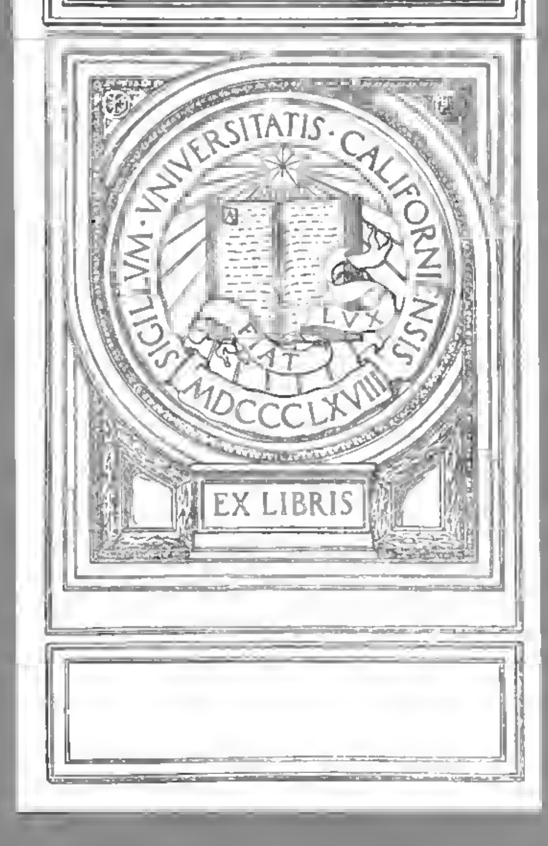
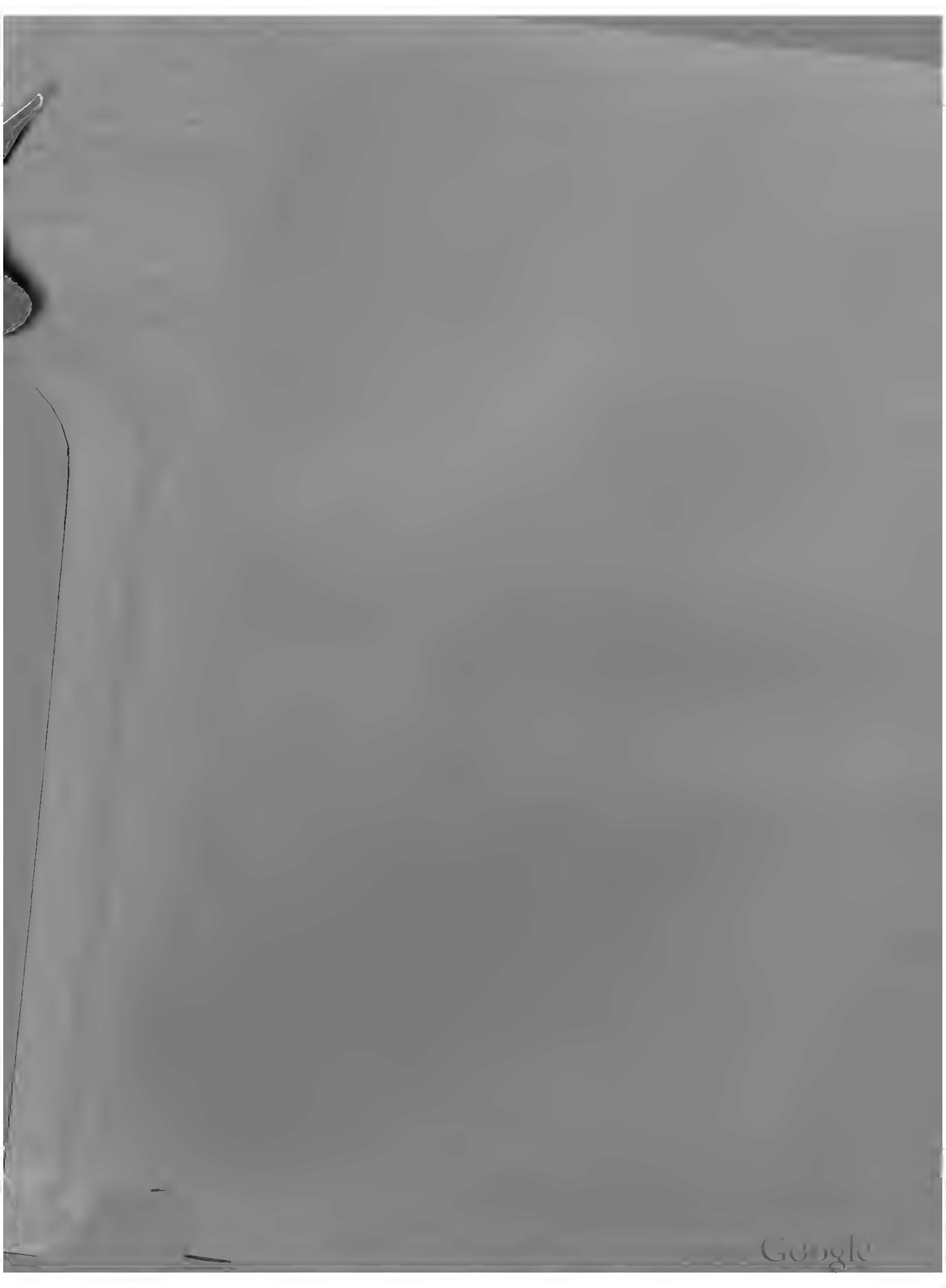





UNIVERSITY OF CALIFORNIA
MEDICAL CENTER LIBRARY
SAN FRANCISCO
SIGILLVM · VNIVERSITATIS · CALIFORNIENSIS
FIAT LVX
MDCCCLXVIII
EX LIBRIS



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 1. Juli 1901. № 26. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Familienpflege Geisteskranker.

Von
Prof. C. Moeli.

Referat für die Jahresversammlung deutscher Psychiater am 22. April 1901.

M. H.! Dem Wunsche Ihres Vorstandes, den jetzigen Stand der Bestrebungen für die Familienpflege Geisteskranker als eine Einleitung zur Besprechung dieser Frage darzulegen, kann ich nur in beschränktem Maasse nachkommen. Auf diesem Gebiete sehen wir eine solche Mannigfaltigkeit sich entwickeln, dass man schon von den verschiedenen Arten der Familienpflege zu sprechen berechtigt ist. Auch wäre zur erschöpfenden Schilderung des jetzt Erreichten die historische Betrachtung wohl unerlässlich. Sie hat aber namentlich durch die Bemühungen des Herrn Alt in der letzten Zeit eine zusammenhängende Darstellung gefunden[1]), welche mich des Eingehens auf manche Einzelheiten enthebt. Ja, ich könnte diesen Punkt ganz übergehen, wenn es sich nicht geziemte, in diesem Kreise einen Namen zu nennen, den Wahrendorffs! Bei einer Versammlung deutscher Psychiater darf nicht vergessen werden, dass er am eifrigsten sich der Familienpflege gewidmet hat, und wir empfinden wohl Alle ein schmerzliches Bedauern, ihn, der vor 2 Jahren unserem Vereine das von ihm Erreichte vorzuführen Gelegenheit hatte, nicht mehr unter uns zu sehen. —

Ich beziehe mich in Folgendem nach allgemeinem Brauche nur auf die Familienpflege, welche sich nicht auf die Gewährung des Lebensunterhaltes für nicht in Anstalten befindliche Geisteskranke beschränkt, sondern psychisch unselbstständigen und hilfsbedürftigen Kranken durch geregelte fachärztliche Einwirkung in einer ihrem Zustande entsprechenden Umgebung den Anstaltsaufenthalt erspart.

1) Ueber familiäre Irrenpflege, bei Marhold, Halle a. S., 1899.

Als verschiedene Formen sehen wir entwickelt: 1. Die Familienpflege ohne jede Beziehung zur Anstaltsbehandlung. 2. Die Familienpflege als Ansiedlung grösserer Mengen Geisteskranker in ausgewählten Bezirken mit einer nur für Ausnahmefälle bestimmten Anhalt, und 3. die Familienpflege, die sich an die gewöhnliche Anstaltsbehandlung anschliesst.

Der Zweck der Familienpflege ist in den einzelnen Formen ein nicht ganz übereinstimmender. Bei der von Anstaltsbehandlung ganz unabhängigen ersten, und der nur bedingt mit Anstaltsbehandlung verbundenen zweiten Gruppe steht eine mehr dauernde Versorgung hilfsbedürftiger Geisteskranker im Vordergrunde; bei der mit Anstaltsbehandlung engverknüpften dritten Form kann sich die Familienpflege ausserdem als ein Zwischenglied zwischen der Behandlung in der Anstalt und der — wenn auch nicht immer mit wirthschaftlicher voller Selbstständigkeit verbundenen — Unabhängigkeit des Kranken von der Pflege durch Andere mit Nutzen entwickeln. —

Was ist nun allen Formen gemeinsam? Der Verzicht auf die Beschränkung, welche das Zusammenleben mit vielen Anderen — selbst wenn es möglichst frei und durch Beschäftigung, geselligen Verkehr und Erholung möglichst abwechselnd gestaltet ist, in Behausung, Beköstigung, Kleidung, Tageseintheilung den Kranken in der Anstalt auferlegt.

Damit verbindet sich meist eine weniger eintönige Art der Lebensverhältnisse, daher eine grössere Mannigfaltigkeit in den psychischen Anregungen, die Förderung und das Gefühl grösserer Selbstständigkeit und Verantwortung, ein intimeres gemüthliches Einleben mit der Umgebung und, je nach der Beschaffenheit der Pflegestelle, die Möglichkeit individuellen Neigungen des Kranken

Rechnung zu tragen, ohne hierin durch Rücksicht auf unerfüllbare Ansprüche Anderer beschränkt zu sein.

Auch das Gefühl eines Fortschritts und die Erwartung mit ihren wohlthätigen Folgen hat eine erhebliche Bedeutung.

Diese Einwirkungen sind oft für die Kranken so wohlthätig, dass der Rückgang, der in rein hygienischer Hinsicht bezüglich der Wohnung und Verpflegung öfter zu Stande kommt, dadurch mehr als ausgeglichen wird.

Mit dem letzten Satze haben wir schon die Frage nach der sehr verschiedenen Leistung der Familienpflege für den Einzelfall berührt. Die bisher geschilderten Vorzüge können natürlich vollständig nur für solche Kranke sich geltend machen, welche derartigen Anregungen zugänglich und dadurch in ihren Bestrebungen zur selbstständigen Lebensführung zu fördern sind. Für diese Kranken können wir die Familienpflege zu den kräftigenden und heilenden Maassregeln rechnen. Beispielsweise in einem der gewöhnlichen Fälle, wo die Ausbildung neuer Wahnideen und Sinnestäuschungen aufgehört und ihr Uebergewicht im psychischen Leben sich verloren hat, ohne dass schon Einsicht u. s. w. besteht. Hier wissen wir: Nicht die Wahnideen und Sinnestäuschungen waren das Wesentliche, sondern der Bewusstseinszustand, welcher ihr Auftreten im Gegensatz zur gesammten bisherigen Lebensanschauung und Erfahrung ermöglichte. Wir suchen jetzt durch Beschäftigung, verbunden mit Ruhe und Zerstreuung, dem Kranken wieder allmählich zu seiner früheren Persönlichkeit zu verhelfen. Diesem Streben entsprechen wichtige Einrichtungen unserer Anstalten. Nicht selten wird — bei günstigen Fällen — die Fernhaltung von Schädlichkeiten zur Herstellung genügen. Wo dies aber nicht der Fall ist, da kann die Familienpflege unter Umständen aus den erwähnten Gründen der Indication besser nachkommen, als die Anstalt.

Grösser als die Zahl dieser Kranken jedoch ist die derjenigen, wo eine gewisse Schwäche angeborener oder secundärer Art in der Familienpflege eine der Anstaltsbehandlung vorzuziehende, länger dauernde Fürsorge findet. Dabei ist Arbeitsfähigkeit der Kranken erwünscht, aber an sich nicht nothwendig. Die Arbeitsfähigkeit wird aber oft in der Familienpflege relativ gesteigert, denn die Beschäftigung ist mannigfaltiger z. Th. in ihrem Ergebnisse unmittelbar befriedigender und steht unter einem grösseren persönlichen Einflusse Gesunder. Eine Frau, welche sich blos mit 1 bis 2 Pfleglingen zu beschäftigen hat, macht in dieser Hinsicht zweifellos mehr aus den Kranken, die nur noch kleine und ihrem Interesse entsprechende Leistungen bieten, in der Arbeit und in deren wohlthuendem Einflusse auf das Gefühl. Das Bewusstsein einer Leistung kommt so leichter auf als in der Anstalt, wo die Arbeit, wie die sonstigen Einrichtungen nicht so den häuslichen Charakter trägt, ihr Erfolg nicht so deutlich ist und den Kranken nicht immer selbst berührt, auch die persönlich vermittelte Anregung geringer ist, weil das Pflegepersonal seine Bestrebungen auf eine grössere Zahl von Kranken zu vertheilen hat. Auch muss in der Anstalt die Leistung eher eine gewisse Höhe erreichen und in einer gewissen Durchschnittszeit erledigt werden. So kommt es zu unwillkürlicher Bevorzugung der brauchbareren Kräfte. Jeder weiss, wie die Aerzte von Zeit zu Zeit auch den Schwächeren Raum und Betheiligung schaffen müssen, weil ja das Pflegepersonal zumeist den äusseren Erfolg der Arbeit schätzt und von der unvollkommenen Leistung Schwächerer, die zudem statt Erleichterung manchmal Mühe bringt, einen Nachtheil für die Ordnung der Abtheilung erblickt. Im kleinen und einfachen Haushalte aber finden auch die schwachen Kräfte Gelegenheit und Zeit zur Bethätigung. So sehen wir, dass bei diesen Kranken, wo eine Heilung ausgeschlossen ist, die Familienpflege noch einen sehr nützlichen Einfluss ausübt, mit kleinen Arbeiten und Interessen sich dem Kranken anpasst und so die gemüthliche und geistige Beweglichkeit in einer Weise erhalten kann, welche objectiv und subjectiv eine grosse Wohlthat für den Kranken darstellt, ja nicht selten noch eine ihn befriedigende Lebensweise und eine nicht schlechtweg durch das Gefühl der Abhängigkeit getrübte Stellung ermöglicht.

Die 3. Klasse der für die Familienpflege noch möglichen Personen wird allerdings geistig meist so schwach sein, dass sie zu einer gemüthlichen Beeinflussung durch die Umgebung ebenso wenig wie zur genügenden Auffassung und Ueberlegung ihrer Lage und Zukunft gelangt. Hier liegt ein Nutzen für die einzelne Person nicht mehr vor, es wird die wichtige Thatsache der grösseren Billigkeit ausschlaggebend sein. Dieser Umstand fällt natürlich auch bei den ersten beiden Kategorien ins Gewicht, obgleich dort unter Umständen die Vortheile der Familienpflege ausnahmsweise auch einmal einen höheren Kostenaufwand rechtfertigen würden und eine übergrosse Sparsamkeit von Nachtheil werden kann.

Die Ausdehnung der Familienpflege ist ausser von der Krankheitsform abhängig von den Pflegestellen, ihrer Vermögenslage, dem Charakter der Pfleger, ihrem Verständniss und ihrer Zuverlässigkeit und für die Uebergangspflege noch von der Gelegenheit zu einer Beschäftigung, die allmählich zum selbstständigen Erwerbe fortschreiten kann.

Daher lässt sich die Frage, wieviel Kranke für Familienpflege geeignet sind, gar nicht allgemein, sondern nur mit Rücksicht auf die Art des Zugangs zur Anstalt, die Art der Pflegestellen und auch nach den örtlichen Beziehungen zum Wohnort der Kranken beantworten. Eher lässt sich in allgemeiner Uebereinstimmung sagen, dass nicht zur Familienpflege gehören: Kranke mit lebhaften Erregungszuständen, mit besonderer Pflege bedingender körperlicher Hinfälligkeit und mit wirklich verbrecherischem Charakter (wo also frühere Gesetzwidrigkeiten nicht bloss auf Nothlage, fremde Einflüsse u. A. zurückzuführen waren). So sind zu sexuellen Ausschreitungen Geneigte nicht brauchbar, ebenso wenig schwerere Alkoholisten, sofern sie nicht unter Anschluss an einen Enthaltsamkeitsverein in alkoholreine Umgebung gebracht werden können. —

Wie haben sich nun die verschiedenen Systeme entwickelt? Am verbreitetsten ist die Familienpflege in Schottland, aber sie trägt hier, bei dem vollständigen Verzichte auf Verbindung mit der Anstaltsbehandlung, mehr den Charakter der Armenpflege unter fachärztlicher behördlicher Ueberwachung. Diese besondere fachmännische Ueberwachung erstreckt sich auch auf einen Theil der auf eigene Kosten in Familienpflege Weilenden. Die Zahl der überhaupt nie in Anstalten Behandelten ist eine beträchtliche. Die Kranken, welche aus der Anstalt in nahe liegende Pflegestellen gelangen, werden ebensowenig von der Anstalt beaufsichtigt, als die viele (20—30) Meilen weit entfernten.

Die Zahl der am 1. Januar 1900 in Privathäusern befindlichen, staatlich beaufsichtigten Geisteskranken in Schottland betrug 2703 arme und 125 zahlende Kranke, im Ganzen 2828 auf 15663 versorgte und eingetragene Geisteskranke des Landes (einschliesslich der 382 in „training schools" untergebrachten Geistesschwachen). Davon waren 1020 bei Verwandten in Pflege. Der Zugang des Jahres betrug 299, wovon 119 in die Aufsicht übernommen wurden, ohne in Anstalten gewesen zu sein, und 180 aus Anstalten kamen. Von dem Gesammtbestand der Familienpflege gingen ab: 15 geheilt, 109 in Anstalten aufgenommen, 18 anderwärts versorgt, 156 gestorben, Summa: 298.

Die nicht verwandten Pfleger von den inspectors of poor gewählt und überwacht, finden bei der ärztlichen Aufsichtsbehörde ausgesprochene Anerkennung.

Die bei Verwandten lebenden und zum grossen Theil in ihrer



Familie verbliebenen Geisteskranken, (welche also im strengsten Sinne nicht „bordet-out“ sind), sind zahlreicher in den ärmeren Districten, besonders des Nordens, wo nur 28 pCt. bei Fremden leben. In wohlhabenden Bezirken ist die Zahl der in der Familie verbleibenden Geisteskranken nicht so genau bekannt, weil nicht allgemein öffentliche Mittel zum Unterhalte beansprucht werden, und daher die Kranken nicht so häufig unter die Staatsaufsicht kommen[1]).

Die schottische Familienpflege ist offenbar durch die historische grundsätzliche Einrichtung einer staatlichen Beaufsichtigung der Verhältnisse aller Geisteskranken in und ausserhalb der Anstalten wesentlich beeinflusst. So ist die Uebernahme der Aufsicht auch aller bisher in Anstalten behandelten Familienpfleglinge durch den Board of lunacy zu Stande gekommen.

Es ist leicht ersichtlich, dass vorläufig für eine solche Einrichtung wie die schottische, bei uns die Hauptbedingung fehlt die psychiatrische, sehr eingehend mit der Sache befasste Aufsichtsbehörde.

Die zweite Methode, die der colonialen Ansiedlung um eine kleine Anstalt herum, zeigt in dem jetzigen Zustande Gheels in der That eine grosse Leistungsfähigkeit. Der verdienstvollen Thätigkeit des Dr. Peeters ist die fortschreitende Besserung der früher durchaus nicht einwandsfreien Lage in erster Linie zu verdanken. Wie viel auf die besonderen, localen Verhältnisse des eigenartigen Fleckens und der Landschaft, und auf die traditionelle Gewöhnung der Einwohner an ihre Aufgabe zu rechnen ist, lässt sich schwer sagen. Jedenfalls fordert die Ordnung und Sorgsamkeit der Pflege alle Anerkennung, und die weiter in Belgien und Frankreich vorgenommenen bekannten Ansiedlungen (Lierneux und Dun sur Auron) müssen in hohem Grade unser Interesse auch für die neueste deutsche Unternehmung, die der Provinz Sachsen, erwecken. Im Grossen und Ganzen verzichtet allerdings diese Familienpflege naturgemäss auf die nähere Anknüpfung an die früheren Lebensbeziehungen des Kranken, und sie wird in der Regel eine selbstständige Stellung des Letzteren, wenigstens zunächst, nicht ins Auge fassen, vielmehr vorwiegend auf längere Zeit der Fürsorge bedürftigen Kranken gerecht zu werden suchen.

Die dritte Art, in Verbindung mit einer von der Anstalt geführten Aufsicht und Behandlung hat demgegenüber ihre Vorzüge und Nachtheile. Ihr Umfang wird, selbst wenn die vorwiegend geeigneten Krankheitsformen zu Gebote stehen, dem einer mit für diesen Zweck ausgesuchten Kranken gegründeten Colonisation nicht gleichkommen.

Auch wenn man die Häuslichkeit des Pflege- oder Anstaltspersonals zur Unterbringung heranzieht (wie Uechtspringe), eine theoretisch vielleicht nicht ganz erwünschte, mit der nöthigen Vorsicht jedoch practisch durchführbare Einrichtung, mit der auch Berlin in der neuen Anstalt Buch einen kleinen Versuch machen wird, ist eine eigentliche Massenversorgung Kranker so nicht zu erwarten.

Dagegen ist es sehr wesentlich, ob die Anstalt ihren Aufnahmebezirk räumlich so beherrscht, dass sie die Kranken nicht nur in fremden Verhältnissen versorgen, sondern sie örtlich und persönlich der früheren Umgebung nahe bringen, unter Umständen in die eigene Familie zurückkehren lassen kann.

1) Kranke in den Familien, für deren Unterhalt keine öffentlichen Mittel verwandt werden, kommen unter die Staatsaufsicht nur, wenn sie gegen Entgelt (zum Theil über 6 Monate) in Privatpflege untergebracht sind, oder wenn sie, ob mit oder ohne Entgelt verpflegt, einer Beschränkung oder harten Behandlung unterliegen, oder, wenn sie unter Vormundschaft stehen. Die Zahl der von den psychiatrischen Mitgliedern des board of lunacy abgestatteten Besuche betrug 3830. Unglücksfälle: Eine Kranke starb an durch Unvorsichtigkeit erhaltenen Brandwunden, ein hilfsloser Idiot wurde von der Selbstmord durch Vergiftung begehenden Pflegerin mitvergiftet, eine Schwachsinnige bei der Mutter wurde schwanger.

Mit dem letzteren Vorgang wird nun ein wichtiges, neues Element in die Frage hineingebracht, denn damit, m. H., soll die Familienpflege zur Entbehrlichkeit der psychiatrischen Behandlung und Aufsicht führen. Dann erst kann in solchen Fällen die Aufgabe des Arztes als erfüllt betrachtet werden, wenn durch Benutzung der früheren Beziehungen oder Anknüpfung neuer, der Kranke völlig freie Bewegung, wenn auch nicht zugleich stets seine wirthschaftliche Selbstständigkeit erlangt hat.

Die Pflege bei Verwandten ist auch bei dem schottischen Systeme möglich, weil, wenn auch die Pflegestellen weit über das Land zerstreut sind, zugleich die Aufsicht eine von der Anstalt und daher auch von den räumlichen Verhältnissen ganz unabhängige ist. Wo aber eine Anstalt einen kleinen, sehr dicht bevölkerten Aufnahmekreis hat, wie ihn namentlich eine Grossstadt darstellt, wo sie also mit geringen Entfernungen und guten Verkehrsverbindungen rechnen kann, da sind die Voraussetzungen für die Pflege in fremder, wie in eigener Familie im Allgemeinen dann gegeben, wenn die Bevölkerung geeignet oder allmählich erziehbar ist.

Die Pflege in eigener Familie ist gleichwohl verhältnissmässig wenig ausgedehnt. Namentlich der Umstand, dass hier bei der Erkrankung wirksam gewesene Schädlichkeiten wieder eintreten können, die man natürlich ebenso vermeiden, wie man frühere, förderliche Einflüsse aufsuchen muss, dass die genügende Autorität des Pflegers oft fehlt, dass manchmal Verwandte es weniger genau mit den ärztlichen Anordnungen und der Pflege nehmen, als Personen, bei welchen die vertragsmässig übernommene Fürsorge für einen fremden Kranken eine eindrucksvolle Aenderung ihrer Verhältnisse darstellt, alles das erklärt es zur Genüge, dass die Familienstellen gegenüber den Berufsstellen auch bei uns in der Minderzahl sind.

Ganz kurz will ich nun einige Zahlen aus unserer Anstalt aufführen. Sie arbeitet zwar unter günstigen Verhältnissen der Oertlichkeit aber mit im Allgemeinen wenig günstiger Zusammensetzung des Krankenbestands, der sehr viele organische Hirnleiden, viele Alkoholisten und namentlich auch viele zu Gesetzwidrigkeit geneigte Elemente enthält. Dabei ergiebt aber doch die längere Erfahrung, dass die Familienpflege einen gewissen, wenn auch immerhin bescheidenen Antheil an der Fürsorge für die Kranken einzunehmen geeignet ist. Jede Uebertragung des jetzt annähernd stabilen Zustandes bei uns auf andere Stellen verbietet sich natürlich.

Die Lichtenberger Anstalt hatte bei 1150 Plätzen im letzten Jahre einen Zugang von 1453 nur directen Aufnahmen (einschliesslich der allerdings ganz vorwiegend auf einen Theil der männlichen Alkoholisten fallenden Wiederaufnahmen). Im gleichen Zeitraume erstreckte sich die Familienpflege auf 270 Personen und zwar:

Bestand am 1. April 1900	62 M. (11 bei eigener Familie).	
	64 F. (9 „ „ „).	Sa. 126.
Zugang . . .	68 M.	
	76 F.	Sa. 144.
Abgang im Laufe d. Jahres	54 M.	
	67 F.	Sa. 121.
Endbestand . .	76 M. (16 bei eigener Familie).	
	73 F. (9 „ „ „).	Sa. 149.

Es konnten als keiner ärztlichen Aufsicht mehr bedürftig aus der Pflege einfach entlassen werden 20 Frauen, von den Männern 13. Zur Anstalt zurück kehrten 44 Frauen, 37 Männer.

Die äusserste Grenze unseres Aufnahmebezirkes liegt weniger als eine Stunde von der Anstalt. Die Grenzen des Pflegestellenbezirks waren früher wesentlich weiter, sind jedoch in der letzten Zeit mehr und mehr auf eine nur wenig grössere Ent-

fernung zusammengezogen. Die Pflegestellen haben sich nur in der Stadt und den unmittelbar anstossenden Vororten gehalten.

Erschwerend für die Behandlung werden besondere Ansprüche an die Aufsichtsärzte, welche zuweilen ganz zum Verzicht auf die sonst versuchte Behandlung kleiner, körperlicher Leiden durch Armenärzte führten.

Lästig wurden zuweilen die Angehörigen, welche zwar nichts thaten, um den Kranken zu sich zu nehmen, aber beim Erfolg der Familienpflege sich des Kranken gewissermaassen zu bemächtigen suchten, und Aufhetzung und Verleumdung gegen die Pfleger nicht scheuten. Eigentliche schwere Missstände sind durch die Pflege in all den Jahren nicht entstanden, wenn man nicht die Anknüpfung unerlaubter Beziehungen Seitens männlicher Pfleglinge zu den Pflegerinnen, die einige Male vorkam, dahin rechnen will. Die Vermeidung von Uebelständen erfordert vor Allem die Wirksamkeit eines psychiatrisch gut ausgebildeten mit Kranken und Pflegern vertrauten Arztes. Sein persönlicher Einfluss ist in der Regel durch Nichts zu ersetzen. Wiederholt sind Aufforderungen an die Pflegestelle von anderer ärztlicher Seite gelangt, die Kranken zurückzubringen, was sich als unnöthig erwies.

Bei dem jährlich etwa 150 Köpfe betragenden Zugange zur Familienpflege ist die Entlastung derselben durch geregelten Abgang von grösster Wichtigkeit. Der Abgang durch Tod ist naturgemäss gering, die Rückkehr zur Anstalt betrug in letzter Zeit ca. 36 pCt. des Gesammtbestandes der Frauen und 27 pCt. der Männer.

Behufs Ausscheidens aus der Familienpflege sollen die Kranken in der Erlangung von Beschäftigung und gesichertem Erwerbe möglichst gefördert werden. Die Mitwirkung ihrer Pfleger zum Erreichen dieses Zieles setzt aber eine grosse Gewissenhaftigkeit voraus und auch ärztlicherseits muss das volle Vertrauen der Betheiligten gewonnen sein. Denn, wie leicht ersichtlich, entsteht manchmal ein Widerstreit der Interessen. Die Anstalt wünscht das Vorwärtskommen der Kranken auch wirthschaftlich und verlangt die Förderung ihrer Bestrebungen durch den Pfleger mit Rath und That. Dem Pfleger aber droht mit dem Erfolge eine Einbusse, wenn eine Pflegestelle nicht sofort wieder besetzt werden kann, denn eine anderweitige Verwendung des Raumes ist meist ausgeschlossen. Möglichst umgehende Neubesetzung muss verhüten, dass eine erfolgreiche, vielleicht von den Pflegern mit persönlicher Hingabe betriebene Förderung des Kranken zu ihrem Nachtheile ausschlägt[1]).

Schwierigkeiten bietet auch die Uebergangszeit, wo der Kranke eine Einnahme hat, die für seine Erhaltung zwar noch ungenügend oder zu unsicher ist, aber doch nicht mehr ganz ausser Acht gelassen werden kann, wenn nicht eine ungerechte Belastung der Anstalt eintreten soll. Sicherlich ist jeder Erwerb, auch bescheidenen Grades, zunächst für das psychische Befinden so ausserordentlich werthvoll. dass man ja nicht zu voreilig die erreichte Spannkraft durch Auflegung einer Belastung, wie die Abgabe eines Theils des Gewinns, gefährden soll. Nur wenn der persönliche Nutzen erkennbar ist, wird auch weniger lohnende Arbeit von den Kranken übernommen. Man lässt ihnen daher vorläufig die kleinen Einnahmen und damit die Möglichkeit zweckmässiger Verwendung, um z. B. ihre Ausstattung durch selbst Beschafftes zu vervollständigen.

Das Gefühl für eigenen Besitz im Gegensatz zu dem von der Anstalt Hergegebenen hebt manche Kranke. Sie sind auch lenksamer, wenn sie erwarten müssen, durch unzweckmässiges Verhalten das so Erworbene zu gefährden. Andere müssen sich geradezu an richtige Verwendung kleiner Mittel erst gewöhnen, ehe man ihnen, was schliesslich nöthig wird, Geld für geschäftliche und sonstige Unternehmungen in die Hand geben kann. M. H., das ist ja gerade der Vortheil der Familienpflege gegenüber der Anstalt, dass man die Fähigkeit des Kranken für die Anforderungen des praktischen Lebens nicht nur abschätzen, sondern auf verhältnissmässig ungefährliche Weise auf die Probe stellen kann.

Kommt es nun aber zu einem wirklichen regelmässigen Erwerbe, so kann die Nothwendigkeit, einen Theil der Einnahme zur Deckung der Kosten heranzuziehen, wiederum zu einer Klippe werden. Grössere Sicherheit liegt für den Pfleger natürlich in fortdauernder Leistung der Gesammtkosten durch die Anstalt und er sieht nicht immer mit Vergnügen einer Aenderung entgegen. Selbstverständlich verliert er auch einen Theil seiner Autorität, wenn er nicht mehr gewissermaassen für den Kranken die Vorsehung spielen kann.

Bei den allmählich arbeits- und erwerbsfähig Gewordenen müssen naturgemäss die Zügel immer mehr und mehr gelockert werden. Im Pflegschaftsvertrage ist eine ständige Ueberwachung des Verkehrs ausser dem Hause durch den Pfleger zunächst ausdrücklich vorgesehen. Selbstverständlich muss und soll dies aufhören, wenn regelmässige Beschäftigung ausserhalb des Hauses oder auch regelmässige Ausgänge zur Beschaffung von Arbeitsstoff, von Aufträgen, zur Ablieferung u. s. w. stattfindet. Mit der Kräftigung, der selbständigen Arbeit wächst aber auch der Anspruch auf Geselligkeit und Verkehr.

Der Uebergang in die Armenpflege vollzieht sich nun nicht immer leicht. Bei der Beurtheilung der Bedürfnisse werden von Seiten des Nichtpsychiaters unvermeidlicherweise oft Fehler gemacht, und ausser der materiellen Unterstützung kommt auch die Art des Umganges bei manchen empfindlichen und misstrauischen Personen sehr wesentlich in Betracht. Manchmal wird der Uebergabe an die Armenbehörde von dem Kranken oder von der Familienpflegestelle mit solcher Energie widersprochen, dass zur Verhütung der Wiederaufnahme die vorläufige Belassung unter psychiatrischer Aufsicht nothwendig wird.

Wesentlicher als solche vereinzelte Vorkommnisse ist eine andere Schwierigkeit, der Mangel an Arbeitsgelegenheit, der sich dem Abgange auch derjenigen Kranken, welche das Bestreben, zum Theil auch die Kraft haben, sich für ihre Zukunft selbst zu bemühen, häufig entgegenstellt. Man vergesse nicht, dass es sich hier nicht um geheilte Personen, sondern um geistig Geschwächte handelt. Wenn sie auch früher bis zur Aufnahme in die Anstalt in den einmal gegebenen Verhältnissen sich noch halten konnten, so sind sie jetzt vor eine viel schwierigere Aufgabe gestellt: Die Neubegründung einer halbwegs selbstständigen Existenz. Abgesehen von ihrer wirklichen Schwäche steht ihnen die aus einer oft gerechtfertigten Bedenklichkeit beim Ungebildeten durch Unkenntniss zur urtheilslosen Furcht gesteigerte Auffassung der Geisteskrankheit und manche formale Anforderung im Wege. Seit längerer Zeit bemühen wir uns durch private Bestrebungen diese Hindernisse zu überwinden, müssen uns aber sagen, dass ohne eine allgemeinere und organisirte Bethätigung menschlichen Wohlwollens, mit oder ohne Anschluss an Hülfsvereine, kaum Fortschritte zu erwarten sind. — So haben wir nur mit Mühe ein Anwachsen der dauernd zu versorgenden Kranken verhütet. Immerhin beträgt die Zahl der mehr als zwei Jahre in der Pflege Befindlichen zur Zeit 47 Kranke (19 Männer und 28 Frauen) auf 156, also 30 pCt.

Bedenklich ist diese Anhäufung weniger wegen der Ueber-

1) Bei grösserem Wechsel in den Pflegestellen ist das zeitweise Freibleiben nicht ganz unbedenklich. Es ist deshalb Gewährung eines gewissen Betrages an bewährte aber kurze Zeit freistehende Pflegestellen vorgeschlagen. Eine derartige Entschädigung in bestimmter Form zu Stande zu bringen, ist bisher nicht gelungen, daher muss man im Einzelfalle versuchen den Pflegern nach Billigkeit für unverschuldetes längeres Leerstehen Entschädigung zu verschaffen.



bürdung der Anstalts-Aerzte und Beamten, als wegen der immerhin beschränkten Zahl der brauchbaren Pflegestellen. Wir halten eine Besetzung mit nicht mehr als zwei Kranken in der Regel für vortheilhafter, und nur bei grösserer Selbstständigkeit der Pfleglinge lässt sich diese Zahl überschreiten. Auch fehlt öfter gerade eine passende Stelle, da ausser etwaigem Alkoholgenuss des Pfleglings oft die Grösse der Familie, Vorhandensein von Kindern, vermehrter Verkehr im Hause u. s. w. bald als Vorzug, bald als Nachtheil anzusehen ist. So sind die Stellen bei wirklich erfahrenen, an den Umgang mit Kranken gewöhnten und für die im Einzelnen doch schwierige Controle genügend zuverlässig befundenen Pflegern nicht allzu zahlreich.

Weil die allmähliche Loslösung von der Aufsicht durch Pflegestelle und Arzt soweit irgend möglich angestrebt werden soll, sind bei uns die Familienpfleglinge von Anfang an fremden Behörden gegenüber als aus der Anstalt entlassen behandelt, obgleich alle Kosten auf dem Anstaltsetat stehen, und die persönlichen Beziehungen in der ärztlichen Behandlung eine Grundbedingung sind. Sie werden z. B. der Polizei als „entlassen" angezeigt, um den Schein zu vermeiden, als ob die Familienpflege eine unausgesetzte, genaue Aufsicht des Pfleglings verspreche und gewähre. Die Aufsicht muss sich im Laufe der Zeit und gerade zur Erreichung des Zweckes vermindern. Schöpft eine Behörde aus gesetzwidrigen Handlungen im Vorleben Bedenken gegen die Entlassung aus der Anstalt, so soll sie nicht durch ein Wort wie „Familienpflege unter Aufsicht der Anstalt" dazu verleitet werden, besondere Sicherheitsmaassregeln vorauszusetzen und deshalb ihre Bedenken aufzugeben. Das kann der Sache nur schaden. — Noch weniger darf den Pflegern, welche, wie wir dies wünschen, nicht nur aus rein ökonomischen Gründen sich der Kranken annehmen, sondern allmählich auch noch ein persönliches Interesse an den Pflegebefohlenen aus dem Gefühl thätiger Hülfsfähigkeit geschöpft haben, durch eine Unklarheit der Auffassung bei unerwünschten Vorfällen ein Nachtheil entstehen. Andererseits wird man vor Annahme der Pflegestellen alle Vorsicht walten und eingehende, behördliche Auskunft einziehen lassen.

M. H.! Sie werden, soweit Sie nicht schon eigene Erfahrungen gesammelt haben, sehen: leicht und bequem ist die Familienpflege auch in dieser Art gerade nicht. Aber immer wieder stösst man auf einzelne Erfolge, die eben in der Anstalt nicht in gleicher Weise eingetreten sind. Neben der durchgängigen Kostenersparniss treibt eine solche Erfahrung stets von Neuem dazu, die Vorzüge der familialen Pflege, wenn auch öfter nur in der Voraussetzung eines vorübergehenden Erfolgs, möglichst ausgedehnt zu benutzen.

M. H.! Ich habe die Hauptpunkte meines Referats in einigen Sätzen zusammengefasst:

1. Die familiale Pflege Geisteskranker unter psychiatrischer Aufsicht kann in mehrfacher Form ausgebildet werden.

2. Sie kann eine mehr dauernde Versorgung des Kranken oder einen Uebergang zwischen Anstaltsbehandlung und voller Selbständigkeit darstellen.

3. Für einen Theil der fremder Hülfe — nicht nur zum Lebensunterhalte — bedürftigen Kranken bietet sie Vorzüge vor der Anstaltsbehandlung in der vermehrten Anregung und der Erhaltung von für die Persönlichkeit wichtigen psychischen Vorgängen unter genügendem Schutze vor Schädlichkeiten.

4. Sie kann in gewissem Umfange — je nach den örtlichen Verhältnissen — an die Behandlung in Anstalten sich anschliessen und von der Anstalt aus geleitet werden. Bei eng begrenztem Aufnahmebezirke kann auch die Pflege in der eignen Familie eintreten.

5. In welchem Umfange eine Ansiedlung ausgewählter Kranker an bestimmten Orten um eine Centrale als eine Form der Fürsorge für Geisteskranke durchführbar ist, muss die weitere Erfahrung lehren.

6. Die Familienpflege erfordert zur Entwicklung ihrer Wirksamkeit psychiatrische Leitung.

7. Sie kann zur Beseitigung unrichtiger Vorstellungen über Geisteskrankheiten beitragen und beim Unterrichte in der Psychiatrie herangezogen werden.

8. Soweit die Familienpflege im organischen Zusammenhange mit psychiatrisch geleiteten Anstalten erfolgt, ist eine anderweitige Aufsicht entbehrlich.

9. Für die umfangreichere Entwickelung einer von den Anstalten ganz losgelösten Familienpflege fehlen z. Z. wesentliche Bedingungen, u. A. eine behördliche Aufsicht durch fachmännisch gebildete Aerzte.

Ueber den jetzigen Umfang der Familienpflege bemerke ich noch:

Am 1. Juli v. Jhrs. hatten nach einer amtlichen Feststellung in Preussen die grosse Mehrzahl der öffentlichen Anstalten Schritte in dieser Richtung nicht gethan.

Die Zahlen der Kranken lauteten:

306 in Berlin (151 M., 155 F.) ziemlich zu gleichen Theilen auf die Anstalten in Lichtenberg und Dalldorf fallend, bei welch letzterer durch Herrn Sander die Familienpflege schon länger eingeführt ist. Es folgt Hessen-Nassau mit 69 Kr. (43 Frauen von Eichberg, die übrigen vertheilt), Ostpreussen mit 65 Kranken (nämlich Allenberg mit 26 M., Kortau mit 26 M. und 13 F.), Sachsen mit 53 Kranken, 42 M. und 11 F. von Uchtspringe; Schlesien mit 25 M. von Bunzlau.

Pommern und Westfalen zählen vereinzelte (unter 10) Kranke. Von Privatanstalten ist nur Ilten, dies aber mit 139 M. angeführt.

Die Gesammtzahl betrug in Preussen immerhin 671, 418 M., 253 Fr.

Sollte meine Auffassung sich bestätigen, dass namentlich auch für die die städtische Bevölkerung versorgenden Anstalten (auch die Kliniken) Gelegenheit zur Familienpflege sich bietet, so werden bei dem merklichen Bestreben der Provinzen die Familienpflege im Anschluss an Anstalten oder als Colonisation zu fördern, die heute gegebenen Zahlen wohl bald eine Aenderung erfahren. Erst dann wird die Frage nach der Bedeutung der Familiepflege als eines anerkannten geregelten Antheils an der Fürsorge für Geisteskranke bestimmter beantwortet werden können.

Bei den hohen Anforderungen, welcher dieser Zweig der Gesundheitspflege mehr und mehr stellt, wie zur Verbesserung unserer Behandlungsmittel für den einzelnen Kranken wünschen wir wohl Alle der familialen Pflege Blühen und Gedeihen.

II. Ueber vegetarische Massenernährung und über das Leistungsgleichgewicht.

Von

Prof. Dr. Baelz-Tokio[1].

M. H., bei dem interessanten Vortrag des Herrn Albu über vegetarische Ernährung und ihren Werth, sowie bei der daranffolgenden Discussion konnte ich leider nicht anwesend sein. Da ich aber eine ungewöhnlich günstige Gelegenheit gehabt habe, vegetarische Massenernährung zu studiren, so bitte ich, nachträglich einige Bemerkungen zu diesem Thema machen zu dürfen, umsomehr, als die Albu'schen und andere Beobachtungen vielfach den Eindruck von Kuriosis gemacht zu haben scheinen.

1) Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 20. März 1901.

Wir in Europa, m. H., haben im Allgemeinen ein gewiss nicht ganz ungerechtfertigtes Vorurtheil gegen den Vegetarismus, hauptsächlich wohl wegen der Art und Weise, wie er hier angepriesen und geübt wird, und weil er so oft eigentlich nur eine Schrulle eines Fanatikers darstellt. Aber dieses Vorurtheil ist nicht berechtigt, wenn es sich z. B. um grosse Gruppen handelt, bei denen solche Ernährung seit langer Zeit der Brauch ist.

Das japanische Volk, unter welchem ich meine Beobachtungen gemacht habe, besteht zum grossen Theil aus Vegetariern, aus Gewohnheit oder Zwang, aber nicht — mit wenigen gleich zu erwähnenden Ausnahmen — aus Princip, denn die Japaner sind viel zu praktische Leute, um nicht längst eingesehen zu haben, dass dem Menschen auch thierische Nahrung recht gut bekommt. Und so sehen wir denn, dass in der Nähe des Meeres, wo Fischnahrung leicht zu erhalten ist, nur der Vegetarier ist, welcher sich keine Fische oder sonstige thierische Nahrung kaufen kann. Im Innern des Landes aber spielte bis vor Kurzem, bis zur Eröffnung der Eisenbahn, in den Gebirgen — und beinahe das ganze Land ist gebirgig — die thierische Nahrung eine verhältnissmässig sehr geringe Rolle in der Lebensweise des Volkes. Vieh wurde nicht geschlachtet, frische Fische konnte man vom Meere aus nicht in gutem Zusande herbeischaffen, Hühner und Eier, die immer sehr begehrt waren, waren den Armen zu theuer. Eine lactovegetarische Diät, wie sie bei unseren Gebirgsbewohnern vielfach herrscht, und wie ich sie selbst schon vor vielen Jahren in Oberbayern studiert habe, existirt auch nicht. Denn die japanische Kuh giebt keine Milch, und wo keine Milch ist, da giebt es auch keine Butter und keinen Käse, und infolge dessen ist die Nahrung ausserordentlich fettarm, während sie bekanntlich gerade bei den Gebirgsbewohnern Bayerns und Oesterreichs wegen der grossen Menge von Käse und Butter, welche verwendet werden, sehr fettreich ist. So begnügen sich also Millionen von Menschen mit Pflanzennahrung, und zwar um so williger, weil der Buddhismus die Pflanzennahrung als allein richtig hinstellt.

Allerdings kommt ernstlich der religiöse Einfluss auf die Art der Nahrung in Japan höchstens in Betracht bei den Priestern einiger Sekten — es giebt buddhistische Sekten, die sogar ihren Priestern das Fleischessen erlauben —, viel wichtiger ist er bei den indischen Brahmanen, bei welchen ja der Vegetarismus sehr streng gehalten wird. Wir haben also sowohl in Japan als in Indien vegetarische Massenernährung, bei welcher durch viele Generationen ein gesunder und — in Indien — schöner Menschenschlag bestehen kann. Darum sind auch die Albu'schen und ähnliche Beobachtungen nicht blosse Kuriosa, sie bringen andererseits auch nichts positiv Neues, sondern sie sind eine willkommene wissenschaftliche Bestätigung einer alten Wahrheit, welche von der Wissenschaft bis jetzt zu sehr vernachlässigt ist, weil sie uns fern lag, und die uns unbequem war, weil sie in unsere Anschauungen nicht recht passen wollte. Man nahm eben die europäische Nahrungsweise als die allein selbstverständliche, normale an, und von ihr ausgehend stellte Voit seinen bekannten Satz auf von der Nothwendigkeit von 120 gr Eiweiss in der Nahrung eines erwachsenen arbeitenden Mannes. Unter dem suggestiven Banne dieses Satzes wurden dann sämmtliche Nahrungsweisen, welche nicht damit übereinstimmten, ohne weiteres verurtheilt, und wir haben sogar gesehen, dass den Armeen fremder Völker eine Aenderung ihrer Ernährung als durchaus nothwendig dargestellt wurde, während in Wahrheit für eine derartige Aenderung gar kein Grund vorlag.

Was dem aus Deutschland kommenden Beobachter beim Studium der japanischen Volksnahrung sofort auffällt, ist der geringe Eiweissgehalt und noch mehr der minimale Fettgehalt. Dieses ist schon auffallend beim arbeitenden Volke, doppelt auffallend ist aber an den japanischen Ringern, bei denen ein unförmlicher Fettwanst sozusagen zum guten Ton gehört, und bei welchen doch die Fettaufnahme weit hinter dem Voit'schen Satz für schwere Arbeit zurückbleibt, während die Eiweissaufnahme höchstens 70 pCt. desselben beträgt. Dass die Leute dabei sehr kräftig sind, zeigt ihr Beruf.

Aus diesen Beobachtungen zog ich drei Schlüsse: 1) es kann Fett aus Kohlehydraten entstehen, 2) die Voit'sche Forderung von Nahrungseiweiss ist um 20—30 pCt zu hoch, 3) die weit überwiegend vegetarische Nahrung der japanischen niederen Klassen und Arbeiter ist auch auf die Dauer für schwere Arbeit genügend.

Alle diese drei Behauptungen galten damals — es war vor 23 Jahren — als ich sie zuerst veröffentlichte, für reine Ketzerei und wurden dann auch von meinen physiologischen und nahrungschemischen Collegen lebhaft angegriffen. Besonders hat Kellner, früher in Komaba bei Tokio, jetzt in Goblis bei Leipzig, der ja für die Nahrungsphysiologie sehr interessante Beiträge geliefert hatt, keine Gelegenheit versäumt, um den Voit'schen Satz auch für die Ostasiaten aufrecht zu erhalten und meine Anschauungen zu bekämpfen, z. B. in einer Arbeit über die Ernährung der Japaner, die er gemeinsam mit Mori veröffentlichte.

Dieser scheinbar theoretische Streit hatte aber einen sehr wichtigen praktischen Hintergrund. Es handelte sich nämlich darum: soll die japanische Armee durch eine grosse Umwandlung ihrer Ernährung den Voit'schen Minimalsatz für Eiweiss, wie er ursprünglich aufgestellt war, einführen oder nicht. Ich verneinte dies. Nach meinen Erfahrungen war die japanische Ernährung genügend und der Voit'sche Satz zu hoch. Die Anderen aber hielten ihn einstimmig für nothwendig. Der naheliegende Einwand, dass das thatsächliche Verhalten von Millionen von Menschen viel beweisender sei, als ein paar Versuche über ausschliessliche Pflanzennahrung, angestellt an einigen Leuten, die für gewöhnlich andere Nahrung zu sich nahmen, wurde zurückgewiesen mit der Behauptung, dass, wenn eine Kuh mit ihrem sehr complicirten Magen und ein Pferd mit seinem einfachen Magen sich vollständig gleich verhalten in Bezug auf die Resorption von Nahrungsmitteln, man dann noch weniger Grund habe anzunehmen, dass die Resorptionskraft des europäischen und des japanischen Darmes verschieden sein könne. Es klingt aber wirklich wie Ironie, dass in derselben landwirthschaftlichen Anstalt, aus welcher die Arbeit von Kellner und Mori hervorging, nicht bloss die Kühe und Pferde verschieden gefüttert werden, sondern dass die Thierärzte lehren, dass man die aus Europa importirten Pferde nicht mit japanischer Pferdenahrung ernähren kann, weil sie krank und leistungsunfähig werden. Also das Argumentum ad animal fiel nicht zu Ungunsten meiner Auffassung, sondern ganz zu ihren Gunsten aus.

Kellner und Mori aber gelangten zu dem viel citirten Satze: „Es ist also die vegetarische Nahrung, welche von einem grossen Theil des japanischen Volkes genossen wird, unzureichend zur Erhaltung eines leistungsfähigen Organismus", und mein Einwand, dass gerade die überwiegend vegetarisch lebenden niederen Klassen sehr kräftig sind in Japan, viel kräftiger als die mehr thierische Nahrung geniessenden höheren Stände — die Erklärung für diese jedem Sehenden klare Thatsache werde ich nachher geben — wurde damit beantwortet, das sei wissenschaftlich einfach eine Unmöglichkeit und das ganze Volk bedürfe einer Nahrungsreform. Es wurden also 40 Millionen Menschen, welche während mindestens fünfzig Generationen bei einer gewissen Nahrung gearbeitet, sich fruchtbar fortgepflanzt und zugleich während der ganzen Zeit einen männlichen und kriegerischen Sinn bewahrt hatten, einfach für leistungsunfähig erklärt, weil ihre Nahrung nicht übereinstimmte mit den Ana-



lysen und Beobachtungen, welche an einigen Leuten in Deutschland gemacht worden waren! Es ist ja doch ganz klar, dass, wenn der Satz von der unzureichenden Wirkung dieser Nahrung richtig wäre, dieses Volk längst vom Erdboden verschwunden sein müsste oder doch kläglich degenerirt wäre, während es sich in Wahrheit in fast beunruhigender Weise vermehrt und, wie man jetzt in China sieht, an Muth und Ausdauer mit den besten europäischen Truppen wetteifern kann — trotz aller sogenannten Unterernährung.

Heutzutage haben ja wohl die meisten Gelehrten diesen Standpunkt überwunden, obwohl er noch da oder dort spukt. Hirschfeld und mein früherer Schüler Kumagawa haben beide hier in Berlin meine aus den nackten Thatsachen des täglichen Lebens gezogenen Schlüsse auch im Laboratorium wissenschaftlich bestätigt.

Man ist jetzt sogar ins Gegentheil übergegangen. Statt wie früher auf die chemische Zusammensetzung der Nahrungsmittel besonderen Werth zu legen, spricht man fast nur noch von Isodynamismus und von den Kalorien der Nahrungsfactoren, wobei freilich das Stickstoffgleichgewicht noch immer eine grosse Rolle spielt. Also wir stehen jetzt unter dem Zeichen der Chemodynamik oder Chemostatik; es kommt alles auf den Verbrennungswerth an.

Ich glaube aber, es giebt noch einen anderen Standpunkt — und das zu betonen, ist der Zweck meiner heutigen Ausführungen — den Standpunkt, der nicht die Kalorien, sondern die Leistungsfähigkeit des Organismus, das Leistungsgleichgewicht als Maassstab für den Werth einer Nahrung ansieht, den Standpunkt, der eine irgendwo gebräuchliche Nahrung darauf prüft, ob bei ihr ein Mensch, in seinen gewohnten Bedingungen belassen, nach längerer z. B. einmonatlicher, starker Arbeit noch im Stande ist, dieselbe Arbeit mit derselben Leichtigkeit wie im Anfang zu verrichten, ohne Verlust an Körpergewicht. Das Belassen in den gewohnten Verhältnissen bei der Arbeit halte ich für wesentlich, denn ich glaube nicht, dass ein Alpenführer bei gleicher Nahrung in einer Schmiede ebenso viel Kilogrammmeter Arbeit leisten wird wie in seinen Bergen, oder ein Schiffer ebenso viel beim Lasttragen wie beim Rudern.

Von grosser Bedeutung ist ferner das subjective Verhalten, das Befinden, die Stimmung, die Arbeitslust, und diese sind bei einzelnen Menschen bei derselben Nahrung ausserordentlich verschieden. Gerade dieser subjective Factor, die persönliche Gleichung, wie man es mit einem aus einer anderen Wissenschaft entlehnten Ausdruck vielleicht am besten bezeichnen kann, ist sehr wichtig, wie ein Jeder weiss, der sich selbst beobachten gelernt hat. Die Analyse der Nahrung, der Athemluft, des Urins, der Faeces sagt uns, wieviel Kalorien aus der Nahrung gemacht werden können und wieviel davon verbraucht und auf welche Weise sie verbraucht worden sind. Aber ob mit Mühe oder mit Beschwerden, und mit wieviel nervösem Verbrauch diese Kalorien unserem Körper nutzbar gemacht worden sind, das sagt uns die Analyse nicht, und doch ist es eine allbekannte Thatsache, dass der Eine bei dieser, der Andere bei jener Art von Nahrung besonders leistungsfähig sich fühlt und auch leistungsfähig ist, und es ist auch bekannt, dass wenn zwei ganz gesunde Leute von gleichem Gewicht und unter gleichen Verhältnissen lebend dieselbe Mahlzeit nehmen, der Eine von derselben frisch und munter aufsteht, und der Andere durch die Verdauungsproducte ein oder zwei Stunden und länger sich körperlich und geistig schlaff und müde fühlt. Damit ist noch lange nicht gesagt, dass der Letztere nicht auch alle Stoffe ausnutzt. Er verwendet, wenn er sonst gesund ist, die Nahrungsstoffe gerade so, aber er verwendet sie mit grosser Mühe. Diese Mühe wird ihm persönlich bewusst, aber die Harnanalyse zeigt sie nicht.

Also ich meine, wir müssen an die Stelle des Stickstoffgleichgewichts oder an die Stelle der Chemodynamik und Chemostatik die wahre physiologische Leistungsprobe setzen. Diese Leistungsprobe ist natürlich nicht so leicht in bestimmte wissenschaftliche und mathematische Formeln zu bringen, wie das mit der Harnanalyse und mit der Untersuchung der Athemluft und dergleichen der Fall ist. Das ist sehr bedauerlich, aber es darf uns doch nicht abhalten, diesen, wie mir scheint, naturgemässen Weg zu verfolgen. Denn zuerst muss die Wissenschaft lernen, ehe sie etwas lehren will, und wir dürfen nicht vergessen, dass die Wissenschaft für den Menschen und nicht der Mensch für die Wissenschaft gemacht ist. Hätte man die Leistungsfähigkeit in dieser Weise geprüft, so wären viele verkehrte Dinge über die Unzulänglichkeit gewisser Nahrungsweisen nicht geschrieben werden.

Ich habe mich von Anfang an bemüht, Versuche in dieser Richtung anzustellen und verfügte da über gutes Material. Ich hatte zwei Wagenzieher, zwei kräftige junge Männer, einen von 22, einen von 25 Jahren. Die Leute hatten jahrelang denselben Beruf verfolgt. Ich liess ihnen ihre Nahrung, es wurde nur ganz genau gemessen, was sie assen, was sie tranken, und es wurden in der bekannten Weise die chemischen Bestandtheile der Nahrung festgestellt. Die Leute bekamen einen bestimmten Auftrag. Sie sollten mich, einen 80 kg schweren Mann, während drei Wochen täglich 40 km weit im Dauerlauf ziehen. Das erscheint als eine ziemlich grosse Leistung, es ist aber weniger, als zu was die Leute sich erboten. Für meinen Zweck war das vollständig genügend, denn wir erachten einen Marsch von 40 km als etwas recht respectables, aber einen erwachsenen Mann an einem sonnigen Augusttage 40 km den Tag im Lauf zu ziehen, das ist etwas mehr, als man gewöhnlich bei uns verlangt.

Also die Leute haben während des Versuchs ihre frühere Nahrung beibehalten, deren Fettgehalt weniger als die Hälfte des Voit'schen Satzes betrug, während der Eiweissgehalt von 60—80 pCt. des Postulats schwankte. Die Kohlehydrate dagegen wurden in ausserordentlich grossen Mengen in Gestalt von Reis und Kartoffeln, von Gerste, von Kastanien, von Lilienwurzeln und anderen dort gebräuchlichen Nahrungsmitteln zugeführt. Nach 14 Tagen habe ich die Leute gewogen. Der eine hatte sein Gewicht nicht verändert, der andere hatte 1/2 Pfd. an Gewicht zugenommen. Nach diesen 14 Tagen bot ich nun den Leuten an, ich wolle ihnen Fleisch geben. Sie waren sehr dankbar, denn Fleisch galt ihnen als Luxus. Ich ersetzte also einen Theil der Kohlehydrate durch eine entsprechende Menge Eiweiss — nicht ganz so viel, wie es Voit verlangte, aber doch eine ziemlich hohe Menge. Die Leute assen das mit Vergnügen, aber nach drei Tagen kamen sie und baten mich, das Fleisch wieder abzusetzen und es ihnen nach Vollendung ihrer Probezeit zu geben, denn sie fühlten sich zu müde, sie könnten nicht so gut laufen wie vorher. Dann gab ich wieder die ursprüngliche Nahrung bis zum Ende des Versuchs, und das Resultat war dasselbe geblieben. Der eine blieb auf seinem Gewicht, vielleicht mit 100 gr Unterschied, bei dem andern war etwas weniger als 1/2 Pfd. Zunahme zu constatiren.

Nun haben die Leute also drei Wochen lang eine bedeutende Leistung gemacht. Wenn man es in Kilogrammenmetern ausrechnet — ich weiss auswendig nicht mehr genau wieviel es waren — so kommen mehrere Pferdekräfte dabei heraus. Und das bei einer nach früheren Theorien absolut unzureichenden Nahrung! Sie waren sodann am 22. Tage bereit, noch mehr zu leisten, als bisher, zum Beweise, dass sie sich nicht geschwächt fühlten!

Das ist die Art, wie ich glaube, wie man Versuche über eine Volksernährung anstellen soll.

Ich will ihnen noch grössere Leistungen mittheilen bei einer solchen Nahrung. Ich führe nur an, was ich selber gesehen habe. Zu dem Wege von der Hauptstadt Tokio nach Nikko — dieser Ort liegt im Gebirge und es sind 110 km — brauchte ich im Sommer mit einem Wagen bei 6maligem Pferdewechsel — es wurde die Nacht durchgefahren, weil es furchtbar heiss war — von Abends 6 Uhr bis Morgens 8 Uhr, das sind vierzehn Stunden. In demselben Augenblick, als wir aus der Stadt Tokio hinausfuhren, sah ich einen Japaner in einer Djinrikiska (Fahrstuhl) sitzen und fragte, wo er hingehe: — er gehe auch nach Nikko. Dieser Mann wurde von einem Menschen gezogen. Er kam eine halbe Stunde nach uns an. Wir hatten sechsmal die Pferde gewechselt, dieser eine Japaner aber hatte einen erwachsenen Landsmann, der durchschnittlich 54 kg schwer ist, 110 km weit im Laufschritt in 14½ Stunden gezogen — bei nur vegetarischer Nahrung!!

Einen anderen genau analogen Fall habe ich ebenfalls beobachtet, wobei der Wagenzieher sich erbot, am nächsten Tag noch 60 km weit die Djinrikiska zu ziehen.

Ich will Sie mit derartigen Dingen nicht weiter ermüden; das Angeführte beweist, wie ich glaube, viel mehr als viele analytischen Versuche, dass die höchste Leistungsfähigkeit bei Pflanzennahrung bestehen kann. Aber auch diese Leute essen, wenn sie einmal etwas Geld verdient haben, Fleisch oder Fische, nicht, um sich kräftig zu machen, sondern weil die reichen Leute das essen, und weil sie, wenn sie Geld haben, sich diesen Luxus auch leisten wollen.

Eines ist nun höchst merkwürdig und stimmt mit dem überein, was diese Leute an sich bei Pflanzennahrung wahrnehmen. Ich selbst, der ich für reine Pflanzennahrung nicht geschaffen bin, fühle mich nach einer reichlichen Pflanzenmahlzeit (Reismahlzeit) sofort bereit, eine körperliche Arbeit, z. B. eine Bergbesteigung zu machen; wenn ich aber eine volle europäische Mahlzeit mit Fleisch genossen habe, so fühle ich das Bedürfniss, eine Zeit lang auszuruhen. Dieselbe Erfahrung haben mehrere meiner Bekannten ebenfalls an sich gemacht. Es stimmt dies auch mit der Erfahrung der Physiologen Rubner, Voit u. a., dass bei Ueberernährung mit Fleisch über eine grosse Müdigkeit in den Beinen geklagt wird. Unzweifelhaft handelt es sich um gewisse Stoffe, welche nicht sofort resorbirt werden und einen schwächenden, lähmenden Einfluss vorübergehend auf das Nervensystem ausüben.

Diese obigen Fälle sollen nur beweisen, dass man bei Pflanzennahrung das leisten kann, und dass die Leute, wenn sie die Wahl haben, während der Arbeit Pflanzennahrung vorziehen. Die Ausdauer nämlich ist überall das Charakteristische der Pflanzenesser. Ich habe mit den japanischen Ringern, die sehr starke Leute sind, Versuche gemacht und habe gefunden, dass ihre augenblickliche Druckkraft, z. B. am Dynamometer gemessen, nicht sehr gross war. Ich bin also zu der Ansicht gekommen, dass die Fleischnahrung für den Augenblick und für kurze Zeit eine intensivere und grössere Kraftleistung gestattet, dass dagegen der Vorzug der überwiegenden Pflanzennahrung in der Ausdauer liegt. Die Pflanzennahrung, die in grossen Quantitäten genommen wird, braucht zu ihrer Verdauung eine lebhafte Circulation, wie sie durch starke Bewegung, durch Gehen, Laufen und dergleichen angeregt wird; vor allem aber wird der zur Verbrennung des reichlichen Kohlenstoffs im Reis nothwendige Sauerstoff durch die tiefen Athemzüge in grösserer Menge aufgenommen und offenbar wird durch lebhafte Bewegung auch die Peristaltik des Magens angeregt. Ich weiss, dass, wenn ich Pflanzennahrung zu mir nehme ohne Bewegung, ich Verstopfung bekomme, wenn ich aber dabei mir reichlich Bewegung mache, so fühle ich mich wohl und verdaue normal.

Also es ist kein Zweifel, dass man mit vegetarischer Nahrung sehr viel leisten kann. Aber damit ist nicht gesagt dass das die normale Nahrung ist, denn es kann sich nicht jeder Mensch sofort an die vegetarische Nahrung gewöhnen. Es ist ein Wahnbild, welches ja auch viele Aerzte haben, zu glauben, einem Patienten oder auch einem gesunden Menschen einen plötzlichen Uebergang zur Pflanzennahrung rathen zu müssen. Ich habe den unfreiwilligen Versuch an mir gemacht. Ich war ein gesunder kräftiger Mann und war genöthigt — meine europäischen Lebensmittel gingen mir aus — kurz nach der Ankunft in Japan tief im Gebirge ganz japanisch zu leben. Nach drei Tagen verlor ich jegliche Neigung zum Essen, es trat eine absolute Anorexie ein, und ich fühlte mich erst wieder glücklich, als ich zu den Fleischtöpfen der Europäer in einem offenen Hafen kam. Das war meine erste Erfahrung. Allmählich gewöhnte ich mich an die neue Nahrung. Später bin ich einmal in einem buddhistischen Kloster drei Tage eingeregnet gewesen und hatte dort die rein vegetarische Kost des Abtes zu theilen. Es ist mir sehr gut bekommen, obgleich ich aus Vergnügen das nicht zum zweiten Mal machen würde.

Es giebt allerdings einzelne Menschen, die eine erstaunliche Accommodation an neue Nahrung haben, und hier folgt ein Beispiel, das, glaube ich, ein Unikum ist. In Schanghai wurde vor etwa 18 Jahren ein Mann, ein Matrose oder was er war, zu 7 Wochen, also 49 Tagen, Gefängniss mit harter Arbeit verurtheilt. Der Arzt hat, mit diesem Manne, dem er Geld zu geben versprach, den Versuch einer absolut einförmigen Pflanzennahrung machen zu dürfen. Der Gefangene war einverstanden, er hat 49 Tage von nichts als Hirsebrei gelebt, 49 Tage lang dreimal nichts anderes über die Lippen gebracht als Hirsebrei. Nach den 49 Tagen hatte er 1½ Pfd. an Gewicht zugenommen und war vollkommen arbeitsfähig. Dies ist wirklich ein extremes Beispiel, aber es beweist, wessen manche menschlichen Verdauungsorgane fähig sind.

Interessant ist ferner, dass im Durchschnitt sich ein japanischer Pflanzenesser schneller an unsere europäische gemischte Kost gewöhnt, als umgekehrt. Also ist auch bei ihm virtuell der Darmcanal nicht für Vegetarismus, sondern für Omnivorismus eingerichtet. Es ist sogar geradezu erstaunlich — ich habe mich sehr darüber gewundert — wie lange man japanische Diabetiker, Bauern, die vorher niemals etwas anderes als Pflanzennahrung zu sich genommen hatten, mit reiner Fleischnahrung ernähren kann, ohne dass die geringste Intoxication oder Gefahr von Coma diabeticum eintritt. Also ich muss denjenigen, welche der Ansicht sind, dass der reine Pflanzenesser sich nur bei dieser Nahrung wohl fühlt, nach meiner Erfahrung direkt widersprechen, denn ich habe fast noch keinen Japaner gefunden, der sich nicht auch bei gemischter und fleischhaltiger Nahrung wohl befunden hätte.

Noch ein paar Worte über ein verbreitetes Missverständniss, dass nämlich die Nahrung der Japaner und Chinesen fast nur der Reis ist. Reis war in Japan bis vor Kurzem die Nahrung der wohlhabenden Stände. Der Bauer baute den Reis, aber konnte es sich nicht leisten, ihn rein zu essen. Er mischte ihn mit zwei, drei Theilen Gerste und ass ihn in dieser Weise, oder er ass reine Gerste oder Buchweizen, und vor Allem, er hatte ein Nahrungsmittel, das noch lange nicht genug gewürdigt ist, die sogenannte Soyabohne (Soya hispida), aus welcher die Soya gemacht wird, die bekannte Sauce, die die Grundlage von allen berühmten Saucen und Suppenwürzen ist. Diese Bohne enthält

doppelt soviel Eiweiss als das beste Ochsenfleisch und kostet ungefähr den vierten Theil davon. Ausserdem enthält sie 20 pCt. Fett, ist also theoretisch ein geradezu ideales Nahrungsmittel. Es handelt sich nur darum, dieselbe in einen leicht resorbirbaren Zustand zu bringen. Sie ist übrigens schon jetzt in ihrer gewöhnlichen Form für Europäer nicht so schwer verdaulich, wie Kellner und Andere angeben. Ich habe verschiedene Fälle von Diabetes vollkommen geheilt unter folgendem Verfahren: Zuerst reine Fleischkost, dann die Hälfte Fleisch und die Hälfte von dieser Soyabohne, wenn kein Zucker auftrat, $^2/_3$ der Soyabohne, $^1/_3$ Fleisch, wenn wieder kein Zucker kam, habe ich die Soyabohne durch die Adzukibohne (Phasiotus radiatus) ersetzt, die ebenso viel Eiweiss enthält, wie unser Ochsenfleisch, aber viel weniger Fett; wenn dann wieder kein Zucker eintrat, so wurde die Hälfte Bohnen und die Hälfte Brod gegeben, und so immer weiter; schliesslich habe ich es fertig gebracht, in vielen Fällen Leute auf diese Weise wieder Reis und Kuchen essen zu lassen, ohne dass eine Spur von Zucker im Urin nachweisbar war, der aufgetreten ist. Ich bin eben dabei, hier Jemand zu finden, der die Soyabohne in leichten resorbirbaren Zustand bringt, d. h. die sehr derbe Cellulosenhülle in einer solchen Weise durch Mahlen zu sprengen weiss, dass der Inhalt dem Magen- und Darmsaft leicht zugänglich wird. Die Analyse ist hier. (Analysentafel demonstrirt.) Das ist eine Nahrungstabelle von europäischer und japanischer Nahrung, die ich für klinische Zwecke habe anfertigen lassen und welche vielleicht für manche von Ihnen interessant ist. Ich habe sie einem für die Japaner geschriebenen Lehrbuche beigegeben, und ich wage die unmaassgebliche Ansicht auszusprechen, das eigentlich zu jedem klinischen Lehrbuch eine derartige Tabelle gehört, damit der Arzt auch weiss, was die Nahrung bedeutet, die er seinen Patienten verordnet. Der Reis allein, m. H., hat einen grossen Nachtheil: er enthält sehr wenig Kalk, und daher kommt es, glaube ich, dass die höheren Stände in Japan, die hauptsächlich Reis essen, abnorm weiche Knochen haben, erstaunlich weiche Knochen. Der ganze Thorax ist lang und schmal, weich, die Rippen sind dünn, und häufig ist bei gesunden Menschen die zehnte Rippe fluctuirend. Es ist das also, beiläufig gesagt, nicht ein charakteristisches neurasthenisches Stigma, aber allerdings sind natürlich solche mageren, zarten Leute zur Neurasthenie geneigt. Ich zeige hier ein sehr charakteristisches Bild von einem Kinde mit einer Deformation, die man bei uns wahrscheinlich für rachitisch halten würde, die es aber nicht ist, denn Rachitis giebt es in Japan nicht. Die Ursache ist vielmehr das Binden der Kinderröcke mit schmalen Bändern unter den Brustwarzen, wodurch die weichen Knochen zusammengedrückt werden. Die so entstehende Furche, von mir Schnürfurche genannt, ist fast ein nationales Merkmal der höheren Stände — eine Folge des geringen Kalkgehaltes der Nahrung.

Nun, m. H., ich will mir nicht erlauben, Ihre Zeit noch länger in Anspruch zu nehmen. Ich will nur meine Worte dahin zusammenfassen: der Mensch ist auch nach den Erfahrungen, die man bei den hauptsächlich von Pflanzennahrung lebenden Völkern macht, nicht von der Natur bestimmt, allein Pflanzen zu essen, sondern er ist omnivor. Andererseits aber ist es möglich, dass man bei reiner Pflanzennahrung, namentlich wenn man viel Bohnen und dergleichen concentrirte Pflanzenstoffe zusetzt, sein ganzes Leben lang kräftig zu arbeiten und gesund zu bleiben, und dies kann sogar ohne Schaden durch verschiedene Generationen fortgesetzt werden.

III. Ueber einseitige Innervation des Stirnmuskels bei doppelseitiger totaler Oculomotoriuslähmung. Eine neue Ptosisbrille.

Von

Dr. H. Salomonsohn in Berlin.

Nach einer Demonstration in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 14. November 1900.

Doppelseitige Oculomotoriuslähmung gehört zwar nicht zu den alltäglichen Beobachtungen, ist aber auch keine Seltenheit. Trotzdem sind die Fälle meist interessant, weil sie bezüglich der Diagnose des Locus laesionis gewöhnlich Schwierigkeiten bereiten. Im Nachfolgenden soll die vermuthliche anatomische Diagnose nur kurz erörtert, die Aufmerksamkeit dagegen mehr auf ein einzelnes bemerkenswerthes Symptom gelenkt werden.

Der Kaufmann E. S., 49 Jahr alt, ist hereditär offenbar belastet. Zehn Brüder seines Vaters sind sämmtlich im Alter von 20—30 Jahren gestorben, vier davon durch Selbstmord infolge Geisteskrankheit. Er ist seit 1875 verheirathet, hatte sechs Kinder, wovon 2 früh starben, eines durch Pneumonie, eines durch Ertrinken. Patient hat Gonorrhoe gehabt, viel an Reissen und Ischias gelitten, lange dem Abusus spirituosorum gefröhnt und, wohl infolge dessen, 1886 eine Leberanschwellung durchgemacht. Er litt 1894 an einer bläschenförmigen Entzündung des Präputium. Der behandelnde Arzt hielt die Erscheinung für harmlos, excidirte aber das fragliche Gebilde mitsammt einem Stück der Vorhaut, weil ein geringer Grad von Phimose vorhanden war. Irgendwelche Secundärerscheinungen sind nicht aufgetreten, auch leugnet Patient die Möglichkeit einer specifischen Infection. Er kam Anfang April mit Klagen über Doppelbilder und ziehende Schmerzen, welche vom linken Auge auszugehen schienen. Eine bestimmte Diagnose konnte nicht gleich gestellt werden, doch war bereits damals zu constatiren, dass beiderseits die Pupillen mittelweit (4 mm) und starr auf Licht waren. Auf Convergenz besonders links deutliche, wenn auch geringe Reaction. Accomodation beiderseits paretisch. Sehschärfe, Gesichtsfeld, ophthalmoscopischer Befund damals, wie auch später stets normal. In den nächsten 14 Tagen entwickelte sich eine typische totale Oculomotoriuslähmung des linken Auges (vollkommene Ptosis, Abweichen des Bulbus nach der Schläfe, Beweglichkeit nur durch den Musc. rectus externus und Rollung im Sinne der Trochlearis). Therapie: Kal. jod.[1]).

Patient ging nun in eine hiesige Poliklinik, woselbst er ohne jeden Erfolg einer fünfwöchentlichen Inunctionscur von 180 gr Ungt. cin. unterzogen wurde. Er erschien wieder Anfang August und es zeigte sich, dass nunmehr auch das rechte Auge ergriffen war. Lähmung des Rectus internus, inferior und superior, Parese des Obliquus int., beginnende Ptosis. Complete Accomodationslähmung beiderseits. Pupillen absolut starr. (Convergenz nicht mehr möglich.) Auch rechts wurde in kurzer Zeit die Oculomotoriuslähmung total. Beiderseits leichter Exophthalmus paralyticus. Dieser Zustand ist unter Jodkaligebrauch bisher stationär geblieben. Nur klagt Patient über ein dauerndes stumpfes Gefühl im Gesicht, ohne dass objectiv eine Trigeminushypästhesie nachweisbar wäre. Ferner ist der Geschmack für sämmtliche Qualitäten aufgehoben; Alles schmeckt ihm „widerlich süss", auch wenn die Chemikalien (Solut. natr. chlor., sacchar., acid. acet., Tct. chinae) nicht nur auf die Zungenspitze gebracht, sondern auch im Munde vertheilt werden. Ausgeprägte Olfactoriusstörung: Ol. Tereb., Ol. menth. pip., Ol. caryoph., Tct. asae. foet. werden nicht unterschieden; Salmiak (infolge Trigeminusreizung) sofort erkannt.

Gang natürlich unsicher, aber nicht ataktisch, kein Schwanken bei Augenschluss, Patellarreflexe vorhanden. Kein Tremor manuum. Zunge kommt gerade heraus. Keine Sprachstörung, keine Schluckbeschwerden. Facialis beiderseits normal (Pfeifen, Naserümpfen, Stirnrunzeln, Augenschluss etc.). Innere Organe ohne erwähnenswerthen Befund. Urin normal.

In letzter Zeit klagt Patient über Kopfweh, ist psychisch verändert und oft etwas geistesabwesend: Vergisst, was er thun wollte, erzählt aus früherer Zeit zusammenhängend, erinnert sich aber nicht an kurz zuvor Erlebtes und begeht mancherlei sonderliche Verwechselungen.

Bei der anatomischen Diagnosenstellung in derartigen Fällen ist die grösste Vorsicht geboten, da nach den vorliegenden Sectionsbefunden bei ähnlichen klinischen Verhältnissen alle verschiedenen Möglichkeiten vorliegen können. Nicht genug, dass solche fortschreitenden Lähmungen der Gehirnnerven ohne jeden anatomischen Befund beobachtet sind (vergl. Eisen-

[1]) Die Untersuchungen im April erfolgten vertretungsweise während meiner Abwesenheit durch Herrn Dr. R. Simon, dem ich auch hier meinen Dank aussprechen möchte.



lohr[1]), Oppenheim[2])), können sie auch erzeugt sein durch peripherische neuritische Processe (vergl. v. Rad[3]), durch basale Neubildungen verschiedener Art, durch Zerstörungen der Kerne und Degenerationen in den Nervenstämmen, durch sclerotische Herde im Verlauf der intermedullären Nervenwurzeln oder endlich durch Combination solcher Processe (vergl. Siemerling[4])). Das weitaus häufigste bei doppelseitiger Oculomotoriusparalyse ist, besonders wenn Lues vorliegt, die basale Läsion der Nerven, für welche in unserem Falle auch die Betheiligung des Olfactorius spricht. Andererseits aber ist Lues in unserem Falle nichts weniger als sicher. Es concurrirt aetiologisch auch die frühere Neigung zum Potus. Auch die Totalität der Geschmackslähmung erweckt Bedenken. Folgt man Mauthner[5]), so ist der Umstand, dass schon im April beiderseits reflectorische Pupillenstarre und Accomodationsparese vorlag, entscheidend für die Diagnose einer nuclearen Lähmung, weil ja damals rechts eine reine Ophthalmoplegia interior fere perfecta vorlag. Auch würde die Abwesenheit wesentlicher allgemeiner Hirnerscheinungen und einer Störung der Intelligenz „gleichfalls mit lauter Stimme für das Befallensein der Nervenkerne“ sprechen (Mauthner). Nach Bernheimer[6]) indessen bleiben die Fasern des Oculomotorius extranuclear getrennt bis zum Verlassen des Gehirns, so dass die Ophthalmoplegia interior nicht mit voller Sicherheit für die Diagnose der nuclearen Lähmung verwerthet werden kann. In Rücksicht auf die Befunde Westphal-Siemerling's wird man wohl als das Wahrscheinlichste eine Combination von Kern- und Nervendegenerationen annehmen können.

Auch prognostisch ist in unserem Fall Sicheres kaum zu sagen. Der derzeitige Befund erinnert an den Anfang der Krankengeschichte Heinrich Heine's. Ob aber wie bei dem Dichter eine progressive Muskelatrophie folgen[7]) wird, ob die bisherigen Nervenlähmungen die Vorläufer einer Psychose sind, wie häufig beobachtet ist und die neuerdings aufgetretenen psychischen Veränderungen fürchten lassen, ob der Process, welcher Art er auch sei, auf benachbarte Kerngebiete oder Nerven übergreifen wird oder unter Jodkali zum Stillstand zu bringen ist, das entzieht sich unserer Voraussicht.

Ohne auf diese vielerörterten, litteraturreichen Gebiete weiter einzugehen, möchten wir ein Symptom betrachten, welches in der Krankengeschichte übergangen ist, nämlich

die einseitige Innervation des Stirnmuskels.

Der Patient hatte doppelseitige complete Ptosis. Trotzdem aber kann er, wenn auch in wechselndem Grade, das rechte Oberlid soweit heben, dass er mit dem rechten Auge sehen kann. Dies geschieht aber nicht etwa durch Innervation des Levator palpebrae sup., sondern dadurch, dass die rechte Augenbraue und damit das Lid hochgezogen wird. Fixirt man durch Fingerdruck die Augenbraue am Orbitalrand, so hängt das rechte Lid genau so schlaff und faltenlos herab, wie das linke. Auf dieses bei länger bestehender Ptosis vorkommende Symptom wurde zuerst Mauthner[8]) aufmerksam, als er selbst durch Trauma eine rechtsseitige complete Ptosis acquirirt hatte. Während der Dauer derselben vermochte er die rechte Stirnmusculatur für sich zu innerviren und damit das Lid zu heben. Nach erfolgter Heilung war die Fähigkeit dieser Innervation wieder verloren. Merkwürdig ist in unserem Falle, dass Patient nur die rechte Augenbraue hochzieht, obwohl er doch eine beiderseitige Ptosis hat. Dies ist sehr zweckmässig, weil sofort Doppelbilder auftreten würden infolge der starken Divergenz der Augen, wenn das Oberlid mit der physiologischen Innervation beiderseits gehoben würde. Interessant ist dann noch, dass Patient nicht im Stande ist, die rechtsseitige Innervation der Stirnfacialis aufrecht zu erhalten, wenn das linke Lid passiv gehoben wird. Es zeigt dies deutlich, dass die nun entstehenden Doppelbilder die unbewusste Intention zur Lidhebung rechts aufheben. Schon Mauthner hatte an sich bemerkt, dass die einseitige Innervation des Stirnmuskels seiner Willkür entzogen war und, sobald er das linke Auge öffnete, erfolgte, obwohl sie auf die Dauer unangenehm war.

Zum Verständniss des Phänomens sei an zwei in letzter Zeit mehrfach besprochene Erscheinungen erinnert; an das Bell'sche Phänomen (Hebung des Bulbus bei energischer Orbiculariscontraction) und an die Orbicularisreaction der Pupille. Die erstere ist besonders von Bernhardt[1]), die letztere jüngst von Kirchner[2]) eingehend erörtert worden. Während es sich in diesen beiden Fällen offenbar um Uebergang eines starken Innervationsimpulses von Facialisästen auf Aeste des Oculomotorius handelt, tritt bei dem Mauthner'schen Phänomen das Umgekehrte ein. Innervirt soll der (gelähmte) Levator palpebrae werden. Da dieser nicht reagirt, wird die Innervirung so viel als möglich verstärkt, bis dieselbe auf den Stirnfacialis übergreift. Links wird die einseitige Innervation nicht effectuirt, wohl weil das rechte Auge später erkrankte[3]). —

Anatomisch dürfte sich die Erscheinung am leichtesten durch die (allerdings auch angefochtene) Annahme verstehen lassen, welche Mendel[4]) auf Grund von Thierversuchen gemacht hat, dass der „Augenfacialis“ (Stirn- und Orbicularisast) seine Kerne im hinteren Theile des Occulomotoriuskerngebietes hat. —

Eine neue Ptosisbrille.

Anhangsweise sei hier ein kleines Instrument beschrieben, welches ich für den Patienten habe anfertigen lassen, um ihm die Hebung des rechten Lides ohne die anstrengende Stirnmuskelinnervation zu ermöglichen. Solche Versuche, die Ptosis instrumentell zu behandeln, sind wiederholt gemacht, um von einer weder bezüglich der Dauer des Erfolges noch bezüglich des kosmetischen Effectes recht befriedigenden Operation absehen zu können. So existirt eine Ptosispincette nach Sichel jr.[5]), die eine Hautfalte des Oberlids fassen und durch derartige Lidverkürzung die Contraction des Stirnmuskels wirkungsvoller machen soll. Da das Instrument frei am Oberlid hängt, ist es offenbar nicht sehr angenehm und es nimmt ausserdem mit der einen Hand, was es mit der anderen giebt, denn sein Gewicht zieht das Oberlied wieder herab. Dann hat ein Patient von Goldzieher[6]) an die obere Umrandung seines Brillenglases

---

1) Eisenlohr, Neurolog. Centralblatt, 1887, S. 387.
2) Oppenheim, Sitzg. der Gesellsch. f. Psychiatr. u. Nerv. vom 14. III. 1887.
3) v. Rad, Dtsch. Zeitschr. f. Nervenheilkunde, XVII, p. 209.
4) Siemerling, Anatom. Befunde bei Ophthalmoplegia progressiva. Arch. f. Psychiatr. u. Nervenkr. Bd. XXII.
5) Mauthner, Lehre von den Augenmuskellähmungen.
6) Bernheimer, cfr. Graefe Saemisch's Handbuch d. Augenheilkunde, Aufl. II, Lieferung 16, p. 54.
7) cfr. Mauthner, Vorträge, Bd. II, p. 358.
8) Mauthner, Vorträge, Bd. II, S. 297.

1) Bernhardt, Berl. klin. Woch., 1898, No. 8.
2) Kirchner, Münchener med. Woch., 1900, No. 44 u. 45.
3) Anmerkung bei der Correctur. Einer Anregung Remak's folgend ist eine Prüfung der elektrischen Erregbarkeit des Levator palpebrae sup. versucht worden. Herr Bernhardt, dem ich für Vornahme derselben zu danken habe, konnte aber in diesem wie auch in allen seinen Fällen zu einem Ergebniss nicht gelangen, weil die Reizung reflectorischen Lidschluss auslöst, der eine etwa vorhandene Contraction des Levator verdeckt. — Die Bezeichnung „einseitige Innervation des Frontalis“ ist übrigens in unserem Falle nicht ganz correct. Der Stirnmuskel wird beiderseits innervirt, rechts aber stärker und mit besonderer Kraft in seinen temporalen Theilen, so dass nur rechts Augenbraue mit Oberlid gehoben wird.
4) Mendel, Neurolog. Centralblatt, 1887, No. 23, p. 589.
5) Katalog v. Windler.
6) Goldzieher, Centralbl. f. Augenheilkunde, 1890, Bd. XIV, p. 34.



eine nach hinten gehende Platte anbringen lassen, die beim Aufsetzen des Brillengestelles das Oberlid nach oben in die Orbita schiebt. Diese Ptosisbrille, welche von Kauffmann[1]) verbessert worden ist, hat den Uebelstand, dass das Lid durch seine Schwere und beim Lidschlag die Brille nach vorn schiebt, womit die Wirkung der Platte aufgehoben wird. Sucht man dem durch kurze Bügel abzuhelfen, so schneiden diese hinter dem Ohr ein, der Steg drückt auf die Nasenwurzel und der Lidschlag wird gehindert.



Die neue Construction[2]), deren Verwendung die beigegebene Photographie wohl genügend illustrirt, besteht aus einem gehärteten Stahldraht, welcher 1. nicht am Brillenglase, sondern seitlich am Bügel seinen Stützpunkt hat und 2. dadurch, dass der in der Abbildung sichtbare Theil, wie ein umgekehrtes Fragezeichen gebogen, in sich federt und den Druck des Lides wie den Lidschlag abfängt. Ein horizontal verlaufender Theil des Drahtes, dessen eingerolltes Ende an der Nasenseite sichtbar ist, hebt das Oberlid durch die Federkraft, indem er, die Lidhaut beim Aufsetzen der Brille anspannend, sich von selbst in eine Falte vergräbt. Die anfänglich bestehende Absicht, diesen Drahttheil irgendwie mit Stoff zu bekleiden, konnte unausgeführt bleiben, da Patient das Instrument nun seit mehr als acht Wochen trägt, ohne eine Unbequemlichkeit zu verspüren. Das Lid kann je nach Art des Einsetzens der Feder nach Belieben hochgehoben werden; der Lidschlag erfolgt vollkommen frei. Das Auge kann sogar fest geschlossen, die Brille auf der Nase vor und zurück geschoben werden, ohne die Wirkung des Instrumentes zu beeinträchtigen. — Da der horizontale Drahttheil die Lidhaut mit nach oben nimmt und gleichzeitig durch seine Lagerung einen Druck auf den oberen Theil des Lidknorpels ausübt, so dürfte diese Brille auch zur Behandlung des Entropiums sich eignen, wenn eine Operation verweigert wird. Eine leicht auszuführende Correctur der Drahtbiegung wird auch hinreichen, um auch für Entropium des Unterlids einen Nutzen zu erzielen.

IV. Rhinologische Mittheilungen (mit Demonstration).

Von

Dr. Benno Lewy.

(Vortrag, gehalten in der laryngologischen Gesellschaft zu Berlin am 26. October 1900.)

M. H. Die mikroskopischen Präparate, welche vorzulegen ich mir erlaube, betreffen verschiedene mit einander in keinem Zusammenhange stehende Affectionen der Nasenschleimhaut; ich beabsichtige nicht, Ihnen etwas Neues, bisher noch nicht Bekanntes zu zeigen, schmeichle mir jedoch, dass die darin zu sehenden histologischen Einzelheiten Ihr Interesse erregen werden.

1. Zunächst möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf die von einem Falle einer von der Nasenschleimhaut ausgelösten Reflex-Neurose stammenden Präparate lenken, welche Schnitte aus der hypertrophischen Schleimhaut der rechten unteren Muschel enthalten. Es handelte sich in diesem Falle um eine 44jährige Frau, welche mehrmals geboren hatte und über vielfache nervöse Beschwerden klagte und zwar über häufiges Zittern, über Angstempfindung, Athemnoth, Schlaflosigkeit, Schmerzen in allen Gliedern, heftigen Leibschmerz besonders bei der Menstruation, welche also die gewöhnlichen Klagen nervöser Frauen aufwies. Diese Beschwerden bestanden schon seit mehreren Jahren und waren bereits vielfach anderweit ärztlich behandelt worden; es lag nahe, sie mit einer vorhandenen Retroflexio uteri in Verbindung zu bringen. Indessen veranlassten mich doch die Klagen der Kranken über Athemnoth ihre Nasenschleimhaut zu untersuchen: es fanden sich mehrere von den mittleren Muscheln ausgehende polypöse Wucherungen und Schwellung der Schleimhaut beider unterer Muscheln. Als die Polypen und die Schleimhautschwellungen an den unteren Muscheln beseitigt waren, was im Januar und Februar des l. J. geschah, war die Pat. von allen nervösen Beschwerden befreit und ist es auch seitdem geblieben. Erwähnenswerth ist dabei, dass die Retroflexio uteri unverändert fortbesteht, also nicht als Quelle der nervösen Beschwerden angesehen werden kann. Ferner sei erwähnt, dass die Beschwerden im Beginne der Nasenbehandlung, abgesehen von der Athemnoth, zunächst noch nicht nachliessen; erst nachdem ein Stück von der Schleimhaut der rechten unteren Muschel entfernt war, trat Wohlbefinden, Befreiung von den Beschworden ein. Von diesem Stücke lege ich Ihnen Schnitte vor. — Dieselben zeigen in einer, wie ich glaube, bemerkenswerthen Weise das, was wir zur Entstehung einer von der Nase ausgehenden Reflex-Neurose eigentlich voraussetzen müssen, nämlich einen sehr grossen Reichthum an Nerven. Ein etwas dickerer, aus etwa 40 einzelnen Fasern bestehender Nerv tritt an der Basis des abgetragenen Stückes ein und löst sich allmählich in kleinere, aus 1—15 Fasern bestehende Aeste und Zweige auf. Die letzten noch sichtbaren Verzweigungen finden sich in dem Abstande von 0,3 mm von der Basis des Cylinder-Epithels, und zwar verlaufen noch aus 4 Fasern bestehende Aestchen so dicht unter der freien Schleimhautoberfläche. Die Endverzweigungen, von denen wir annehmen müssen, dass sie ins Epithel selbst eindringen, sind leider nicht mit Sicherheit nachweisbar, da die benutzte Härtungs- und Färbungsmethode, nämlich Anwendung von Flemming'scher Lösung und Färbung mit Safranin, dieselben nicht darstellt, wenigstens nicht in einer solchen Weise, um sie von Bindegewebsfasern zweifellos zu unterscheiden. Bei Durchmusterung der einzelnen Schnitte fällt sofort der Reichthum an Nervenfasern auf; während man sonst bei Stücken der verdickten Muschelschleimhaut recht sehr nach Nervenfasern suchen muss, man nur selten in einem Schnitte ein aus wenigen Fasern bestehendes Aestchen findet, so sind hier in den meisten Schnitten im Längs- oder Querschnitte getroffene Aeste sichtbar. Die einzelnen Fasern selbst erscheinen, wie dies ja regelmässig auch sonst der Fall ist, varicös; sie haben eine dünne Markscheide, welche nur an den Stellen, wo der Nerv in die Basis des abgetragenen Stückes eintritt, durch Osmiumsäure, und auch hier nur mangelhaft, geschwärzt erscheint. In den dünneren Aesten ist nirgends Schwärzung nachweisbar. Die Markscheide hat vielmehr die rothe Safraninfärbung angenommen, der Axencylinder ist meistens nur undeutlich sichtbar, stellenweise jedoch gut gefärbt. Ob pathologische Veränderungen an den Nervenfasern vorhanden sind, wage ich nicht zu entscheiden; einzelne Aestchen zeigen

1) Kauffmann, ibid., 1893, Bd. XVII, p. 75.
2) Angefertigt von Herrn Optiker Neumann, Königgrätzer Str. 125. Berlin.

auffällig viele Kerne zwischen den Fasern und weisen schlechte Markscheidenfärbung auf; ob dies als pathologische Veränderung anzusprechen ist, erscheint jedoch zweifelhaft.

In der mir zugänglichen Litteratur, speciell in dem die von der Nasenschleimhaut ausgehenden Reflexneurosen behandelnden, von A. Jurasz verfassten Abschnitte in dem von Herrn P. Heymann herausgegebenen Handbuche der Laryngologie und Rhinologie habe ich keine Angaben über das Verhalten der Nerven in der verdickten Nasenschleimhaut gefunden. Auch in dem von Schiefferdecker verfassten Abschnitte über „Die Histologie der Schleimhaut der Nase und ihrer Nebenhöhlen" findet sich nichts über die Zahl der in der normalen Schleimhaut anzutreffenden Nervenfasern. Bei meinen eigenen zahlreichen Präparaten von der Schleimhaut der unteren Muschel habe ich nur sehr selten einen einzelnen Nervenast gefunden, sodass ich die in den aufgestellten Präparaten sichtbare Anzahl von Nervenästchen für ungewöhnlich zahlreich erklären muss.

---

2. Die zweite Reihe von Präparaten zeigt Ihnen Schnitte von Nasenpolypen mit Charcot-Leyden'schen Krystallen. Nachdem ich vor 9 Jahren nachgewiesen hatte, dass diese Krystalle sehr häufig aus Nasenpolypen zu gewinnen sind — eine Beobachtung, welche seitdem allseitig bestätigt worden ist — habe ich mich lange Zeit hindurch vergeblich bemüht, brauchbare Dauerpräparate herzustellen. Erst im vergangenen Jahre gelang es mir diese Aufgabe durch ein Verfahren zu lösen, welches ich bereits im 40. Bande der Zeitschrift für klinische Medicin veröffentlicht habe. Präparate, welche nach diesem und nach einem zweiten, seitdem noch von mir gefundenen Verfahren hergestellt sind, erlaube ich mir, Ihnen vorzulegen.

Um solche Dauerpräparate herzustellen, muss man davon ausgehen, dass es sich bei der Abscheidung der Charcot-Leyden-schen Krystalle augenscheinlich um einen cadaverösen Vorgang, um eine Zersetzungserscheinung handelt. In meiner ersten Mittheilung über das Vorkommen dieser Krystalle in Nasenpolypen gab ich als Untersuchungsmethode folgendes Verfahren an: man zerquetscht mittels flachen Skalpells auf dem Objectträger ein etwa linsengrosses Stückchen des Polypen, legt ein Deckgläschen darauf und überlässt das so gewonnene Präparat, vor Austrocknung geschützt, sich selbst. Falls der Polyp überhaupt Charcot-Leyden'sche Krystalle liefert, so werden sie nach Verlauf von wechselnder Zeit, die von wenigen Secunden bis zu mehreren Tagen schwanken kann, sichtbar, und zwar werden sie gerade in solchen Polypen, die viele Krystalle liefern, mitunter sehr schnell sichtbar. Ganz derselbe Vorgang wie in dem Quetschpräparat vollzieht sich nun auch in dem ganzen, abgesehen von den beim Herausnehmen aus der Nase erlittenen Beschädigungen unversehrt gebliebenen Polypen, wenn auch sehr viel langsamer als in dem zerquetschten Stückchen. Mitunter findet man in einem Polypen schon wenige Stunden nach der Herausnahme sehr schöne Krystalle. Solche Polypen eignen sich sehr zum Studium der Krystalle, wenn man sie mittels Flemming'scher Lösung, die bekanntlich aus Osmiumsäure, Essigsäure, Sublimat und Kalium bichromicum besteht, behandelt. Merkwürdigerweise lösen sich die einmal ausgebildeten Krystalle in diesem Gemische nicht auf, obwohl sie in reiner Essigsäure löslich sind; vermuthlich rührt dies daher, dass durch das Sublimat die im Polypen vorhandenen Eiweissstoffe sehr schnell gerinnen und so eine schützende Schicht um die Krystalle bilden. Die aus einem derart behandelten Polypen hergestellten Schnitte liefern sehr schöne und scharf begrenzte Schnitte durch die Krystalle selbst, selbstverständlich in allen möglichen Richtungen, Querschnitte, Schrägschnitte, Längsschnitte — je nach der Richtung erhält man ein anderes Bild. Färbt man den Schnitt mit Safranin, so nehmen die Zellkerne und die Krystalle eine gesättigte rothe Färbung an, sodass die Krystalle sehr leicht sichtbar werden, besonders wenn man stark mit Alkohol entfärbt, wobei die Zellkerne den Farbstoff leichter als die Krystalle abgeben. Ich habe Ihnen ein Präparat aufgestellt, in welchem Sie zwei genau regulär sechseckige, tiefroth gefärbte Querschnitte solcher Krystalle sehen. Diese Präparate bestätigen sehr schön die früher von Th. Cohn und von mir selbst durch andersartig hergestellte Präparate ermittelten Ergebnisse, dass die Charcot-Leyden'schen Krystalle die Krystallform einer hexagonalen Doppelpyramide besitzen. Die Härtung mittels Flemming-scher Lösung zeigt diesen hexagonalen Querschnitt ganz besonders schön und deutlich, besser als bei irgend einem anderen Verfahren, welches ich bisher angewendet habe; ich halte deshalb diese Methode für sehr geeignet, um die Unterschiede der Charcot-Leyden'schen Krystalle von den Böttcher'schen Spermakrystallen, deren Querschnitt viereckig ist, darzuthun. — Zwei andere Präparate zeigen Ihnen die mit Safranin gefärbten Krystalle im Längsschnitte, wo sie als Nadeln bezw. Rauten erscheinen. Das eine Präparat enthält grosse, das andere kleine Krystalle; in beiden Präparaten sehen Sie neben den Krystallen auffällig viele Fettkörnchen-haltige Rundzellen, sehr viel zahlreicher, als man sie sonst in mit Osmiumsäure behandelten Polypen findet. Auch ausserhalb von Zellen liegende Fettkörnchen — durch die Schwärzung mit Osmiumsäure nachweisbar — sind an einzelnen Stellen des Polypen in erheblicher Menge in der Intercellularsubstanz sichtbar. Ob dieses Auftreten von Fettkörnchen in ähnlicher Weise wie das der eosinophilen Körnchen, worauf ich an der Hand des folgenden Präparates noch eingehen will, in Zusammenhang mit den Charcot-Leyden'schen Krystallen zu bringen ist, muss weiterer Untersuchung überlassen bleiben. — Ferner finden sich im Gewebe zwischen den Zellen eigenthümliche Massen kleiner, mit Safranin rothgefärbter Körnchen, von denen ich nicht sagen kann, was sie für eine Bedeutung haben. In ihrem ganzen Auftreten ähneln sie sehr den Ablagerungen eosinophiler Körnchen, wie sie das noch zu besprechende Präparat zeigt; da sie jedoch die Färbung mit dem basischen Safranin angenommen haben, so ist an eine Beziehung in dieser Hinsicht nicht zu denken.

Neben den soeben beschriebenen Präparaten habe ich noch ein anderes Präparat von einem Nasenpolypen aufgestellt, welches die Krystalle mit einem sauren Farbstoffe, nämlich mit Eosin, gefärbt zeigt, und welches geeignet ist, die Beziehungen der Krystalle zu den Ehrlich'schen eosinophilen Zellen zu untersuchen. Sie sehen in diesem Präparate die mit Eosin hellroth gefärbten Krystalle zwischen und innerhalb von Körnchenzellen liegen, deren Körnchen ebenfalls die Eosinfärbung angenommen haben, also eosinophil sind. Ich habe derart angefertigte Präparate und das zu ihrer Herstellung benützte Verfahren bereits in meiner im 40. Bande der Zeitschrift für klinische Medicin veröffentlichten Arbeit „Die Beziehungen der Charcot-Leyden'schen Krystalle zu den eosinophilen Zellen" beschrieben und kann mich daher hier kurz fassen.

Ein Stück des zu untersuchenden Polypen wird in eine ziemlich concentrirte (5- bis 25 proc.) Lösung von Bittersalz für einige Tage gelegt, alsdann einige Stunden in mehrfach erneuertem Wasser von dem eingedrungenen Salze befreit, in Alkohol gehärtet und in üblicher Weise in Schnitte zerlegt. Zur Färbung kommen die Schnitte in eine nicht zu dünne wässerige Eosinlösung, werden in Alkohol abgespült, kommen aus diesem in eine concentrirte wässerige Methylenblaulösung, werden in Alkohol solange entfärbt, bis sie wieder roth erscheinen, kommen dann in Xylol und werden in Canadabalsam eingeschlossen. Die Zellkerne und basophilen Granulationen sind alsdann blau, etwa



vorhandene Charcot-Leyden'sche Krystalle und eosinophile Körnchen, sowie hyaline Ablagerungen, die in Nasenpolypen sehr häufig vorkommen und von denen ich Ihnen ebenfalls Präparate vorlegen will, sind roth gefärbt. Das Verfahren ist, soweit ich bis jetzt habe feststellen können, ganz sicher zum Nachweise etwa vorhandener Charcot-Leyden'scher Krystalle. Statt des Bittersalzes kann man auch andere Salze, wie Glaubersalz oder schwefelsaures Ammonium nehmen, nur fällt hierbei die Eosinfärbung weniger schön aus. Andererseits ist die Methode sehr sicher zum Nachweise eosinophiler Zellen, sodass sie besonders für die gleichzeitige Darstellung der Krystalle und dieser Zellen geeignet erscheint. Wie ich in meiner bereits citirten Arbeit eingehender ausgeführt habe, beruht das Verfahren vermuthlich darauf, dass in der Salzlösung, in welcher Eiweiss nicht gerinnt, die cadaverösen Zersetzungen, die zur Ausscheidung der Krystalle erforderlich sind, noch weiter vor sich gehen, sodass den Krystallen die nöthige Zeit zu ihrer Abscheidung gegeben wird, und dass andererseits das Salz die eosinophilen Körnchen so fixirt, dass sie färbbar werden; gleichzeitig verhindert das Salz den Eintritt der Fäulniss, sodass die histologische Structur nicht zerstört wird. Es würde zu weit führen, auf alle hierbei in Betracht kommenden Einzelheiten einzugehen; mir kommt es wesentlich nur darauf an, Ihnen die so gewonnenen Präparate zu zeigen.

---

3. Endlich erlaube ich mir noch, Ihnen einige Präparate von hyalinen Ablagerungen vorzulegen, wie ich sie Ihnen in ähnlicher Weise bereits bei meinem Vortrage, welchen ich im vergangenen Winter an dieser Stelle gehalten habe, zeigte. Die heute aufgestellten Präparate zeigen Ihnen diese Gebilde in besonders reichlicher Menge, und zwar sehen Sie dieselben an Präparaten von 3 Nasenpolypen und in Schnitten von einem malignen Adenom der Nasenschleimhaut, welches letztere ich der Freundlichkeit des Herrn Benno Baginsky verdanke. Ich will nur in Kürze wiederholen, in welcher Weise sich diese hyalinen Ablagerungen vorfinden. Ihr Name erklärt sich aus dem Umstande, dass sie im ungefärbten Präparate als glasartig glänzende Körper erscheinen. Sie finden sich theils im Inneren von Zellen, theils frei in Gewebslücken eingelagert. Ihre Gestalt und Grösse ist sehr mannigfaltig: ihre einfachste Form ist die einer Kugel oder eines Ellipsoids, dann finden sich Haufen von 2 und mehr Kugeln, welche sich maulbeerartig gruppiren können, endlich können die Ablagerungen auch eine unregelmässige Form und strahligen Bau annehmen. Bereits im ungefärbten Präparate sind sie leicht wahrnehmbar, sie treten aber besonders deutlich bei Färbung mit Eosin oder mit basischem Fuchsin hervor. Die letztere Färbung, bei welcher die Schnitte zuerst in einer Lösung von Fuchsin in 2proc. Carbolwasser roth gefärbt und nach Entfärbung in Alkohol mit Jodgrün nachgefärbt werden, erweist die hyalinen Ablagerungen als identisch mit den von Russel als angebliche Ursache des Carcinoms in einer im British Medical Journal 1890 unter der Ueberschrift „An address on a characteristic organism of cancer“ veröffentlichten Arbeit beschriebenen Gebilden, welche seitdem als „Russel'sche Fuchsin-Körperchen“ benannt worden sind. Der Schnitt aus dem einen Polypen zeigt die Ablagerungen mit Fuchsin gefärbt; und zwar hat nur ein Theil von ihnen den Farbstoff angenommen, während eine Anzahl von ihnen ungefärbt geblieben ist; die Ablagerungen liegen hier dicht unter dem Flimmer-Epithel und umgeben eine kleine Einsenkung der freien Oberfläche des Polypen. Die Schnitte von den beiden anderen Polypen zeigen die Ablagerungen durch Eosin roth gefärbt, während die Zellkerne mit Methylenblau gefärbt sind; beide Polypen zeigen sehr reichlich Hyalin, und zwar der eine ebenfalls dicht unter dem Epithel in der Umgebung von Einsenkungen, der andere an einer tiefer liegenden Stelle nahe an der Basis des Polypen. Sehr bemerkenswerth sind die Präparate von dem Adenom, welches überall im bindegewebigen Stroma grosse Massen der Ablagerungen enthält, ohne dass dieselben jedoch in den Epithelstreifen selbst fehlen. Erwägt man, dass auch das Rhinosklerom regelmässig diese Ablagerungen aufweist, so ergiebt sich, dass die hyalinen Körper nicht sowohl eine Eigenthümlichkeit bestimmter Nasenerkrankungen, sondern überhaupt eine solche von pathologischen Wucherungen der Nasenschleimhaut sind; ich erwähnte bereits in meinem Vortrage, dass sie sich auch in der normalen Schleimhaut vorfinden, es kann daher nicht Wunder nehmen, dass sie in der pathologisch veränderten ebenfalls zu sehen sind.

In meinem Vortrage und auch vorhin schon erwähnte ich, dass diese Gebilde mehrfach, z. B. von Russel, als Parasiten angesprochen worden sind, speciell für Organismen, die der Reihe der Sprosspilze angehören. Noch ganz neuerdings ist im 10. Bande des Archivs für Laryngologie eine Arbeit von Oliviero Barrago „Ueber den nicht seltenen Befund von Blastomyceten bei Schleimpolypen der Nase“ erschienen, in welcher der Verf. unter ausdrücklichem Widerspruche gegen die von mir geäusserte Ansicht, dass es sich um Ablagerung eines nichtorganisirten, chemischen Stoffes, ähnlich wie beim Amyloid oder Fett, handele, die in Rede stehenden Gebilde für Parasiten erklärt. Ich selbst bin nach wie vor der Meinung, dass es sich hier nicht um Parasiten handelt.

In meinem Vortrage erwähnte ich bereits, dass Rudolf Klien im Jahre 1892 in einer Arbeit: „Ueber die Beziehung der Russel'schen Fuchsinkörperchen zu den Altmann'schen Zellgranulis“, die in Ziegler's Beiträgen zur pathologischen Anatomie erschienen ist, nachwies, dass ein Theil der Russel-schen Körperchen sich mit Osmiumsäure schwärze, also Fettreaction gebe. Ich selbst fand, dass ein Theil der im ungefärbten Präparate als hyaline Ablagerungen erscheinenden Körper sich in der That mit Osmiumsäure schwärzt, also Fett darstellt, während andere dies nicht thun. Ich bin heute in der Lage, Ihnen ein Präparat eines mit Flemming'scher Lösung behandelten Nasenpolypen zu zeigen, in welchem eine grössere Anzahl von mit Osmiumsäure geschwärzten Körpern zu sehen sind, die in ihrer ganzen Form durchaus den hyalinen Ablagerungen der anderen Präparate gleichen, nur dass sie eben schwarz statt roth sind, als schwarzes, nicht als rothes Scheibchen erscheinen. Ein Theil der Körperchen ist nur an der Oberfläche geschwärzt, erscheint somit im Durchschnitte im Präparate als schwarzer Ring, dessen Inneres die Safraninfärbung angenommen hat. Die kleinen Scheibchen gruppiren sich zu kleinen Haufen, ferner finden sich grössere Körper von verschiedener Gestalt, ja sogar gelegentlich mit dem strahligen Bau, den einzelne hyaline Ablagerungen zeigen. Es macht somit durchaus den Eindruck, dass diese geschwärzten Körperchen wirklich den hyalinen Ablagerungen entsprechen, dass also in der That die hyalinen Körper in Beziehung zur Fettablagerung stehen. Indessen halte ich die Ergebnisse meiner bisherigen Untersuchungen noch nicht für einwandsfrei, speciell gelangte ich bei dem Adenom mit seinem Reichthum an Hyalin in den mit Flemming'scher Lösung behandelten Stücken nicht zu ähnlichen Bildern; es fanden sich zwar auch hier im Stroma Ablagerungen von Fett, nachweisbar durch die Schwärzung, aber nicht in genau der gleichen Gestalt wie in den nicht mit Osmiumsäure behandelten Präparaten. Weitere Untersuchungen werden voraussichtlich hierüber Aufklärung liefern.

V. Zur Tannoform-Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker.

Von

A. Nolda in Montreux und St. Moritz-Bad.

Zu den quälendsten, hartnäckigsten, deprimirendsten und schwächendsten Symptome der Phthisiker gehören neben dem Fieber die profusen nächtlichen Schweisse. Wenn nun auch einige der inneren Anthidrotica oft Vorzügliches leisten — mir haben sich am besten kalter Salbeithee, Acidum camphoricum und Atropin bewährt — so lassen sie doch ebenso oft vollkommen im Stich. Ausserdem tritt meistens in den Fällen, wo Anfangs ein Erfolg nachzuweisen ist, eine schnelle Angewöhnung ein. Dann versagen die Mittel völlig oder man muss zu immer grösseren Dosen greifen, die in vielen Fällen nicht mehr vertragen werden. Besonders oft macht das Auftreten von dyspeptischen Erscheinungen nach Atropin das Aussetzen dieses Mittels nothwendig.

Die bekannten äusseren Anthidrotica schaffen zuweilen, zumal bei geringeren Schweissabsonderungen, grosse Erleichterung; sie sind aber in ihrer Wirkung ziemlich unsicher, besonders in schweren Fällen. Am besten helfen Abwaschungen mit Franzbranntwein, mit Salz-Essig-Wasser oder mit Citronenwasser. Um den gewöhnlich schon durch viele Medicamente und das Fieber geschwächten Magen-Darmcanal des Phthisikers nicht noch mehr zu belasten, ist einem äusseren Anthidroticum immer der Vorzug zu geben.

Vor einiger Zeit hat H. Hirschfeld[1]) Einpinselungen mit Formalinalkohol (Formalin und absoluter Alkohol zu gleichen Theilen) gegen die Nachtschweisse der Phthisiker empfohlen. In einer Discussion, die sich an einen Vortrag Hirschfeld's[2]) in der Berliner medicinischen Gesellschaft anschloss, sind die von ihm beobachteten günstigen Erfolge von anderer Seite (Senator, Ewald, Stadelmann), wenn auch mit Einschränkungen zum Theil bestätigt worden. Als unangenehmste Nebenwirkung betonte Stadelmann besonders die durch das Formalin hervorgerufene locale Irritation der Haut. Starke Reizungen der Athmungsorgane nach Einathmen der Formalindämpfe wurden auch beobachtet. Burghart[3]) hat dieses Mittel ebenfalls nachgeprüft. Er nennt es „ein gegen nächtliche Schweisse oft ausgezeichnetes Mittel". Um die oben angeführten unangenehmen Nebenwirkungen zu beseitigen, wendet Burghart einen nur 10 proc. Formalinalkohol und Zusatz von 3—4 pCt. Pfefferminzöl, das nach seinen Erfahrungen die reizenden Eigenschaften des Formalins weiter herabsetzt, an. Ich bin den Vorschriften Burghart's gefolgt und habe günstige Erfolge ohne nennenswerthe Nebenwirkungen erzielt. Leider ist aber die Technik dieser Einpinselungen auch nach dem vereinfachten Verfahren Hirschfeld's[4]) eine umständliche und für den Patienten eine sehr unbehagliche und unbequeme Procedur. Man braucht einen geschulten, zuverlässigen Wärter oder eine Wärterin, wenn der Arzt die Einpinselungen nicht lieber selbst machen will. Ferner soll nach Hirschfeld das Formalin unter keinen Umständen wegen seiner Giftigkeit dem Kranken selbst in die Hand gegeben werden. Das lässt sich Alles sehr gut in einem Krankenhause, in einem Sanatorium oder bei Kranken in der Privatpraxis, die in der Lage sind, sich einen geschulten Wärter zu halten, durchführen. In der allgemeinen Praxis hält das aber oft schwer und deshalb glaube ich nicht, dass sich diese Formalineinpinselungen trotz ihrer guten, oft vorzüglichen Wirkung allgemein einbürgern werden, besonders auch wegen des unangenehmen Geruches des Mittels.

1) Fortschritte der Medicin, 1899, No. 38.
2) Berliner klinische Wochenschrift, 1900, No. 15.
3) Berliner klinische Wochenschrift, 1900, No. 27.
4) Berliner klinische Wochenschrift, 1900, No. 15.

Vor Kurzem machte J. Strasburger[1]) Mittheilungen aus der Bonner medicinischen Klinik über Behandlung der Nachtschweisse der Phthisiker mit Tannoform, einem Condensationsproduct von Tannin und Formaldehyd, das sich gegen Fussschweisse oder andere locale Hyperhidrosen seit langem bewährt, bis dahin aber noch nicht gegen Schweisse der Phthisiker angewandt war.

Die erzielten günstigen Erfolge, die Einfachheit der Anwendung (Einpuderung oder Einreibung der Körperstellen, welche zum Schwitzen neigen, mit einem Theile Tannoform auf zwei Theile Talcum venetum), das Fehlen von unangenehmen Nebenwirkungen (nur in 2 Fällen wurde über Brennen und Jucken der Haut geklagt), sowie die Ungiftigkeit des Mittels bestimmten mich, das Tannoformstreupulver in geeigneten Fällen in Anwendung zu bringen.

Bei zwölf Kranken mit Nachtschweissen ist nun die Strasburger'sche Tannoform-Behandlung soweit zum Abschluss gelangt, dass ich darüber ein Urtheil abgeben kann. Es handelte sich um 8 leichtere Kranke ohne Fieber oder mit ganz geringen subfebrilen Temperaturen und 4 schwere Fälle mit hohem Fieber.

Was nun die 8 Fälle mit mässigen Nachtschweissen anbelangt, so war schon vor der Tannoform-Behandlung mit abendlichen Franzbranntweinabwaschungen eine Besserung der Schweisse eingetreten; sie waren aber nie vollständig verschwunden. In 6 Fällen genügten 3—5malige Einreibungen der Brust mit Tannoformpulver, um die Nachtschweisse völlig zum Schwinden zu bringen. In einem Falle musste im Ganzen 11mal eingerieben werden, bevor dieses Resultat erzielt wurde. Im 8. Falle waren die Nachtschweisse auch nach fast vierwöchentlicher allabendlicher Behandlung nicht völlig verschwunden, wenn auch bedeutend gebessert. Die betreffende Patientin, welche eine sehr empfindliche Haut hatte, klagte auch über Brennen und Jucken derselben.

Auf die 4 schweren Fälle mit starken Schweissen möchte ich etwas näher eingehen, besonders deshalb, weil bei drei Patienten mit dem Nachlassen der Transpiration auch das Fieber aufhörte.

Fall I. Seit zwei Jahren erkrankt. Nachtschweisse früher und jetzt von Anfang Januar ab. Oft so stark, dass die sehr tiefen Supraclaviculargruben vollständig mit Wasser gefüllt sind. Die Wäsche muss in der Nacht 3—4mal gewechselt werden. Seit Mitte Januar bettlägerig. Alle inneren und äusseren Anthidrotica versagen vollständig. Höchste täglich beobachtete Aftertemperatur seit vier Monaten zwischen 38,4 und 39,8. Kein Albumen. Urinmenge verringert.

Höchste Aftertemperaturen.

11. April	38,5	sehr starke Nachtschweisse des ganzen Körpers.
12. „	38,7	
13. „	39	Abends Tannoform-Einreibungen der Brust und des Rückens.
14. „	38,3	„ „ „ „ „ „ „
18. „	38,4	„ „ „ „ „ „ „
22. „	38,2	„ „ „ „ „ „ „
28. „	37,6	„ „ „ „ „ „ „
30. „	37,3	„ „ „ „ „ „ „
4. Mai	37,4	„ „ „ „ „ „ „
8. „	37,5	„ „ „ „ „ „ „
12. „	37,4	„ „ „ „ „ „ „

Nachtschweisse seit Beginn der Tannoform-Behandlung vollkommen verschwunden. Die Aftertemperatur seit dem 4. Mai nie höher wie 37,5. Urinmenge normal. Zunahme des Appetits. Besseres Allgemeinbefinden. Bessere Stimmung. Die Tannoform-Einreibung der Brust und des Rückens wird zweimal in der Woche fortgesetzt.

Patient bringt seit dem 12. Mai täglich mehrere Stunden auf dem Liegestuhl zu.

Fall II. Seit 14 Monaten erkrankt. Starke Nachtschweisse seit Anfang Februar. Seit Ende Januar bettlägerig. Alle Anthidrotica versagen schliesslich. Höchste täglich gemessene Aftertemperatur zwischen

1) Therapeutische Monatshefte, No. 3, März 1901.



38,2 und 39,1 (seit ungefähr $2^1/_2$ Monaten). Urinmenge normal. Kein Albumen.

Höchste Aftertemperaturen.

Datum	Temp.	
12. April	38,7	starke Nachtschweisse des ganzen Körpers.
13. "	38,5	
14. "	38,3	Abends Tannoform-Einreibungen der Brust und des Rückens.
18. "	38,2	" " " " " " "
22. "	37,8	" " " " " " "
26. "	37,5	" " " " " " "
30. "	37,2	" " " " " " "
4. Mai	37,3	" " " " " " "

Nachtschweisse seit dem 2. Tage der Behandlung vollkommen verschwunden. Höchste Aftertemperatur seit dem 30. April 37,3. Appetit, Allgemeinbefinden, Stimmung besser. Trotzdem die Tannoform-Behandlung seit dem 5. Mai ausgesetzt wurde, waren bis zum 20. Mai keine Nachtschweisse mehr aufgetreten. Patientin steht seit dem 7. Mai wieder auf.

Fall III. Seit 10 Monaten krank. Mässig starke Nachtschweisse mit Unterbrechungen seit Ende December 1900. Seitdem oft bettlägerig. Alle Anthidrotica helfen schliesslich sehr wenig. Höchste täglich beobachtete After-Temperatur in den letzten Wochen zwischen 37,9 und 38,6. Urinmenge normal. Kein Albumen.

Höchste After-Temperatur.

Datum	Temp.	
April 14.	37,9	mässig starke Nachtschweisse des ganzen Körpers.
" 15.	38,3	
" 16.	38,1	Abends Tannoform-Einreibungen der Brust und des Rückens,
" 20.	37,8	" " "
" 24.	37,5	" " "
" 28.	37,2	" " "

Nachtschweisse seit Beginn der Behandlung vollkommen verschwunden. Höchste After-Temperatur seit dem 28. April 37,2. Appetit, Allgemeinbefinden, Stimmung besser. Tannoformbehandlung ausgesetzt am 8. Mai. Seither nie mehr Nachtschweisse. Patient ist seit dem 24. April ständig ausser Bett.

Fall IV. Seit $3^1/_2$ Jahren erkrankt. Oefters Auftreten von Nachtschweissen; zuletzt seit Mitte März sehr stark. Mit Unterbrechungen seit $1^1/_4$ Jahren bettlägerig. Versagen von allen Anthidroticis. Höchste täglich beobachtete After-Temperatur seit Mitte März zwischen 38,9 und 39,7. Urinmenge wechselnd. Eiweissgehalt zwischen 0,4‰ und 1,9‰. Amyloide Degeneration.

Höchste After-Temperatur.

Datum	Temp.	
April 14.	39,8	sehr starke Nachtschweisse des ganzen Körpers.
" 15.	39,5	
" 18.	39,1	Tannoform-Einreibungen der Brust und des Rückens,
" 20.	39,2	" " "
" 24.	38,7	" " "
" 30.	38,8	" " "
Mai 8.	38,7	" " "
" 12.	38,4	" " "
" 18.	38,2	" " "

Nachtschweisse gebessert, aber trotz täglicher Tannoform-Einreibungen nicht verschwunden. After-Temperatur seit dem 24. April zwischen 38,2 und 38,7. Mässiges Hautjucken und Brennen. Appetit, Allgemeinbefinden, Stimmung etwas besser.

Wir haben also in acht Fällen mit mässigen Nachtschweissen sieben Mal einen vollen Erfolg zu verzeichnen, während in dem achten Falle nur eine Besserung, aber kein vollständiges Aufhören der Transpiration eintrat. In den vier Fällen mit sehr starker Transpiration waren bei drei Kranken die Nachtschweisse vollkommen verschwunden, bei einem Kranken eine Besserung eingetreten. Das ist gewiss ein recht erfreuliches Resultat. Die Stimmung wurde in Folge des Aufhörens der Nachtschweisse besser, der Appetit hob sich nach Aussetzen des Atropins und damit kräftigte sich der Allgemeinzustand. Zwei Mal wurde über mässiges Hautjucken und Brennen, das schon in einigen Fällen von Strasburger beobachtet wurde, von Patienten mit sehr empfindlicher Haut geklagt. Dieses Symptom verschwand aber bald. Irgend welche andere üble Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

Wir haben mithin in dem Tannoform ein vorzügliches, wenn nicht das beste Mittel gegen die Nachtschweisse der Phthisiker. Es versagt eigentlich niemals ganz. Dabei ist es völlig ungiftig und seine Anwendung ist so einfach, dass die meisten Patienten, wenigstens bei mässigen Nachtschweissen, die Einreibungen selbst machen können. Dann genügt nämlich fast immer eine Einreibung der Brust, während in den schweren Fällen Brust, Nacken und Rücken von einem Angehörigen oder einem Wärter eingerieben werden mussten. Auch an den nicht eingeriebenen Stellen (Arme und Beine) hörte darnach die früher bestandene Transpiration dieser Körpertheile vollkommen auf. —

Was nun die Technik anbetrifft, so haben sich mir Einreibungen besser bewährt wie einfaches Einpudern. Ich habe deshalb auch immer nur von Einreibungen gesprochen. Man reibt einfach das Tannoformstreupulver mit der flachen Hand in die Haut ein. Dann gelangt das Pulver gut in die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen, was nach meinen Erfahrungen wichtig ist. Auch muss man Morgens die eingeriebenen Hautpartien mit Franzbranntwein abreiben und diese Franzbranntwein-Waschungen kurz vor dem Einreiben des Pulvers Abends wiederholen, damit die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen gut gereinigt und ganz offen sind.

Zum Schluss möchte ich noch auf die auffallende Thatsache aufmerksam machen, dass in drei der vier schweren fiebernden Fälle mit dem Aufhören der Schweisse die Temperatur normal oder fast normal wurde, während in dem vierten Falle ein mässiges Sinken des Fiebers eintrat. Ich möchte auf Grund dieser wenigen Beobachtungen natürlich nicht den Satz aufstellen, dass das Tannoform auch auf das Fieber einen günstigen Einfluss ausgeübt hätte. Das kann ebenso gut ein zufälliges Zusammentreffen sein. Man muss darüber weitere Beobachtungen abwarten. —

VI. Kritiken und Referate.

Paul Zweifel: Aetiologie, Prophylaxis und Therapie der Rachitis. Leipzig. Verlag von S. Hirzel. 1900. 188 S.

Durch eine grosse Reihe mühevoller Untersuchungen, insbesondere sehr zahlreiche, sorgsam ausgeführte chemische Analysen, glaubt Verf. schliesslich Einblick in die Aetiologie der Rachitis gewonnen zu haben. Die Grundlagen der Untersuchungen Z.'s bildet die von ihm vertheidigte Theorie, dass durch mangelhafte Zufuhr von Kalksalzen bei der Ernährung junger, wachsender Thiere Rachitis erzeugt werde. Wie nun kommt dieser Mangel an Kalksalzen beim menschlichen Säugling zu Stande? Von der Erwägung ausgehend, dass bei der Ernährung mit der kalkreichen Kuhmilch weit häufiger als bei der kalkärmeren Muttermilch Rachitis entsteht, kam Verf. schliesslich zu dem Wahrscheinlichkeitsschluss, dass Chlorarmuth der Milch zu einer unzulänglichen Salzsäurebildung im Magen des Säuglings, diese wieder zu ungenügender Auflösung der Kalksalze führe. Es ist dies — wie man sieht — die von Zander und Seemann vertheidigte Theorie. Eine Armuth an Chlorsalzen im Organismus der Mutter kann nach der Bunge'schen Kochsalztheorie durch eine an Kalisalzen reiche, an Chloriden arme Nahrung entstehen. Im Königreich Sachsen, wo das wichtigste Nahrungsmittel der ärmeren Bevölkerung in einem aussergewöhnlich salzarmen Brode besteht, ist bemerkenswerther Weise die Rachitis auffallend häufig. Den experimentellen Beweis für die Richtigkeit seiner Theorie zu erbringen ist aber Z. nicht recht gelungen. Im Harn von Brustkindern, deren Mütter mit salzarmer Pflanzenkost ernährt wurden, minderte sich der Kochsalzgehalt gar nicht gegenüber der gewöhnlichen salzreichen Kost der Frauen. Z. glaubt, dass letztere durch die grossen Mengen von Nahrung, die sie zu sich nahmen, die procentische Verminderung des Salzgehaltes wett machten. Dagegen beruft sich Z. zur Stütze seiner Theorie auf die Untersuchungen von E. Pfeiffer, der in der Brustmilch bei Müttern rachitischer Kinder neben einer Verringerung des Kochsalzgehaltes auch eine Verringerung des Kalkes fand.

Anders ist der Hergang bei der Ernährung mit Kuhmilch. Bei der Labwirkung findet nach Hammarsten und Söldner eine Bindung der löslichen Kalksalze mit dem Milchgerinnsel statt. Nach den Bestimmungen, die Verf. ausführte, werden bei der Labgerinnung mehr als 50 pCt. der löslichen Kalksalze unlöslich und noch mehr mechanisch in dem Labgerinnsel festgehalten. Aber es bleibt nach der Labgerinnung doch noch viel mehr Kalk in der Kuhmilch, — selbst in der verdünnten — in Lösung, als in der Frauenmilch überhaupt vorhanden ist. Es schien, als wäre die Entstehung des Kalkmangels auf diese Weise nicht zu erklären. Aber weiter in dieser Richtung fortgesetzte Untersuchungen führten Verf. allmählich zu dem Ergebniss, dass das Kochen der Milch, schon durch Minuten, eine solche Veränderung der Milch bedingt, dass bei dem darauf folgenden Zusatz von Labferment eine viel grössere Menge von Calciumphosphat in der Asche des Gerinnsels zurückbleibt, während das Filtrat vom Labgerinnsel nicht mehr das Mindestmaass der

in der Frauenmilch enthaltenen Kalksalze aufweist. Dabei bildet das Labgerinnsel der gekochten Milch einen Brei, durch welchen das Milchserum nicht hindurchfliessen kann, während das Gerinnsel der frischen Milch verhältnissmässig festgehalten ist, und bald das Serum auspresst. Da in dem Filtrat, welches von 100 ccm gekochter Milch nach der Gerinnung durch das Filter geht, nur 0,029 gr CaO enthalten sind, während 100 ccm Frauenmilch 0,034 gr CaO haben, so wird bei mangelhafter Verdauung — insbesondere Säureeinwirkung — Kalkmangel im Organismus des Säuglings entstehen können, trotzdem die Kuhmilch ursprünglich viermal so reich an Kalksalzen ist, als die Frauenmilch. — Eine Lösung der Kalksalze durch Pepton findet nach Versuchen von Z. nicht statt, wenigstens nicht durch neutrale Peptonlösungen. — Zur Lösung der gebundenen Kalksalze sind Säuren nothwendig; sie müssen daher im Wesentlichen im Magen gelöst und resorbirt werden; im Dünndarm, wo die Reaction bei Kuhmilchnahrung alkalisch ist, kann keine Lösung der Calciumverbindungen mehr stattfinden.

Den Gedanken, dass die Milch durch Kochen schwerer verdaulich werde, hält Z. durch eine Reihe von ihm ausgeführter Untersuchungen für widerlegt. Ebensowenig ist es nach Z. richtig, dass Verdünnungen der Milch mit Wasser die Verdaulichkeit des Milcheiweisses steigern. Dagegen fand Z., dass eine wässerige Lösung, welche 6½ pCt. Milchzucker und 0,6 pCt. Kochsalz enthält, zu gleichen Theilen der Milch zugesetzt, deren Verdaulichkeit sehr beträchtlich erhöht. Eine nach diesem Vorschlage verdünnte Milch empfiehlt Z. für die Ernährung der Säuglinge. Weit ungünstiger als in der Milch gestalten sich die Verhältnisse bei den anderen Ersatzmitteln der Brustnahrung. Die Kindermehle enthalten zwar zum Theil reichlich Kalk, aber derselbe ist nicht in wasserlöslicher Verbindung darin vorhanden, wie in der Milch, sondern muss muss erst durch Säuren aufgeschlossen werden.

Zur Verhütung der Rachitis empfiehlt Z. dahin zu wirken, dass in der Nahrung der armen Bevölkerung, welche hauptsächlich von Brod und den kalireichen Kartoffeln lebt, das nöthige Salz nicht fehle. Der Kuhmilch setze man Kochsalz — wie oben angegeben — zu. Zur Heilung der Rachitis im floriden Stadium empfiehlt Z. durch Zusatz von Salzsäure in starker Verdünnung nach dem Kochen der Milch (gleiche Theile einer 0,2 proc. Lösung von HCl) mehr lösliche Kalksalze in den Kreislauf des Kindes zu bringen. Dieser Zusatz von HCl macht auch die Milch verdaulicher für den jungen Säugling.

Das ganze Gebäude der Schlussfolgerungen Z.'s ruht — wie man sieht — auf der Voraussetzung, dass mangelhafte Kalkzufuhr zum Organismus des jungen Thieres für sich allein hinreicht, Rachitis zu erzeugen. Dass diese Theorie nicht allgemein anerkannt wird, hat Z. selbst hervorgehoben. — Gegen seine weiteren Ausführungen hat Soxhlet eine Reihe von Einwendungen erhoben[1]), die wir mit Rücksicht auf die Autorität, welche ihrem Verf. in Fragen der Milchnahrung zukommt, hier wiedergeben: Soxhlet bestreitet zunächst, dass beim Labgerinnungsprocess lösliche Kalksalze unlöslich werden. Z. habe in der Arbeit Söldner's, auf die er sich für diese Angabe beruft, übersehen, dass von vornherein in der Kuhmilch nach den Analysen nur 41 pCt. der Kalksalze in löslicher Form enthalten sind. Z.'s Behauptung, dass in der gekochten Milch die Menge der gelösten Kalksalze vermindert ist — worin Z. des Räthsels Lösung sucht —, hält S. zwar für richtig, aber diese Einbusse ist in Wirklichkeit lange nicht so gross, als dass sie zu Kalkhunger führen könnte. Denn die von dem Labgerinnsel wie von einem Schwamm aufgesogene Kalklösung ist keineswegs — wie Z. annimmt — für die Resorption verloren, sondern unterliegt dem Diffusionsprocesse so lange der „Schwamm" nicht aus dem Magen entfernt wird. Vollends muss die von Z. angenommene Kalkretention belanglos sein, wenn der Schwamm im Magen oder jenem Theil des Darms, wo der Speisebrei noch nicht neutralisirt ist, verdaut wird. 45 Minuten lang gekochte oder sterilisirte Kuhmilch enthält noch eben so viel bis doppelt so viel Kalk in Form gelöster Kalksalze als die Frauenmilch im Ganzen enthält (82,8 mgr in 100 ccm). Von dem Gesammtgehalt von 82,8 mgr Kalksalzen sind aber wahrscheinlich nur 5 mgr in Form löslicher Salze in der Frauenmilch vorhanden; sonach enthält die gekochte Milch 8 bis 14 mal mehr gelösten Kalk als die natürliche Frauenmilch. Und doch hält S. die durch das Kochen der Milch verursachte Verminderung der gelösten Kalksalze für einen Nachtheil, weil hierdurch unter Umständen, nämlich bei Kindern mit schwachem Salzsäurebildungsvermögen, die Labgerinnung wesentlich, bis zu 1 Stunde, verzögert werden kann. Hierdurch wird der gesammte Verdauungsprocess wesentlich beeinträchtigt. S. selbst entwickelt weiterhin folgende Hypothese über die Ursache des häufigeren Vorkommens der Rachitis bei Kuhmilchkindern. Sowohl in der Kuh- als in der Frauenmilch ist nur der kleinere Theil des Gesammtkalks in Form von löslichen Kalksalzen enthalten. Um den Gesammtkalk in lösliche Salze überzuführen, muss eine bestimmte Menge einer Säure, — als welche im vorliegenden Fall vorwiegend HCl in Betracht kommt, — hinzutreten. Die erforderliche Menge HCl ist aber weit grösser bei der Kuh- als bei der Frauenmilch, weil erstere ein 3½ mal grösseres Säurebindungsvermögen hat, als letztere. 1 Liter Frauenmilch verlangt bis zum Auftreten freier Säure 0,526 gr HCl, 1 Liter Kuhmilch 1,826 resp. 1,933 HCl. — Hierzu kommt noch ein zweites: Die Frauenmilch enthält den Bildungsstoff für die erforderliche HCl fast ganz, die Kuhmilch, obwohl sie absolut weit mehr Chlor wie die Frauenmilch enthält, ist zu chlorarm, um die erhöhten Ansprüche, die sie an die Salzsäureabscheidung des Magens stellt, zu befriedigen. Jedenfalls stellt auch in dieser Richtung die Kuhmilch dem kindlichen Magen die weit schwierigere Aufgabe. Den der Kuhmilch anhaftenden Fehler zu verbessern, hält S. den von Zweifel gemachten Vorschlag, Kochsalz der Milch hinzuzufügen, für empfehlenswerth; nur glaubt S., dass weit kleinere Mengen, als Zweifel empfohlen, nämlich 2 gr Kochsalz auf 1 Liter Vollmilch dem Zwecke entsprechen. — (Auch diese Hypothese Soxhlet's erklärt, — wie dem Ref. scheint, — nicht genügend, wieso bei Kuhmilchnahrung Kalkarmuth im Organismus des Säuglings entstehen kann. Sind doch nach S.'s Angabe in der Kuhmilch, sowohl der rohen als der gekochten, von vornherein mehr gelöste Kalksalze vorhanden, als selbst nach Einwirkung der Salzsäure des Magensaftes die Frauenmilch überhaupt enthalten kann.)

1) Münch. med. Wochenschrift 1900, No. 48.

Flachs: La clinique des nourrissons à Dresde. Son organisation, ses procédés, et ses réformes dans l'alimentation. Discours prononcé au congrès international de médecine à Paris 1900.

Verf. hat, gemeinsam mit Schlossmann, in Dresden eine Klinik für Säuglinge begründet, die zur Zeit 25 Kinder aufzunehmen vermag. Ansteckende, sowie chirurgische Krankheiten sind von der Aufnahme ausgeschlossen. In dem Vortrag schildert Verf. kurz die Einrichtungen der Klinik und die Gesichtspunkte, welche sie bei der Errichtung der Klinik leiteten. Ausser den praktischen Zwecken soll die Klinik auch der wissenschaftlichen Beobachtung dienen, insbesondere in Bezug auf Fragen der Ernährung. Die Ernährung der Säuglinge geschieht z. Th. durch Ammen; kräftigere Kinder werden mit einem in dem Laboratorium der Anstalt bereiteten Rahmgemenge ernährt. Diesem giebt Verf. den Vorzug vor der einfachen Milch, weil es durch das Centrifugiren von dem Milchschmutz befreit ist, und weil die Zusammensetzung, speciell der Fettgehalt, constant ist.

Festschrift anlässlich des zehnjährigen Bestehens des Kaiser- und Kaiserin-Friedrich-Kinderkrankenhauses zu Berlin. Herrn Prof. Dr. Adolf Baginsky gewidmet von ehemaligen und jetzigen Schülern. (Sonderabd. a. „Arch. f. Kinderheilk." Bd. XXX.) Stuttgart, 1900, Verlag von Ferdinand Enke, 382 S.

Der Band enthält 17 Abhandlungen aus der Feder von derzeitigen oder ehemaligen Assistenzärzten des Krankenhauses. Von den letzteren sind mehrere als Kinderärzte in verschiedenen Städten Deutschlands derzeit thätig, einer derselben — Herr Dr. Schlossmann — ist selbst Leiter eines Säuglingsheims in Dresden und Docent an der technischen Hochschule daselbst geworden. Die Beiträge behandeln Fragen von theils praktischem, theils theoretischem Interesse aus den verschiedensten Gebieten der Kinderheilkunde. Der Band ist ein rühmliches Zeugniss für die ernste wissenschaftliche und praktische Thätigkeit, welche in dem Krankenhause geübt wird und von seinen ehemaligen Aerzten in ihrem späteren Berufe weiter gepflegt wird.

Richard Flachs: Die Pflege des Kindes im ersten Lebensjahre. Dresden 1900. Verlag von O. M. Böhmert, 62 S.

In der Voraussetzung, dass dicke Bücher nicht gelesen würden, hat Verf. sich einer besonderen Knappheit und Kürze des Ausdrucks bei der Abfassung des Heftes befleissigt. Durch die grosse Uebersichtlichkeit in der Anordnung und die sehr praktische Auswahl des Besprochenen hat Verf. es möglich gemacht, auf den 62 Seiten des Heftchens in sehr vollständiger Weise diejenigen Unterweisungen und Rathschläge zusammenzufassen, welche der jungen Mutter für die geeignete Beobachtung und zweckmässige Pflege des Kindes dienen können. Sehr praktisch sind auch die am Schlusse beigefügten „Kochrecepte" zur Bereitung z. B. von Eiweisswasser, Molken und anderen gelegentlich vom Arzte zu verordnenden diätetischen Heilmitteln.

Friedmann: Die Pflege und Ernährung des Säuglings. Ein Rathgeber für Mütter und Pflegerinnen. Wiesbaden 1900. Verlag von J. F. Bergmann, 84 S.

Das Heftchen soll die junge Mutter darüber belehren, wie sie die Entwickelung des Kindes sachgemäss beobachten, wie sie den Säugling pflegen und ernähren soll. Die vom Verf. vorgetragenen Anschauungen und Belehrungen entsprechen überall dem heutigen Stande unserer Kenntnisse. Die Darstellungsform ist klar und Verf. ist bestrebt, auch den Sinn der von ihm empfohlenen Maassnahmen dem Laien verständlich zu machen.

M. Stadthagen.

Die Behandlung der tabischen Ataxie mit Hülfe der Uebung. Compensatorische Uebungstherapie, ihre Grundlagen und Technik. Von Dr. H. S. Frenkel, dirig. Arzt des Curhauses „Freihof" in Heiden (Schweiz). Mit 132 Abbildungen im Text. Leipzig. 1900. F. C. W. Vogel. Preis 10,00 Mk.

Bedeutungsvoll ist bekanntlich die Frenkel'sche Behandlungsmethode nicht nur für die Tabes gewesen, sondern auch für alle mit Störungen in der Coordination der Bewegung einhergehenden Erkrankungen.

Zuvor hatte v. Leyden auf die Bedeutung hingewiesen, welche der Muskelkräftigung bei Erkrankungen, die mit Ataxie einhergehen, zukommt. Allein die systematische und praktische Durchführung der Uebungstherapie der Tabes ist von Frenkel selbständig, auch methodisch, ausgebaut worden und hat sich besonders durch die Empfehlung, die ihr auf der



Leyden'schen Klinik von Goldscheider und Jakob zu Theil geworden ist, rasch die Zustimmung aller Neurologen gewonnen.

Wenn wir heute, nachdem etwas mehr als ein Jahrzehnt vorübergegangen ist, seitdem zuerst Frenkel die Therapie ataktischer Bewegungsstörungen publicirte (Münch. med. Wochenschrift 1890) einen Rückblick auf die Erfolge und die Anerkennung der Methode werfen, die sie gefunden, so dürfen wir sagen, dass sie sich derartig bewährt hat, dass sie für immer den erfolgreichsten Behandlungsmethoden ataktischer Krankheiten einzureihen ist, und dass sie auch einen wesentlichen Antheil hat an der Ausbreitung von Behandlungsmethoden, die wir unter dem Namen „physikalisch" als einen neuen Factor seit kurzer Zeit auf therapeutischem Gebiete besitzen. Gerade die Uebungstherapie ist es, welche Vielen die Anregung gegeben hat, die physikalischen Methoden insgesammt erfolgreich therapeutisch durchzuführen.

Auf das lebhafteste müssen wir deshalb die Entschliessung des Autors begrüssen, seine eigenen Erfahrungen auf dem Behandlungsgebiete in einem kleinen Werke zusammenzufassen, nachdem dieselben durch ein Jahrzehnt gereift und durch die Beobachtungen Anderer vervollkommnet sind. Sein Werk zerfällt in zwei Theile. In dem kürzeren allgemeinen ist die Theorie der Ataxie (bei der Tabes) dargestellt, soweit man im Stande ist, eine solche heutzutage zu geben. Durch zahlreiche Abbildungen sind hier die ataktischen Symptome demonstrirt, namentlich die Hypotonie der Muskeln. Ganz besonders ausführlich aber sind im speciellen Theil die therapeutischen Maassnahmen beschrieben und mit einer Fülle von Figuren erläutert. Hier sind auch zum Theil die Instrumente und Methoden verzeichnet, die aus der Leyden'schen Klinik, namentlich von Goldscheider und Jacob, publicirt worden sind, sowie diejenigen der französischen Forscher, die sich bekanntlich rasch und ergiebig der Frenkel'schen Methode bedient haben.

Das Werk, welches den Stempel der Originalität an sich trägt, dürfte durch seinen klaren, lehrbuchmässigen Stil ein ausgezeichneter, fast unentbehrlicher Rathgeber für alle diejenigen Aerzte sein, denen eine erfolgreiche Behandlung ihrer Tabes- und Ataxie-Kranken am Herzen liegt.

Das Neuron in Anatomie und Physiologie. Vortrag, gehalten in der gemeinschaftlichen Sitzung der medicinischen Hauptgruppe der 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Aachen am 19. September 1900. In erweiterter Form herausgegeben von Prof. **Max Verworn.** Jena, 1900.

Die Beziehungen der Nervenzelle zur Nervenfaser sind in der neuesten Zeit so vielfach erörtert worden, dass es ein Bedürfniss geworden ist, die Ergebnisse der Forschungen auf diesem Gebiete in einem allgemeinen Rückblicke zu sammeln. Der Autor hat dies vor der Naturforscher-Versammlung gethan, vor einer Körperschaft, die in allen ihren Theilen von regem Interesse für das vorliegende Thema erfüllt sein musste; denn, wie Verworn selbst hervorhebt, kaum irgend eine Frage im Gesammtgebiet der organischen Wissenschaft hat in den letzten Jahren ein so weitgehendes Interesse erweckt, wie die Frage nach den feinen Bauverhältnissen und den Geschehnissen im Nervensystem.

Der Verfasser giebt in diesem Vortrag zunächst eine Darstellung der histologischen Forschung, wie sie besonders, einerseits durch Nissl, andererseits durch Apathy und Bethe, drittens durch Ramon und Golgi und seine Schule, gefunden worden ist. Er zeigt den Widerstreit der Meinungen, der aus den histologischen Resultaten sich entspann; es wurde die Neuron-Theorie aufgestellt, nach welcher die Nervenfaser nur ein Theil der Zelle sei und das ganze Nervensystem aus solchen Zelleinheiten bestehe, die durch Contakt mit einander verbunden sind; und im Gegensatz dazu die Fibrillen-Theorie, die der Nervenzelle nur eine untergeordnete Bedeutung zuspricht und ein allgemeines fibrilläres Netz annimmt, das continuirlich den wesentlichen Antheil des nervösen Apparates bildet.

Im zweiten physiologischen Theil zeigt der Autor, dass die Neuron-Theorie allein all den vielen Forschungsergebnissen entspricht, welche die Neuro-Physiologie aufgefunden hat, während die Fibrillen-Theorie wesentlichen physiologischen Thatsachen widerspricht.

So kommt der Verf. zu dem Schlusse, dass am Ende des Jahrhunderts die eben gefundene Neuron-Theorie noch immer zu Recht besteht und durch andere Forschung bisher noch nicht erschüttert worden ist.

Rückenmarksschwindsucht. Vorlesungen für Aerzte, gehalten im klinischen Institut zu St. Petersburg. Von Prof. Dr. **O. Mocmutkowski.** Berlin, 1900. O. Kohlenz.

Der Verfasser hat es verstanden, in dem knappen Raum von fünf Vorlesungen die Pathologie der Tabes zu entwickeln, in einer Weise, dass der lernende Arzt, dem die Grundbegriffe bereits bekannt sind, das Krankheitsbild auch bis ins Einzelne erfassen und die gerade auf dem Gebiete der Tabes, in der Gegenwart neu entwickelten Anschauungen sich zu eigen machen kann.

In den ersten beiden Vorlesungen wird nach genauer Vorstellung eines Krankheitsfalles, die pathologische Histologie erörtert, in der dritten die Symptomatologie, in der vierten die Aetiologie und in der fünften die Prognose und Therapie.

In knapper Form und leicht fasslicher Darstellung ist alles Wissenswerthe beigebracht, und so können wir das Büchlein der Lectüre des praktischen Arztes bestens empfehlen. H. Hosin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 5. Mai 1900.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. **Buschke**:

Krankenvorstellung.

Ich erlaube mir, einen Patienten vorzustellen, den ich bereits in der vorigen Woche in der dermatologischen Gesellschaft gezeigt habe.

Es handelt sich um einen 44 Jahre alten Mann, welcher angiebt, dass seine Eltern gesund sind. Seine Geschwister leben bis auf eins, das an Phthise zu Grunde ging. Er selbst erinnert sich nicht, krank gewesen zu sein, abgesehen von den Kinderkrankheiten. Er hat während seiner Militärzeit an Wechselfieber gelitten, Lues hat er nicht gehabt. Seit 1881 ist er verheirathet, hat 8 gesunde Kinder, die Frau abortirte einmal, aber wie er angiebt, infolge einer Narkose, welche aus einem anderen Grunde in der Zeit der Gravidität ausgeführt werden musste. Vor drei Jahren entwickelten sich Flecke am linken Unterschenkel, welche in das Gebiet der Hutchinson'schen Flecke gehören und worauf ich hier nicht näher eingehe, weil sie zum Krankheitsbild nicht in Beziehung stehen. Ende vorigen Jahres erkrankte er unter den Symptomen der Influenza mit Angina, Bronchitis, Schüttelfrost und Fieber. Er nahm Chinin und bekam Flecke, welche theils roseolaartig, theils quaddelartig waren. Die Influenza, die acut verlief, ging allmählich zurück, aber Pat. fühlte sich seit jener Zeit nicht wohl; er litt an rheumatoiden Schmerzen und bemerkte eine Steifigkeit im Nacken, die allmählich sich auf die oberen Extremitäten und, wie er angiebt, auch auf die Oberschenkel und die Unterschenkel ausdehnte, während die Füsse frei blieben. Pat. consultirte die Hautpoliklinik von Pinkus und Isaac, ging dann zu Herrn Geh.-Rath Senator, dann zum Augustahospital und wurde uns dann in die Universitäts-Poliklinik für Hautkrankheiten zur Diagnose überwiesen. Als er sich uns vorstellte, konnten wir Folgendes feststellen: Kräftiger Mann. Mit Ausnahme einer chronischen Cystitis nichts abnormes. In der Nierenfunction keine Störung, in den inneren Organen, in den Organen des Brustkorbes, ophthalmoskopisch, im Nervensystem nichts Abnormes nachweisbar. Das Leiden besteht in einer brettharten Infiltration der Haut, welche ich nicht genauer schildere, weil Sie sie bei der Palpation besser fühlen. Die Haut des Nackens, des Halses, über dem Thorax bis zum Nabel herab und hinten zwischen Brust- und Lendenwirbel, die Wirbelsäule entlang ist in dieser Weise infiltrirt, und diese Veränderung erstreckte sich continuirlich bis fast zu den Ellenbogengelenken beiderseits, einen Theil unterhalb des Kinnes, die ganze Wange, vielleicht auch die Kopfhaut; allerdings ist hier am wenigsten zu constatiren, ob ein ähnliches Infiltrat vorlag. Worum handelte es sich nun damals? Ich will aber gleich hinzufügen, dass wir den Pat. mit Massage behandelten, und dass sich durch Massagebehandlung das Leiden in sehr erheblicher Weise zurückgebildet hat, die Infiltration gegenwärtig sehr viel geringere Partien betrifft; am meisten ist sie noch am Hals und Nacken zu sehen. Worum handelte es sich?

Die Diagnose war nach dem äusseren Aspekt zunächst auf Myxödem gestellt. Aber dagegen sprach die äussere Beschaffenheit der Haut, welche bei Myxödem teigiger Natur ist; eine Delle blieb unter dem Fingerdruck nicht bestehen. Das zweite, woran ich dachte — ich hatte Gelegenheit, mit Herrn Senator darüber zu sprechen — war Trichinosis. Dagegen sprach, dass der Darm, die Muskeln vollständig frei waren, kein eigentliches Oedem der Haut bestand. Drittens kamen Circulationsstörungen in Betracht, welche vielleicht zum Oedem führten, aber hiergegen sprach die Beschaffenheit der Infiltration. Wenn eine centrale Circulationsstörung vorläge, so würde event. ein Oedem entstehen, analog dem gewöhnlichen Anasarka, wo eine Delle bei Fingerdruck bestehen bleibt. Bei der Circulationsstörung, welche zu einem schweren Oedem der Haut führen müsste, treten noch andere Beschwerden auf, Athembeschwerden, Herzbeschwerden, auch Cyanose. Dagegen sprach auch, dass die unteren Extremitäten verhältnissmässig wenig berührt wurden. Kurz, man konnte die Diagnose nicht feststellen.

Um ein Uebriges zu thun, haben wir Herrn Prof. Grunmach gebeten, mit dem Röntgenapparat festzustellen, ob vielleicht im Mediastinum eine ev. Ursache der Circulationsstörung vorhanden wäre. Man sieht an der rechten Seite des Sternum etwas, was nicht hier hingehört, aber es ist so gering, und auch Herr Grunmach legt keinen solchen Werth darauf, dass man dort die ätiologischen Faktoren nicht suchen kann; er glaubt, dass eine Drüsenschwellung oder eine ähnliche Infiltration wie hier, vorliege, welche zur Veränderung des Röntgenbildes geführt hat, jedenfalls sitzt dort nichts, was zu Circulationsstörungen führt. Da in den Nieren nichts vorlag, so blieb nur die Diagnose übrig, welche als die naheliegendste erscheint, dass es sich nämlich um eine Sklerodermie handelt. Diese Krankheit tritt in zwei Formen auf.

1. Circumscripte und 2. diffuse Sklerodermie. Die letztere kommt nur in Betracht. Sie kann sich in ähnlicher Weise entwickeln wie hier, nur meistens in chronischer Art. Man hat auch acute Fälle der Art geschildert, die sich aber von der eigentlichen Sklerodermie unterscheiden: das erste Stadium, das Stadium der Sclerodermia oedematosa. Aus diesem Stadium geht es zum Stadium indurativum über, wo es zur wirklichen Atrophie in der Haut kommt. Dieses Stadium entwickelt sich meistens

so, dass an einer Stelle das ödematöse Infiltrat zurückgeht, an anderen Stellen sich neu entwickelt und sich an immer mehr Herden die wirkliche Sklerodermie entwickelt. Meistens bleiben Pigmentirungen zurück, welche meistens charakteristisch zu sein pflegen. Davon unterscheidet sich dieses Krankheitsbild erstens dadurch, dass es sich acut entwickelt hat, und zweitens, dass das atrophische Stadium durchaus fehlt. In der Litteratur sind Fälle erwähnt, wo dieses auch sonst noch fehlt, so Fälle von Lewin und Heller, wo bei einem 5jährigen Mädchen unter Gliederschmerzen, Sensibilitätsstörungen eine Sklerodermie entstand, die nach 6 Wochen bereits vollständig zurückgebildet war. Andere Fälle im Anschluss an Skarlatina schildern Levin und Heller in der Monographie. Bei Gelegenheit der Demonstration des Falles in der dermatologischen Gesellschaft sind analoge Fälle erwähnt worden. Blaschko erwähnte zwei Fälle im Anschluss an Influenza und einen an Skarlatina, und ebenso Herr Rosenthal. Es fragt sich, ob wir berechtigt sind, diese Fälle wirklich zur Sklerodermie zu rechnen und da hat Herr Prof. Lesser auf eine andere Affection hingewiesen, auf das Sklerem der Neugeborenen, das Skleroödem und das Skleroma adiposum. Das letztere kommt nicht in Betracht. Das Skleroödem nun hat in der Haut eine gewisse Aehnlichkeit mit unserer Affection, klinisch aber verhält es sich anders. Es entwickelt sich bei Kindern wenige Tage nach der Geburt, wo es allmählich über den ganzen Körper geht, und in 90 pCt. der Fälle pflegen die Kinder unter allmählich zunehmendem Collaps zu sterben, während in 10 pCt. sich die Krankheit zurückbildet. Nach diesem Ausgange unterscheidet sich unsere und diese Affection, unser Fall stellt eine benigne, und jenes eine maligne Form vor. Man glaubte bei diesen Affectionen der Haut, was die Ursache der Sclerodermia oedematosa betrifft, dass es Circulationsstörungen bei sonst kachektischen Kindern sind. Neuere Forscher glauben es sei eine Infectionskrankheit. Man hat Bacterium coli und die Friedländer'schen Bacillen im Gewebe der erkrankten Haut gefunden, denen der kindliche Organismus vielleicht nicht zu widerstehen vermag. Wir müssen nun in Betracht ziehen, dass den ev. analogen Affectionen der Erwachsenen wie in unserem Falle und in den Fällen, welche wir citirt haben, Infectionskrankheiten ganz kurz der Krankheit vorangehen, resp. dass diese Krankheiten der Hauptkrankheit vorangegangen sind.

Vielleicht handelt es sich also um eine dem Sklerödem des Kindes ähnliche, auf infectiöser Basis sich entwickelnde Affection, indessen wird erst die weitere Beobachtung ergeben, ob sich nicht doch eine Sklerodermie entwickelt.

Dann demonstrire ich Ihnen noch einen zweiten Fall; es handelt sich um einen Patienten, der 1882 Lues acquirirte, bei dem sich über den ganzen Körper tertiäre Ulcerationen entwickelten, die jetzt mit weit ausgedehnten Narben grösstentheils abgeheilt sind. Diese Affection ging über das ganze Gesicht, grosse Stellen des Halses, des Gesässes, des Rückens und der Beine. Der Patient war 7 mal in Aachen und doch entwickelten sich an verschiedenen Stellen gummöse, serpiginöse Herde. Jetzt sind durch die Jodkalibehandlung viele Herde ausgeheilt.

Hr. Schaper: Ich möchte mir zuerst eine kurze Bemerkung über diesen ersten Fall erlauben. Der Fall hat mich ausserordentlich interessirt, denn ich habe vor 10 Jahren in Braunschweig einen ganz ähnlichen Fall beobachten können, und habe darüber gelegentlich der Veröffentlichungen des Herrn Levin Bericht erstattet. Es handelte sich damals um ganz sichere Sclerodermia universalis, die ich von ihrem ersten Entstehen an zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie trat im Anschluss an einen unregelmässig einsetzenden acuten Gelenkrheumatismus auf, der sich in einem Sternoclaviculargelenk und in den mittleren Halswirbeln localisirte. Die Haut des Nackens schwoll in der Gegend des 2. bis 5. Halswirbels stark an, dann trat schnell eine teigige Schwellung des ganzen Halses auf, sodass es zweifelhaft war, ob die Ludwig'sche Halskrankheit vorlag. Sehr ausgesprochen entwickelte sich die Schwellung der Haut am ganzen Oberkörper vorn bis zur Mitte der Oberschenkel, und über den Rücken bis zum Gesäss, die zuerst eine teigige Beschaffenheit zeigte. Dieser Fall ist im Verlaufe einiger Wochen in das zweite Stadium der Sklerodermie übergegangen und ich habe mich mehrere Jahre nachher über den weiteren Verlauf erkundigt. Die harte, gespannte, alle Bewegungen im hohem Maasse behindernde Beschaffenheit der Haut ist dieselbe geblieben, es hat sich aber keine Atrophie entwickelt, wohl infolge der guten Pflege und reichlichen Ernährung des Kranken.

Hr. Senator: Erlauben Sie mir, Ihnen gleich ein Seitenstück zu dem eben auf meine Veranlassung von Herrn Buschke vorgestellten Patienten zu zeigen, einen 64jährigen Mann, der vor längerer Zeit in die Poliklinik kam. Er giebt an, niemals erheblich krank gewesen zu sein bis zum Jahre 1887. Damals starb seine Frau. Er meint, dass in Folge der Gemüthsbewegung, auch Aerger mit seinen Kindern kam dazu, die Anschwellungen der Hände, die Sie hier sehen, aufgetreten und mit wechselnder Intensität seit den 13 Jahren bestanden haben, in den letzten Monaten hat sich eine Anschwellung der Füsse hinzugesellt. Pat. sieht blass aus, das soll aber erst in letzter Zeit so sein, während er sonst gut aussah und arbeitet, obgleich etwas schwierig wegen der Schwellung, als Schneider mit der Nähmaschine. Herz und Gefässe sind nicht nachweisbar verändert, der Urin ist wiederholt zu verschiedenen Tageszeiten und öfters in seiner Gesammtmenge untersucht und frei von Eiweiss und Zucker gefunden. Fieber ist nie vorhanden gewesen, auch die Blutuntersuchung ergab keine Abnormität. Beide Hände und die Beine bis hinauf fast zu den Knieen sind ödematös, die Haut dabei blass, schmerzlos. Wir haben es hier also mit einem persistirenden Oedem zu thun, aber damit ist nichts weiter gesagt, als dass es eben schon längere Zeit anhält. Worauf es beruht, vermag ich nicht zu sagen. In Betreff des von Herrn Buschke vorgestellten Falles stimme ich ihm vollständig darin bei, dass es sich nicht um Circulationsstörungen handelt, bei denen die Blutgefässe betheiligt sind, aber es giebt andere Circulationssysteme, dass sind die Lymphgefässe, und es wäre die Frage, ob man nicht an eine Erkrankung im Lymphgefässsystem denken könnte. Bemerkenswerth scheint mir auch, dass das Oedem nach Influenza aufgetreten ist. Ich habe nämlich zwei andere Fälle noch gesehen, wo auch im Anschluss an Influenza das eine Mal, bei einer Dame, der linke Arm ganz so wie hier der Oberkörper, anschwoll und jetzt nach fast 8 Monaten noch nicht ganz abgeschwollen ist, das andere Mal, der Unterschenkel, wenn ich nicht irre, auch links, eine Monate lange dauernde ödematöse Schwellung zeigte. Es ist ja bekannt, dass bei Influenza die Gefässe in hervorragender Weise geschädigt sein können, ob auch die Lymphgefässe daran betheiligt sind, weiss ich nicht. Es wäre aber wohl möglich und ja denkbar, dass ihre Erkrankung mit zu der Entstehung des Oedems beiträgt.

Was die Analogie mit dem Sklerem der Neugeborenen betrifft, so hat ja der Herr Vortragende schon gesagt, dass die Affection mit dem Sklerema im engeren Sinne keine Aehnlichkeit aufweist. Aber ich finde doch auch mit dem Sklerödem nur eine oberflächliche Verwandtschaft. Einmal ist dies fast immer allgemein über den ganzen Körper verbreitet. Dann ist charakteristisch, dass es bei ganz schlecht genährten atrophischen Säuglingen auftritt und dabei die Temperatur stark erniedrigt ist bis auf 36° und noch weniger. Von alledem ist ja hier keine Rede. Möglicherweise sind auch bei dem Sklerödem der Neugeborenen noch Störungen der Lymphgefässe, die ja in der Haut sehr reichlich vertreten sind, im Spiel.

Hr. Lesser: Ich möchte im Anschluss an die Mittheilungen der Herren Schaper und Senator auf Folgendes hinweisen. Auf die Möglichkeit eines Analogon mit Skleremа neonatorum möchte ich weniger Gewicht legen, mehr auf die Trennung von der typischen Sklerodermie. Ich habe den Eindruck, dass es sich um Veränderungen, die wesentlich das Unterhautgewebe und weniger die eigentliche Haut, das Corium, betreffen, handelt. Denn während bei der eigentlichen Sklerodermie auch das Corium wesentlich am Krankheitsprocess betheiligt ist und es sehr gewöhnlich zu hochgradigen Veränderungen dieses Theiles kommt, so scheint es in diesen Fällen zu gar keiner bleibenden Störung zu kommen. In der Litteratur ist bei den anderen Fällen angegeben, dass sie in Heilung übergegangen sind und auch hier ist die Aussicht wahrscheinlich, dass eine vollständige Ausheilung stattfinden wird, sodass Veränderungen der Haut wie bei der typischen Sklerodermie nicht zurückbleiben. Es scheint mir das doch ein wesentlicher Unterschied gegenüber der typischen Sklerodermie zu sein, die es rechtfertigt, eine Grenze zwischen beiden Krankheiten zu ziehen. Inwieweit schliesslich die letzten Ursachen gemeinsam sein können, darüber lässt sich nichts sagen, weil wir über die Ursache der typischen Sklerodermie noch so sehr im Unklaren sind. Aber sehr bemerkenswerth ist der Umstand, dass in einer verhältnissmässig grossen Zahl von Fällen dieser Art acute Infectionskrankheiten vorausgegangen sind, ein Umstand, der bei der typischen Sklerodermie garnicht in besonderer Häufigkeit vorkommt.

Hr. Krulle: M. H. Ich möchte Ihnen zunächst einen 20jährigen Friseur vorstellen mit einem Herpes tonsurans an der Hand. Patient giebt an, dass das Leiden vor 4 Wochen mit Bläschen auf dem Handrücken angefangen habe; dann habe es sich etwas gebessert, wieder verschlimmert und schliesslich ist es zu dem Bilde gekommen, wie Sie es hier sehen. An der rechten Hand sehen Sie die Oberhaut in ziemlich grosser Ausdehnung abgehoben, namentlich stark in der Handfläche, welches aus der eigenartigen Structur der Haut in der Flachhand resultirt. Dieser Fall von Herpes tonsurans ist deshalb bemerkenswerth, weil er in der flachen Hand ziemlich selten ist und zweitens, weil er gerade einen Friseur betrifft. Die Infection ist in diesem Falle in umgekehrter Weise erfolgt. Ein solcher Barbier bietet eine grosse Gefahr für seine Clienten; er kann leicht der Ausgangspunkt einer grösseren Epidemie von Herpes tonsurans werden.

Der zweite Patient hat ein syphilitisches Exanthem, welches zu den papulösen Exanthemen gehört. Im August vorigen Jahres wurde er inficirt und im October v. J. hat er auf der hiesigen Station gelegen und ist behandelt worden. Er zeigte damals ein ziemlich starkes papulöses Exanthem, welches aber von dem Recidiv, welches jetzt aufgetreten ist, stark übertroffen wird. Sie sehen im Gesicht und auf dem Rumpf — die Extremitäten sind weniger befallen — grosse Papeln. In der Mitte der Papeln sind dunkler gefärbte Punkte; dieselben bilden den Ausgangspunkt der Papeln, denn dieser dunkle Punkt ist immer die älteste Stelle. Dieses Exanthem besteht schon seit 4 Wochen. Ein Grund dafür, weshalb es in so grosser Ausdehnung aufgetreten ist, ist nicht zu finden. Der Patient ist nicht einer der kräftigsten, bietet aber sonst nichts Abnormes. Mein Chef, Herr Professor Lesser, hat die Entstehung eines solchen Exanthems verglichen mit dem Auftreffen einer Granate, und deshalb von einem Bombensyphilid gesprochen; der dunkle Punkt bezeichnet das Auftreffen der Granate, die herumliegenden Papeln sollen den Streuungskegel vorstellen (Heiterkeit).

Als dritten Fall habe ich eine Patientin vorzuführen mit multiplen Hautsarcomen. Die Patientin liegt längere Zeit auf unserer Station, seit December vorigen Jahres. Vor zwei Jahren hat sie ihr jetziges Leiden bekommen, und zwar hat es zwischen den Schulterblättern begonnen mit

kleinen Tumoren. Im Juni v. J. hatte sie stärkere Beschwerden und bemerkte, dass die Knoten gewachsen waren. Etwas später bemerkte sie, dass neue Knoten hinzugekommen waren. Beim Auftreten neuer Knoten stellten sich in den betreffenden Partien erhebliche Schmerzen ein. Sie giebt an, dass sie in der Zeit, in welcher die Krankheit fortgeschritten ist, erheblich abgenommen habe. Sie habe früher 188 Pfund gewogen; bei der Aufnahme wurden 157 constatirt. Ihr Allgemeinbefinden war damals nicht gestört, ist jetzt auch nicht gestört. Der Appetit ist mässig, aber da sie lange zu Bette liegt, ist das nicht auffällig; die Functionen der inneren Organe sind in Ordnung. Damals, als sie aufgenommen wurde, haben wir ein Wachsmodell anfnehmen lassen, welches die Rückenpartie darstellt. Damals war die Haut in einer Ausdehnung von ca. 15 cm im Kreise stellenweise blau verfärbt und man fühlte ziemlich grosse Knoten unter der Haut, die auf Druck ziemlich schmerzhaft waren, und zwar glatte Knoten. An einer Stelle zeigten sich Knoten, die schwammartig hervorragten. Allmählich ist das Bild weiter zu dem vorgeschritten, wie Sie es hier sehen. Die Tumoren haben sich weiter ausgebreitet auf die Gliedmaassen, die jetzt auch befallen sind, und sind erheblich gewachsen. Namentlich auf dem Rücken sehen Sie Tumoren, die bis hühnerei- und gänseeigross sind. Die Tumoren bluten leicht. Während sie auf der Station lag, kündigten immer Schmerzen das Auftreten neuer Knoten an, und ebenso ergiebt die Temperaturcurve beim Auftreten neuer Knoten erhebliche Temperatursteigerungen. Es handelt sich hier um das Bild des multiplen Hautsarkoms. Kaposi hat in seinem Lehrbuch drei Typen von Hautsarkomen unterschieden, nämlich: 1. das typische, melanotische Sarkom in allgemeiner Verbreitung über die Haut ausgehend vom originären Sarkom der Haut, sehr häufig von einem Naevus ausgehend. Es sind schwarzblaue champignonähnliche Tumoren in der Haut. 2. das idiopathische multiple Pigmentsarkom, oder, wie es später genannt wurde, das hämorrhagische Sarkom; es geht von den Händen oder Füssen aus und breitet sich über den ganzen Körper aus und ist auch entsprechend maligne.

Als 3. Typus hat er ein klinisch scharf gekennzeichnetes Bild von den multiplen Sarkomen in der Haut angeführt, welches diesem Bilde entspricht. Auf der Haut blaurothe Flecke und beim Zufühlen im Corium und Panniculus derb elastische flachkugelige Tumoren. Wir haben einen von den Tumoren exstirpirt und haben das Bild des Rundzellensarkomes gefunden. Von Pigment wurde nichts gefunden. Die Haut geht unverändert darüber hinweg. Nach Unna's Ausspruch greift das Sarkom nur zögernd die Papillen und die Epidermis an. Wie Sie schon aus dem Vergleich des Wachsmodelles mit der Patientin erkennen können, ist die Krankheit bedeutend weiter vorgeschritten, die Tumoren sind erheblich gewachsen, haben sich bedeutend vermehrt und die eingeleitete Therapie, welche in hohen Arsengaben besteht, hat dieses Mal der Erkrankung nicht Einhalt thun können. Im Gegentheil. Die Unwirksamkeit des Arsens liegt darin, dass wir nicht genügend grosse Dosen geben konnten, weil die Patientin es schlecht vertrug. Mit subcutanen Gaben ging es gar nicht, weil sie nicht vertragen wurden. Im Allgemeinen ist die Prognose dieser Erkrankung etwas günstiger als bei den andren Arten der Hautsarkome; aber gerade in diesem Fall müssen wir wohl die Prognose als ungünstig bezeichnen.

Hr. P. Strassmann:

Ueber das Embryoma ovarii.

Der neue Name stammt von Wilms, der damit die Dermoide und Teratome des Eierstocks bezeichnet, weil sich in ihnen Abkömmlinge aller 3 Keimblätter finden. Sie gehören nicht mit den Dermoiden anderer Körperstellen zusammen, die nur mit Haut ausgekleidet sind. Auch mit den fötalen Inclusionen der Steissbeingegend haben sie nichts zu thun. Nur im Hoden finden sich auch Embryome. Der Ursprung ist im Urkeimepithel zu suchen[1]). Die Histologie und der Bau des Embryomes werden unter Vorzeigung mikroskopischer Präparate erörtert. Knochen und Zahnanlagen treten bei Röntgendurchleuchtung der Tumoren gut hervor. (Vielleicht auch vor der Operation zu verwerthen!) Emanuel hat an einem erbsengrossen Embryom die Lage im Graafschen Follikel, d. i. die wahrscheinliche Entstehung aus einem Ei nachgewiesen. Die Beziehungen zur Cystombildung werden erörtert.

Das klinische Material verdankt Verf. der gynäkologischen Klinik (kgl. Charité) seines früheren Chefs Herrn Geh. Rath Gusserow. Von 1889 bis 1. Januar 1898 wurden unter 308 operirten Ovarial- bez. Parovarialtumoren 38 Embryome beobachtet = 11,3 pCt. Das Embryom ist bei Japanern und Negerinnen häufiger wie bei der weissen Rasse. 33 waren einkammerig. 3 mehrkammerig. Die Grösse schwankte von Apfel (12) bis Mannskopf. Knochen fanden sich makroskopisch 7 mal, Zähne 8 mal. Tritt Embryombrei aus, so bilden sich eigenthümliche Fettimplantationen (1 Fall): Peritonitis pseudolipomatosa. Der fette Dermoidschmier kann auch emulgirt oder gebuttert (Olshausen) werden. Schuld daran trägt abnorme Flüssigkeit (durch Torsion) oder auch Bewegung der Geschwulst.

Das bevorzugte Alter für Auftreten der Embryome ist das 21. bis 39. Jahr (29 von 38). Die jüngste war 18, die älteste 63 Jahre alt. Die Tumoren sassen 15 mal rechts, 18 mal links, 1 mal doppelseitig, 2 mal lagen sie frei in der Bauchhöhle. Letztere sind als von ihrem Stiel abgedrehte Ovarialembryome aufzufassen. 1 Cyste lag im Mesenterium.

Bei einseitigem Embryome ist die andere Seite oft in verschiedener Ausdehnung cystisch erkrankt. Bezüglich der Litteratur wird auf die Werke von Wilms, Pfannenstiel und Croemer, Saenger, sowie auf die unter Anregung des Verf. entstandene Dissertation von Hoffmann (1898) hingewiesen. Mit letzterem hat Strassmann zum ersten Male die Operirten einer Nachprüfung nach Jahren unterzogen (siehe unten).

Maligne Degenerationen (5 Fälle in der Litteratur) kamen in der Serie nicht vor. Meist haben die Trägerinnen eines Embryomes wohlentwickelte Genitalien. Infantilismus (Freund) liess sich nur einmal nachweisen (27j. Nullipara, die nur 4 mal menstruirt hatte). Von den Symptomen werden die Menstruationsstörungen (Schmerzen und profuse Blutung) durch intraovarielle Drucksteigerung und durch Drehung des Ligamentum latum mit nachfolgender Stauung erklärt. Schmerzen im Eierstock sind schon bei kleinsten Geschwülsten vorhanden und oft irrig gedeutet (Hysterie). Kreuzschmerzen, Blasenbeschwerden, Verstopfung sind durch Druck bedingt. Zu den häufigeren Complicationen gehören peritonitische Anfälle, daher 11 mal Adhäsionen um die Tumoren. 4 mal waren die Embryome in Eiterung übergegangen. Eine Ruptur des Embryomes mit drohender Perforation durch die Bauchwand wurde beobachtet. 2 mal machten die Adhäsionen die Vollendung der Operation unmöglich (eine, 58j., starb an Hypostase, massenhaft Fettimplantationen in der Serosa der Bauchorgane, die eine genas, der Tumor hatte sich verkleinert, doch bestanden noch Schmerzen).

3 Stieltorsionen kamen zur Beobachtung (1 mit Gangrän konnte nicht mehr gerettet werden). 2 Embryome waren bereits abgedreht.

Vielfache Beziehungen bestehen — wie schon aus dem Alter der Patientin zu vermuten ist — zwischen E. und Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.

Das Wachsthum dieser Geschwülste scheint durch die Schwangerschaft angeregt oder gesteigert zu werden. Sie werden dann häufig die Ursache eines oder mehrerer Aborte. Man soll bei unaufgeklärten Aborten dieser Möglichkeiten gedenken. Torsionen, Rupturen sind bei Schwangeren häufiger. Unter den die Geburt störenden Ovarialtumoren nehmen die Embryome mehr als ein Drittel ein. Wir sahen 2 mal diese Complication: der Tumor wurde intra partum reponirt und später glücklich operirt. Was die Conceptionsfähigkeit dieser Pat. betrifft, so waren 8 unverheirathet, davon hatte 1 concipirt. 30 waren verheirathet. Nur 1 war steril. Alle anderen waren schwanger gewesen, 9 je 1 mal, die anderen 2 bis 10 mal. Aborte waren bei 9 voraufgegangen, von denen 7 früher normal geboren hatten. — Wo das Embryom eine Geburtsstörung bewirkt, die durch Reposition nicht beseitigt werden kann, soll nicht punctirt, sondern vaginal der Tumor exstirpirt werden. Die Natur weist auf diesen Weg durch die bisweilen beobachtete „Natural ovariotomy" (Playfair) hin, bestehend in Platzen der Scheide oder des Mastdarms und Ausstossung des Tumors während der Geburt. Im Wochenbett vereitert das Embryom häufig (3 Fälle, 2 mal nach Abort, 1 mal nach Reposition.) Der Embryombrei ist ein guter Nährboden.

15 mal kam bei der Operation Embryominhalt in Berührung mit dem Peritoneum; 6 mal durch spontanes Platzen, 3 mal bei der Punction, 4 mal bei der Incision, nur 1 starb. Der nicht resorbirbare Brei schädigt die Darmwand.

Operirt wurden alle mittels Laparotomie, 3 mal schloss sich die Ventrifixur an. 31 von 36 genasen, 5 starben. Davon waren 2 in extremis operirt, 1 starb an Peritonitis (Punction des Embryoms, mit Breiaustritt), die 4. ging an Ileus durch Darmverwachsung zu Grunde, die 5. musste bei bestehendem Gangrän der Cyste operirt werden.

Die Nachuntersuchungen erstreckten sich auf 23 von 30, die vor 2—9 Jahren einseitig ovariotomirt waren. Bei keiner war der zurückgelassene Eierstock erkrankt. 18 waren gänzlich beschwerdefrei, 5 hatten noch leichtere Unterleibs- und Menstruationsbeschwerden, 1 Hernie, 1 Prolaps, 1 schwielige Verwachsungen. Die Menses war 4 mal stark, 4 mal schwach, sonst normal. 4 hatten wieder concipirt (2 abortirten im 1. Jahre, 1 gebar eine luetische Frucht, 1 eine lebende Frucht. Gerade bei der letzten war die Resectio ovarii gemacht worden. 10 waren trotz sexuellem Verkehr nicht schwanger geworden. Die meisten waren leistungsfähiger als zuvor.

Daraus geht mit Sicherheit die Gutartigkeit des Embryomes hervor. Das andere Ovarium pflegt später nicht zu erkranken und ist zu schonen.

Die Diagnose Embryom ist bei einem Ovarialtumor zu stellen, der im jugendlichen Alter auftritt, schmerzt, langsam wächst, die Menstruation stört, zu Verwachsungen führt, irgendwie in seinen Symptomen mit Schwangerschaftszuständen zusammenhängt, und bei der Betastung knochenharte Stellen erkennen lässt. Was die Lage betrifft, so ist die vor dem Uterus (Küstner'sches Zeichen) zwar häufig, aber nicht absolut charakteristisch (12 vor, 9 rechts, 6 links, 8 hinter, 1 beiderseits vom Uterus).

Die Therapie und Prognose liegt in der frühen Diagnose. Besonders richte man sein Augenmerk bei Abortirenden und fiebernden Wöchnerinnen darauf. Perforationen, Vereiterungen, maligne Degeneration kommen nur bei verschleppten Embryomen vor. Die Geschwülste sollen unzerkleinert, ohne Punction, Incision etc. entwickelt werden. Dass der vaginale Weg noch nicht gewählt worden ist, liegt in unserer Serie daran, dass diese Methode erst in späteren Jahren ausgebildet

1) Nach einer später erschienenen Arbeit von Funke lassen sich alle Embryome der weiblichen Bauchhöhle (auch die retroperitonealen, die in den Müller'schen Gängen befindlichen, etc.) durch die verschiedenen Beziehungen erklären, welche das Keimepithel und der Eierstock bei der Gestaltung der Leibeshöhle durchmachen.

ist. Sie kann und soll auch in der Schwangerschaft geeignetenfalls gewählt werden. Wo noch auf Conception gerechnet werden kann, soll bei doppelseitiger Erkrankung, wenn angängig, die Resection des Eierstockes vorgenommen werden. Autoreferat.

(Die Arbeit ist ausführlich im Archiv für Gynäkologie veröffentlicht worden.)

Sitzung vom 31. Mai 1900.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung:

Hr. **Seiffer**: Meine Herren, ich möchte mir erlauben, Ihnen einen Fall von **Thomsen'scher Krankheit, Myotonia congenita** vorzustellen. Der Fall an sich bietet bezüglich der Krankheitserscheinungen nichts besonderes; es ist das gewöhnliche Krankheitsbild, wie Sie aus den verschiedenen Bewegungen etc. ersehen können (Demonstration). Pat. leidet seit frühester Jugend an dieser Krankheit und macht gewissermaassen ein Gewerbe aus derselben, indem er auf den Universitäten herumreist und sich den Kliniken zur Verfügung stellt.

Der Grund, warum ich den Kranken hier vorstelle, besteht darin, dass bei ihm vor kurzem ein interessanter therapeutischer Versuch gemacht worden ist. Es sind bei ihm auf Initiative von Herrn Professor Gessler in Stuttgart beide Nn. crurales auf blutigem Wege gedehnt worden. Man sieht hier noch die Narben der Operation in der Inguinalbeuge. Herr Prof. Gessler erwartete von der Dehnung dieser Nerven erstens eine artificielle Atrophie im Quadriceps, zweitens infolge dieser künstlichen Beseitigung der krankhaften Muskelhypertrophie eine Beseitigung der myotonischen Muskelspannung in den unteren Extremitäten, ohne dass motorische oder sensible Störungen auftreten würden. Hieraus sollte auch eine merkliche subjective Besserung des Kranken resultiren. Man sieht nun deutlich, dass dieser Erfolg nicht so eingetreten ist, wie er erwartet wurde. Die Muskelspannungen bestehen auf der rechten Seite und auf der linken Seite noch ebenso wie früher. Auch der Kranke selbst versichert, dass ein subjectiv merkbarer Erfolg in dieser Hinsicht nicht eingetreten ist. Ein Erfolg allerdings ist eingetreten, nämlich eine Atrophie des rechten Quadriceps. Der rechte Oberschenkel ist etwas dünner, besonders der Rectus internus. Die Differenz beträgt etwa 1—2 cm.

Eine weitere Folge besteht in einer starken Herabsetzung der Sensibilität an der inneren Seite des rechten Beins und in einer sehr starken Schmerzhaftigkeit dieser Gegend. Das Kniephänomen ist rechts hochgradig herabgesetzt.

Wir sehen somit an diesem Fall, dass der Erfolg einer derartigen Operation den Erwartungen des Autors dieser Operation nicht entspricht. Der Kranke hat jedenfalls keine Spur von Besserung seines Ganges erfahren, ausserdem hat er aber entschieden eine Verschlechterung seines Befindens erlitten, indem er am rechten Oberschenkel eine sehr empfindliche Hyperästhesie neben Anästhesie bekommen hat. Die bisherigen Erfolge der Nervendehnung bei der Thomsen'schen Krankheit sind also nicht im Stande, zu weiteren Versuchen in dieser Richtung zu ermuthigen.

Hr. **Seiffer**:

Sectionsbefund bei einem von Herrn Remak vor 8 Jahren vorgestellten Fall von multipler Hirnnervenlähmung.

Ich komme dann zum ersten Punkt der Tagesordnung, zu einem Fall, den Herr Prof. Remak vor 8 Jahren im Mai 1892 hier an dieser Stelle vorgestellt hat. Es handelte sich, wie ich aus dem Sitzungsprotocoll der Charité-Gesellschaft entnommen habe, damals um einen 54jährigen Mann. Derselbe suchte ärztliche Hülfe auf wegen einer Stimmbandlähmung, und zwar bestand bei ihm, wie die Untersuchung ergab, eine rechtsseitige Posticuslähmung. Ausser dieser bestand eine Lähmung der rechten Hälfte des Gaumensegels, eine Aufhebung der Sensibilität und der Reflexe am rechten Gaumen, eine Hemiatrophie und Hemiparese der Zunge, dann eine totale Facialislähmung rechts, eine bedeutende Gehörsabnahme auf der rechten Seite, ferner eine Lähmung und Atrophie des Cucullaris und des Sternokleidomastoldeus und eine rechtsseitige Geschmackslähmung auf der Zunge. Ausserdem fand sich eine Sensibilitätsstörung im Larynx. Die Anamnese hat damals ergeben, dass der Kranke im Jahre 1892, also zwei Jahre vor seiner damaligen ersten Untersuchung, Anfälle von Krämpfen im rechten Facialis gehabt hat. Darauf soll sich allmählich eine Heiserkeit der Sprache und eine Störung des Schluckens eingestellt haben. Die Speisen sollen häufig durch die Nase herausgekommen sein. Ausserdem soll die Gehörsabnahme, welche constatirt wurde, bereits 4—5 Jahre bestanden haben. Also wäre diese etwa in das Jahr 1887—88 zurückzudatiren. Endlich gab der Patient bei der Erhebung der Anamnese auf genauere Nachfrage an, dass es ihm aufgefallen sei, dass das rechte Schulterblatt etwas hervorgestanden sei und der Schneider infolgedessen genöthigt war, die entsprechende linke Seite zu wattiren. Es muss also schon sehr frühzeitig die Störung in denjenigen Nerven bestanden haben, welche die Schulterblattmuskulatur, speciell den oberen Theil des Cucullaris, versorgen.

Soviel mir Herr Prof. Remak gütigst mitgetheilt hat, hat sich im Verlaufe dieser 8 Jahre im Wesentlichen an dem Krankheitsbilde nichts geändert. Es bestand also eine rechtsseitige Erkrankung des Facialis, des Akusticus, des Glossopharyngeus, des Vagus (Sensibilitätsstörung im Larynx), des Accessorius (Lähmung des Cucullaris und des Sternokleidemastoideus) und des Hypoglossus (rechtsseitige Zungenlähmung). Herr Prof. Remak führte damals aus, dass eine derartige Combination von Lähmungen im Bereich der sechs letzten Hirnnerven einer Seite kaum eine nucleäre Affection darstellen könnte, und dass es sich höchstwahrscheinlich um eine Störung an der Basis, an dem Austritt der Gehirnnerven handle. Es wurde die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt, dass es eine Geschwulst der hinteren Schädelgrube, resp. der Schädelbasis sei.

Dieser Kranke wurde nun vor einiger Zeit in fast moribundem Zustande auf die Nervenklinik aufgenommen. Die einmalige Untersuchung ergab im Wesentlichen den oben skizzirten früheren Befund. Nur die Atrophie des Sternocleidomastoideus und Cucullaris wurde bei der enormen allgemeinen Macies nicht wahrgenommen.

Nach wenigen Stunden starb der Pat. unter Collapserscheinungen, wahrscheinlich an Herzschwäche. Er hatte nämlich schon wochenlang wegen seiner Schluckstörung fast nichts mehr essen können.

Die Section ergab nun, dass die damals von Herrn Prof. Remak gestellte Diagnose sich sehr schön bestätigt hat. Es handelt sich um eine Geschwulst in der hinteren Schädelgrube. (Demonstration am Präparat.) Der Tumor, soweit er zunächst sichtbar wird, liegt zwischen dem Felsenbein, das hier durchschnitten ist, und dem Kleinhirn; er wächst gleichsam aus der Schädelbasis heraus und comprimirt sehr stark das Kleinhirn und die Medulla oblongata. An einer Stelle sieht man, wie der Tumor die Dura des Tentorium cerebelli durchbrochen hat. Bei genauerer Untersuchung zeigt sich, dass der Tumor mit dem Kleinhirn keine direkte Verbindung hat. Das Kleinhirn lässt sich nach Durchtrennung einiger Fasern leicht herausheben. Man sieht dann die ausserordentlich starke Compression und Impression, sowohl der rechten Hemisphäre des Kleinhirns selbst, als der rechten Seite der Brücke und der Medulla oblongata, sowie der daraus hervorgehenden Nerven. Betrachtet man nun die zurückbleibende Schädelbasis, so sieht man, dass thatsächlich der Tumor pilzartig aus derselben hervorzuwachsen scheint. Er sitzt mit ziemlich kleiner Basis auf der Schädelbasis auf. Nun sind hier zwei Schnitte gemacht, welche den Zusammenhang mit dem knöchernen Schädel darthun. Der eine Schnitt geht etwa in der Richtung des Felsenbeins, der zweite etwas weiter hinten (Demonstration). Der Tumor ist von derber Consistenz, röthlicher Farbe, und schon makroskopisch als sehr blutreich zu erkennen. Auf dem vorderen Schnitt, der in der Richtung des Felsenbeins geführt ist, sieht man, dass der Tumor in die Masse des Felsenbeins hinein- und durch das Foramen jugulare herab den Gefässen entlang wächst. Es fand sich hier unten ausserhalb des Schädels noch eine sehr grosse geschwulstartig veränderte Drüse. Man sieht ferner hier das Trommelfell, hinter dem Trommelfell die Gehörknöchelchen ganz lose ohne jeden Halt und hier auch die Schnecke, den obersten, härtesten Theil des Felsenbeins auch ohne Halt beweglich in dieser Geschwulstmasse drinsitzen. Die Geschwulst hat die ganze Gegend der Paukenhöhle durchwuchert.

Es fragt sich nun: wovon ist diese Geschwulst ausgegangen? Um diese Frage nach den klinischen Erscheinungen zu beantworten, muss man sich erinnern, dass eins der ersten Symptome nach der Anamnese des Patienten die Gehörsstörung und das Hervorstehen des Schulterblatts gewesen ist. Erst späterhin kamen die Facialiskrämpfe, im Anschluss an die Facialiskrämpfe kam die Lähmung im Facialis und zugleich dann die Larynxstörung und Schluckstörung.

Hr. **Remak**: Der Larynx war schon sehr früh betheiligt, jedenfalls lange vor dem Facialis. Er ist auch wegen der Heiserkeit gekommen.

Hr. **Seiffer**: Soweit ich verstanden habe, glaubten Sie, er sei nach der Facialislähmung gekommen.

Hr. **Remak**: Der Kranke ist zuerst im Juni 1891 von Schorler und mir in der Laryngologischen Gesellschaft vorgestellt worden unter der Bezeichnung „Zu den nervösen Complicationen der Posticuslähmung“ [1]. Er war nicht zu mir, sondern in die Poliklinik des laryngologischen Collegen gekommen mit der Klage über Heiserkeit. Es wurde die rechtsseitige Posticuslähmung, die Hemiatrophie der Zunge und Lähmung der entsprechenden Gaumensegelhälfte festgestellt. Erst durch meine Untersuchung wurde die Atrophie des rechten Sternokleidomastoideus und Cucullaris entdeckt, von der der Kranke nichts wusste. Er wusste nur, dass die Schulter seit Jahren nicht ganz normal war; eine functionelle Störung hat er nicht gehabt. Da Krämpfe im rechten Facialis vorausgegangen waren und hier eigenthümliche Zuckungen beim Aufmachen des Mundes bestanden, wurde er nach dem Ohr gefragt, und gab dann an, dass er schon seit 4—5 Jahren rechts nichts hörte. Ich habe schon damals den Fall von Herrn Prof. Jacobson untersuchen lassen, welcher auf Grund der starken Herabsetzung des Gehörs für hohe Töne die Diagnose auf nervöse Taubheit stellte. Das war also schon im Jahre 1891 gewesen. Dann blieb er eine Weile aus und kam er erst mit der Facialislähmung im Jahre 1892 wieder, kurz ehe ich ihn hier vorstellte. Am 15. December 1891 war wieder unter Krämpfen die schwere Facialislähmung aufgetreten mit Betheiligung des Platysma myoides. Merkwürdig und damals schwierig, nach dem Obductionsbefund aber jetzt einigermaassen zu erklären, war, dass der Geschmack in den vorderen zwei Dritteln der Zunge rechts beeinträchtigt war, ein Symptom, von dem man annimmt, dass es eben ein peripherisches ist und

---

1) Deutsche med. Wochenschrift 1892, No. 29, S. 674.



nicht wohl beruhen kann auf einer Affection des Facialis, in der Gegend des Porus acusticus internus.

Hr. Seiffer: Wenn ich also nochmals kurz recapituliren darf, so war eine der frühesten Erscheinungen die Gehörsstörung, dann die Störung im Gebiet des Accessorius und drittens des Vagus. Wenn man diese ersten klinischen Erscheinungen hier am Präparat localisiren will, so kommt man ungefähr auf das Gebiet der hinteren Schädelgrube zwischen dem Porus acusticus und dem Foramen jugulare. Hier ungefähr müssen die ersten Krankheitserscheinungen sich manifestirt haben. Genau kann man es ja nicht sagen, das ist unmöglich. Dann erst kam der Facialis zuerst in Form von Krampferscheinungen, dann von Lähmungserscheinungen und allmählich dann die übrigen Symptome. Weiterhin hatte Herr Dr. Jacobson bei seinem ersten Befund im Jahre 1891 festgestellt, dass es, wie Herr Prof. Remak eben schon sagte, eine nervöse Erkrankung des Gehörs sein müsse. Ausserdem aber fand er eine eigenthümliche Erkrankung des Mittelohrs, die Schleimhaut der inneren Paukenhöhle war granulirt geschwollen, das Trommelfell hier nicht entzündet, und damals schon war es auffallend, dass Patient bei diesem Befunde gar keine subjectiven Störungen von Seiten des Gehörorgans, ausser Abnahme des Gehörs, hatte.

Im Jahre 1892, als Herr Dr. Jacobson diesen Kranken wieder untersuchte, fand er — und das ist sehr interessant — das rechte Trommelfell geröthet, geschwollen und etwas vorgedrängt. Die Hammergriffconturen waren verwaschen. Vom ohrenärztlichen Standpunkte aus war die Frage, ob der Facialis an der Basis oder vom Mittelohre aus betheiligt sei, nicht zu entscheiden. Merkwürdig war auch damals, dass gar kein Symptom einer Mittelohrentzündung, gar keine Schmerzen bestanden. Man kann daraus schliessen, dass im Jahre 1891, wenn die Geschwulst bereits in die Paukenhöhle oder in den Porus acusticus hineingedrungen war, sie doch noch nicht sehr stark in der Paukenhöhle selbst gewachsen sein konnte, während bereits im Jahre darauf deutliche Stauungs- oder Entzündungserscheinungen und Vorwölbung des Trommelfelles zu constatiren waren. Man kann auch sagen, wenn der Tumor von der Paukenhöhle ausgegangen wäre, so musste er doch zunächst seinen Weg nach derjenigen Seite genommen haben, wo er am wenigsten Widerstand fand, also entweder nach der Tuba zu, oder zum Trommelfell hinaus. Er suchte aber seinen Weg von diesem Theil der Schädelbasis aus nach oben und hat in dieser Weise das Kleinhirn und die Medulla so stark verdrängt.

Nun war Herr Dr. Koch vom pathologischen Institut so freundlich, diesen Tumor zu untersuchen und hier Präparate aufzustellen; es zeigte sich, dass es sich um ein Sarkom handelt, und zwar um ein myelogenes, wahrscheinlich vom Knochenmark ausgegangenes Sarkom mit Riesenzellen und mit ausserordentlich starker Blutgefässentwicklung. Auch dies deutet auf den Ausgang des Tumors von der knöchernen Schädelbasis. Man kann also annehmen, dass der Tumor vom Knochenmark der Felsenbeinpyramide, jedenfalls von der Gegend des Porus acusticus seinen Ausgang genommen hat.

Die Geschwulst ist ihrem Ursprunge nach keine intracranielle, sondern eine cranielle; es ist ein Sarkom des Felsenbeins, welches die Felsenbeinpyramide zum grössten Theil zerstört, die in seiner Nähe verlaufenden 6 letzten Gehirnnerven durch Compression gelähmt und, nachdem es pilzförmig intracraniell gewuchert ist, das Kleinhirn und die Medulla in der hier demonstrirten Weise hochgradig verdrängt hat.

Hr. Remak: Einen Theil dessen, was ich zu sagen habe, habe ich vorhin schon vorgebracht. Ich lege dieselben Rüdinger'schen Abbildungen sowohl der Basis des Gehirns als der Basis des Schädels, wie 1892 vor, in welche ich damals roth das Gebiet der Nerven einzeichnete, welches hier in Betracht kommt. Ich habe mich, wie Herr Seiffer schon ausgeführt hat, wegen der grossen Ausdehnung der Lähmungserscheinungen über die 6 letzten Hirnnerven gegen eine nucleäre Erkrankung erklärt, obgleich ein Symptom vorhanden war, das in dieser Weise hätte gedeutet werden können. Die Hemiatrophie der Zunge ging nämlich nicht mit Entartungsreaction einher, sondern es war die elektrische Reaction nur herabgesetzt für beide Stromesarten und bot die Hemiatrophie so die Charaktere, wie wir sie sonst bei genuiner Muskelatrophie oder bei Kernerkrankungen finden. Ferner war die Zungenlähmung auch dadurch charakterisirt, dass beim Herausstrecken der Zunge keine Deviation nach der gelähmten Seite eintrat, sondern die Zunge kam wesentlich gerade heraus. Ich habe damals schon darauf aufmerksam gemacht, dass ein gleicher Fall in der Litteratur vorlag von dem verewigten Westphal, wo dasselbe in einem Fall von Tabes beobachtet und die Atrophie des Hypoglossuskernes anatomisch constatirt wurde. Herr Jolly hat in der Discussion meines Vortrages auch gemeint, dass das Fehlen der Entartungsreaction eigentlich gegen peripherische Lähmung spricht. Da sich nun aber sicher die Hypoglossuslähmung hier als eine peripherische herausgestellt hat, so zeigt dieser Fall, dass bei wohl schon lange bestehender Parese auch einfache Herabsetzung der Reaction neben Atrophie der betreffenden Muskeln ohne Entartungsreaction vorkommen kann, und dass aus dem elektrischen Befunde für die Differentialdiagnose zwischen Kernerkrankung und peripherischer Lähmung nicht allzuviel geschlossen werden kann.

Ich habe damals gesagt, dass es sich wahrscheinlich um einen basalen Process handelt, der entweder craniell oder intracraniell sein könnte. Das war ganz vorsichtig, da sich der Knochen hier in der That in hohem Maasse betheiligt gezeigt hat. Dann habe ich als unerklärt erörtert, warum der Geschmack an der betreffenden Zungenhälfte betheiligt war. Wir sind, wie ich das vorhin schon andeutete, gewohnt, eine Geschmackslähmung der vorderen zwei Drittel der Zunge bei Facialislähmung davon abzuleiten, dass dann der Facialis getroffen ist unterhalb des Ganglion geniculi in dem Bezirk, wo die Chorda tympani, ehe sie in den Lingualis übergeht, dem Facialis anliegt. Die Geschmacksstörung gab zu der Annahme Anlass, dass der Facialis jedenfalls auch unterhalb des Eintrittes in den Porus acusticus internus afficirt sein müsste.

Sie sehen an diesem Beispiel, dass wir mit unseren Differentialdiagnosen gewöhnlich viel strenger sind, als die Pathologie. Wir wollen immer ein Entweder Oder und die Natur macht sehr häufig ein Sowohl Als auch. Es waren die anderen Nerven basilar, in der Gegend das Foramen jugulare getroffen, der Facialis aber auch innerhalb des Felsenbeins selbst. Es kann also die Ansicht, die auch Herr Bernhardt in seinem Handbuch auf Grund dieses Falles hervorhob, dass die einer Facialislähmung vorausgegangenen Spasmen Reizungssymptome von Seiten eines basalen Tumors wären, nicht ganz sicher aufrecht erhalten werden. Es ist nicht unmöglich, dass die Reizung des Facialis auch im Bereich des Felsenbeins selbst entstand. Herr Bernhardt hat übrigens in seinem Werke selbst eine Arbeit von Lannois berücksichtigt, der bei Reizung des Facialis durch Mittelohr-Affectionen Zuckungen mehrfach beobachtet haben will.

Gegen die nächstliegende Diagnose, dass es sich etwa um basale Syphilis handeln könnte, habe ich mich aus folgenden Gründen erklärt: Die Syphilis macht unregelmässig verbreitete basale Processe; hier lag aber ein wie herausgehackter circumscripter Process vor, den ich auf den Tafeln eingegrenzt habe. Die Annahme eines Tumors hat sich also bestätigt und kann dieses Moment also auch fernerhin diagnostisch verwerthet werden. Für die Annahme eines Tumors sprach aber noch ein von Herr Seiffer noch nicht erwähntes anamnestisches Moment, eine vielleicht familiäre Anlage für Hirntumoren. Der Kranke hatte angegeben, dass eine seiner Töchter hier in der Charité im Jahre 1892, wie er sich ausdrückte, an einem Geschwür im Gehirn zu Grunde gegangen sei. Ich wandte mich damals an Herrn Siemerling und es heisst hier wörtlich in dem Sitzungs-Protokoll vom 12. Mai 1892:

„Herr College Siemerling war so freundlich, mir auf meine Anfrage mitzutheilen, dass sie vom 9.—16. März hier auf der Krampfabtheilung behandelt worden ist mit der Diagnose Tumor cerebri und dass die Section ergeben hat: Gliosarcoma cerebri hemisphaerae dextrae (capsulae externae, claustri, insulae Reilii) Oedema cerebri."

Ich habe dann fortgefahren:

„Es wäre also denkbar, wenn es gestattet ist, vielleicht von der Erkrankung der Tochter auf diejenige des Vaters zu schliessen, dass auch hier vielleicht ein sehr langsam wachsender Geschwulstprocess vorliegt." Also dieser Umstand kam mir für diese Diagnose zu Hülfe, obgleich andere deutliche[1]) Erscheinungen von Hirntumor nicht vorlagen. Es bestand niemals Stauungspapille; er hat niemals Erbrechen gehabt, es haben auch wesentliche Kopfschmerzen jahrelang nicht bestanden, nur das letzte Mal — ich habe in meinem Journal heute noch einmal nachgesehen — wo er mich im Mai, jetzt gerade vor 8 Jahren, besuchte, gab er an, Schmerzen in der rechten Seite des Hinterkopfes seit einigen Wochen gehabt zu haben. Aber für die Percussion war nichts besonderes nachzuweisen. Im Uebrigen war der Status im Wesentlichen unverändert, nur dass es vielleicht schien, als wenn auch die linke Hälfte des Gaumensegels vielleicht etwas betheiligt war; aber es war dies nicht sicher.

Es liesse sich noch manches über den Fall sagen, da mehrere Hirnnerven betheiligt waren, deren Pathologie nach den verschiedensten Richtungen hin noch auszubauen ist. Für die Frage der Kehlkopfversorgung beweist beiläufig der Fall nichts. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die Kehlkopflähmungen nicht abhängen von der Erkrankung des inneren Astes des Accessorius, wie man bis vor Kurzem annahm, sondern nach den Experimentalergebnissen von Grabower und Grossmann von der Läsion der entsprechenden Vagusfasern. Ich habe schon im Jahre 1892 hier darauf aufmerksam gemacht, dass ein Symptom wenigstens für eine Betheiligung des rechten Vagus vorhanden war, nämlich die Herabsetzung der galvanischen Schluckreflexe auf der rechten Seite, deren sensible Bahn wohl im Laryngeus superior zu suchen ist. Ausserdem war, wie das Herr Seiffer schon angeführt hat, die Sensibilität des Kehlkopfes betheiligt.

Dann ist der Fall mehrfach und auch damals — ich will das nur beiläufig erwähnen — dafür von mir verwerthet worden, dass die sogenannte Schaukelstellung der Scapula, welche bei completer Cucullarislähmung eintritt, nicht abhängt von dem Ausfalle des Accessorius, denn die Scapula stand im Wesentlichen gerade. Es wäre von grossem Interesse gewesen, genauer zu untersuchen, ob der Accessorius in seiner Totalität auch durch den Tumor erdrückt worden ist. Es ist das, wie ich höre, nicht mehr gut möglich, weil die Nerven abgerissen sind und es natürlich auf die Untersuchung ihrer peripherischen Theile unterhalb des Tumors ankäme. Dann wäre ja gewiss auch die genauere anatomische Untersuchung des Cucullaris und Sternocleidomastoideus selbst von Interesse gewesen. Aber es ist Herrn Seiffer gewiss kein

1) Anm. bei der Correctur. Die von mir beobachteten nystagmusartigen Zuckungen in der Endstellung des Auges sowie die reflectorische Pupillenstarre wurden vermuthungsweise als Compressionserscheinungen gedeutet.



Vorwurf daraus zu machen, dass bei einem elenden abgemagerten Menschen, der nur etwa 12 Stunden lebend auf der Nervenklinik sich aufgehalten hat — nicht übrigens, ohne selbst auf das hohe Interesse seines Krankheitsfalles nachdrücklichst aufmerksam zu machen — die vollständige Atrophie des rechten Sternocleidomastoideus und die partielle des Cucullaris übersehen worden war.

Herr Bernhardt: Ich möchte trotz der eingehenden Besprechung des Falles durch Herrn Collegen Remak noch einige Punkte hervorheben. Es handelt sich zunächst um die Störung des Geschmackes. Wenn eine Facialislähmung, zu gleicher Zeit eine sehr schwere Beeinträchtigung des Nervus acusticus und eine nervöse Taubheit besteht, so lässt sich eben annehmen, dass der Krankheitsprocess im Porus acusticus internus und im Verlaufe des Canalis Fallopii abläuft resp. dort begonnen hat. Ich gebe sehr gern zu, dass ich das damals höchstwahrscheinlich auch nicht diagnosticirt hätte, und dass man jetzt besser darüber reden kann, wo die Resultate leider vor uns liegen. Aber wenn eine vollkommene Taubheit und eine Facialislähmung vorhanden ist, so kann ich mir auch denken, dass diese Geschwulst das Ganglion geniculi des Facialis, welches ja an der vorderen Seite der Pars petrosa des Felsenbeins liegt, affacirt hat, und in dies Ganglion geniculi mündet der Nervus petrosus superficialis major, welcher vom Ganglion sphenopalatinum kommt, ein, um dann die Geschmacksfasern abzuschicken, die später als Chorda tympani zum Lingualis hingehen. Ich meine also, wenn ich hier einen Tumor im Innern des Felsenbeins mit schwerer Läsion des Acusticus, Facialis und des Ganglion geniculi annehme, so darf ich mich nicht wundern, dass Geschmacksstörungen auf den vorderen $^2/_3$ der Zungenhälfte vorhanden waren, die ja nach dem, was wir bis jetzt wissen, nicht vorhanden sein sollen, wenn der Nerv ausserhalb des Canalis afficirt gewesen wäre.

Zweitens möchte ich noch in Bezug auf die Facialiskrämpfe folgendes bemerken: Soviel ich weiss — und alle die Herren hier, die häufiger Gelegenheit haben, peripherische Facialislähmungen zu sehen, möchte ich bitten, sich darüber zu äussern — ist das Vorkommen eines vorübergehenden, der späteren Lähmung vorausgehenden krampfhaften Zustandes im Facialisgebiete immerhin ein recht seltenes. Wenn nun hier der Patient schon lange Zeit an Krämpfen im Facialisgebiet gelitten hat und sich dann später Erscheinungen von Lähmungen der Hirnnerven zeigen, die alle in der hinteren Schädelgrube liegen, so darf ich wohl aus dem Vorhandengewesensein oder Vorausgegangensein der Facialiskrämpfe mir die Vorstellung machen, dass ein raumbeschränkender Process in der hinteren Schädelgrube den Nervus facialis gereizt hat, wie das schon früher in einzelnen Publicationen und auch in diesem speciellen Falle eben hervorgehoben worden ist. Ich meine, das Auftreten von Facialiskrämpfen mit später nachfolgender Lähmung und zu gleicher Zeit auch Lähmung anderer Nerven, die in der hinteren Schädelgrube liegen, darf wohl zu der Diagnose benutzt werden, dass es sich um einen raumbeschränkenden Process in dieser hinteren Schädelgrube handelt. Zuletzt möchte ich mir noch an Herrn Remak wie an Herrn Seiffer eine Frage erlauben. So weit ich gehört habe, wurde bei der ersten Untersuchung irgend etwas von eigenthümlichen Veränderungen im Mittelohr vom Collegen Jacobson festgestellt und später fand sich bei der Untersuchung, dass das Trommelfell geröthet und geschwollen sei. Wie konnte man da vorher im Mittelohr Granulationen oder Aehnliches feststellen? Das scheint mir nicht ganz klar. —

Hr. Seiffer: Es verhält sich thatsächlich so, dass nach dem Sitzungsprotokoll Herr Dr. Jacobson im Jahre 1891 einen auffallenden Befund constatirt hat, nämlich (Vortr. verliest z. Th. das Sitzungsprotocoll [Mai 1892, Berl. kl. Woch.]).

Wie das Herr Dr. Jacobson gemacht hat, weiss ich nicht. Ein Jahr darauf fand er dann das Trommelfell ganz besonders vorgetrieben, geröthet.

Hr. Remak: Ich möchte nur dem entgegentreten, als wenn eine Differenz zwischen Herrn Bernhardt und mir besteht. Ich habe vorhin selbst gesagt, dass jetzt, nachdem wir vom Rathhause kommen, es nicht unwahrscheinlich ist, dass von vornherein schon der Facialis auch peripherisch unterhalb des Ganglion geniculi ergriffen war, d. h. also doch innerhalb des Felsenbeins. Ich gebe Herrn Bernhardt ganz Recht, dass hier die Zuckungen jedenfalls durch den Reiz des Tumors entstanden sind. Sie brauchen aber nicht entstanden zu sein durch eine basale intracranielle Reizung, sondern es kann sich auch um eine solche im Canalis Fallopii gehandelt haben. Einmal hat Herr Bernhardt es selbst für wahrscheinlich gehalten, dass der Facialis innerhalb des Knochens betheiligt worden ist, auf Grund der Betheiligung des Geschmacks, dann wird er doch auch zugeben müssen, dass die Zuckungen vielleicht auch innerhalb des Knochens veranlasst sein können, wie sie auch von Ohrenärzten beobachtet sind. Ich will aber dem beistimmen, dass ich selbst eine derartige Anamnese einer Entwickelung einer Facialislähmung aus vorhergegangenen Facialiskrämpfen in meiner auch nicht ganz kleinen Erfahrung über peripherische Facialislähmungen noch niemals bekommen hatte, und dass für mich dies auch ein Grund war, die Tumordiagnose zu stellen.

Hr. Seiffer: Ich wollte nur noch bemerken, dass die Atrophie und Lähmung des oberen Theiles des Cucullaris und des r. Sternocleidomastoideus jetzt kurz vor dem Tode jedenfalls deshalb nicht beobachtet wurde und entschuldigt werden muss, weil der Kranke enorm abgemagert war und eine hochgradige Atrophie der gesammten Körpermusculatur hatte, ausserdem schwer bettlägerig war, sodass eine genaue Untersuchung kaum noch möglich war. Im Uebrigen war aber unser Befund genau so, wie ihn damals Herr Prof. Remak publicirt hat.

Hr. R. Oestreich:

Ueber die Thymusdämpfung.

Vortragender berichtet über Untersuchungen, welche auf seine Veranlassung Blumenreich an Leichen des Pathologischen Instituts und an Kindern der Kinderklinik der Charité angestellt hat. (Die ausführliche Mittheilung der Ergebnisse ist durch Blumenreich, „Ueber die Thymusdämpfung", in Virchow's Archiv, Bd. 160, Heft 1, April 1900, erfolgt.)

Die Untersuchung der Kindesleichen geschah in der Weise, dass nach vorgenommener Percussion und Aufzeichnung der gefundenen Dämpfung sofort der Thorax eröffnet und die Dämpfungsfigur durch den Situs der Organe controlirt wurde. Bei diesem Verfahren war eine doppelte Schwierigkeit zu überwinden: einerseits nämlich wird durch die Section die Haut des Brustkorbes abgelöst und damit die auf der Haut aufgezeichnete Figur aus ihrer Lage entfernt, andererseits kann, wie bekannt, während der Eröffnung des Thorax infolge des Lufteintrittes eine Retraction der Lungenränder eintreten, sodass die ursprüngliche Lage der Brustorgane nicht erhalten wird. Sobald daher die Dämpfung aufgezeichnet war, wurde sie zusammen mit den Umrissen der Rippen und des Brustbeins auf eine horizontal über dem Kinde befestigte Glasplatte übertragen; Kind und Glasplatte wurden durch eine besondere Vorrichtung in derselben Lage erhalten, bis der Thorax eröffnet und der Situs der Organe mit der auf der Platte befindlichen Zeichnung verglichen worden war. Vor der Eröffnung des Thorax eingesenkte lange Nadeln dienten dazu, eine Verschiebung der Lungenränder zu verhindern (vergl. R. Oestreich, Zur Percussion des Herzens, Virchow's Archiv, Bd. 160, Heft 3, S. 478). Hierbei konnte mit Sicherheit ermittelt werden, wie genau die einzelne Grenzlinie durch die Percussion bestimmt wird. Die Fehlerbreite betrug bis 2 mm, was durch die Verschieblichkeit der Haut und die natürlich stets stattfindende Projection der Grenzlinien auf die Haut leicht zu erklären ist.

Von lebenden Kindern (Kinderklinik der Charité, Geh.-Rath Prof. Dr. Heubner) wurden besonders diejenigen untersucht, deren Zustand annehmen liess, dass durch ein tödtliches Ende der Krankheit alsbald Gelegenheit zur anatomischen Untersuchung gegeben sein würde. So wurde es möglich, die ante mortem gefundene Thymusdämpfung mit der post mortem vorhandenen zu vergleichen und festzustellen, dass die Differenz zwischen beiden, wenn überhaupt eine solche vorlag, eine äusserst geringe ist (1—2 mm). Damit ist erwiesen, dass das ev. im Tode eintretende exspiratorische Zurückweichen der medialen Lungenränder in der Gegend der Thymus einen bedeutenden Umfang nicht erreicht. Nach dieser Erkenntniss durften auch die nur an Leichen gefundenen Ergebnisse ohne Bedenken auf den Lebenden übertragen werden.

Die Thymus wurde regelmässig bis zum Ende des 5. Jahres gefunden, vom 8. Jahr an ist ihr Vorkommen nicht mehr constant; in späteren Jahren ist sie selten vorhanden (Thymus persistens). Ihre Dicke (Sternovertebraldurchmesser) beträgt im Mittel 0,8—0,9 cm, ihre Länge 8—9 cm, ihre Breite $2\,^1/_2$—$3\,^1/_2$ cm. Sie besteht gewöhnlich aus zwei ungleich grossen Abschnitten, deren linker häufiger grösser als der rechte ist. Sie ragt oft ein wenig über die obere Brustapertur hinaus; nach hinten liegt sie der Trachea, den grossen Gefässen des Mediastinum und dem Herzbeutel unmittelbar auf. Nach vorn wird ein Theil der Thymus von den medialen Lungenrändern bedeckt, welche bekanntlich vom Sternoclaviculargelenk jeder Seite abwärts convergirend verlaufen und an der 2. Rippe zusammentreffen. So befindet sich sowohl der laterale Theil der Thymus als auch ihr von der 2. Rippe an abwärts gelegener Abschnitt hinter den Lungenrändern. Nur ein Theil der Thymus (in der Gegend des Manubr. sterni) bleibt von Lunge unbedeckt und grenzt an das Sternum selbst an (= wandständiger Theil der Thymus). [Im Gebiete des Manubr. sterni ist bei Kindern die vordere Wand der Trachea etwa 2—3 cm von der Körperoberfläche entfernt.]

Die physikalischen Verhältnisse sind ähnliche wie beim Herzen; die Thymus selbst ist ein luftleeres Organ und liefert Dämpfung. Jener wandständige Theil der Thymus entspricht der absoluten Thymusdämpfung (= Lungenthymusgrenzen), welche die Form eines Dreiecks hat; die Basis des Dreiecks ist eine Linie, welche beide Sternoclaviculargelenke verbindet, die Spitze des Dreiecks ist in der Höhe der II. Rippe auf dem Sternum, nicht genau in der Mittellinie des Körpers, sondern mehr nach links, gelegen. Der von den Lungen bedeckte Theil der Thymus stellt die relative Thymusdämpfung dar. Nach den Untersuchungen an Leichen erwies sich dem Vortrag. als wirklich exact bestimmbar nur die absolute Thymusdämpfung, von welcher deshalb im Folgenden allein die Rede sein wird. Zur genauen Ermittlung der (absoluten) Thymusdämpfung bedarf es einer leisen (oberflächlichen) Finger-Finger-Percussion, bei zu lauter Percussion wird die Dämpfung selbst weniger deutlich, zugleich machen sich die sog. Plessimeterwirkung des Sternum und der geringe Umfang des kindlichen Thorax störend bemerkbar.

Ueber die obere Brustapertur hinaus nach oben gelingt die Abgrenzung der Thymus durch Percussion nicht mehr, vornehmlich weil dort bereits das Gebiet der Gl. thyreoidea beginnt. Zwischen absoluter Thymusdämpfung und absoluter Herzdämpfung liegt stets eine 1—2 Finger breite, von der 2. bis zur 4. Rippe reichende Zone Lungenschalls.

Der Thymus der Kinder gleicht in Form und Lage die Thymus

persletens älterer Menschen; daher darf eine Dämpfung auf dem Manubr. sterni nicht ohne weiteres als beweiskräftig etwa für einen Mediastinaltumor oder ein Aneurysma angesehen werden.

Die besprochenen Verhältnisse geben eine sichere Grundlage auch für die Beurtheilung pathologischer Zustände der Thymus und die Erkennung derselben durch die Percussion. Wenn die Thymus sich vergrössert, geschieht dies in Dicke, Breite, Länge, nach rechts, nach links, nach unten (nach oben gewöhnlich nicht) und zwar so, dass trotz der Vergrösserung die ursprüngliche Form im Allgemeinen erhalten bleibt. Daher wird die absolute Thymusdämpfung in ähnlicher Weise verändert, wie die absolute Herzdämpfung durch die Vergrösserung des Herzens. Zugleich mit der Vergrösserung der Thymus beginnen die medialen Lungenränder zurückzuweichen, die (absolute) Thymusdämpfung wird grösser; der Vortragende fand jedesmal bei vergrösserter Thymus eine Vergrösserung der absoluten Thymusdämpfung. Die der normalen Thymus entsprechende (absolute) Dämpfung stellt gewissermaassen den Kern für alle Formen der Vergrösserung dar; es kann nie eine vergrösserte Thymus angenommen werden, wenn die Dämpfung auf dem Manubr. sterni fehlt. Jedoch muss stets nicht bloss eine Dämpfung auf dem Manubr. sterni festgestellt, sondern auch eine exacte Umgrenzung der Form der Dämpfung vorgenommen werden. Dämpfungen, welche die oben beschriebenen seitlichen Grenzen um fast 1 cm oder mehr überschreiten oder die den lauten Lungenschall zwischen oberem Rande der absoluten Herzdämpfung und Thymusdämpfung verdecken, können eine Vergrösserung der Thymus anzeigen. So konnte der Vortragende in Fällen von sogenanntem Asthma thymicum, von Sarcoma thymi eine Vergrösserung der Dämpfung nachweisen, indem die der normalen Thymus entsprechende Dämpfungsfigur um ein Bedeutendes verbreitert und nach abwärts verlängert gefunden wurde.

Besondere Berücksichtigung verdient das Verhalten der mediastinalen und bronchialen Lymphdrüsen. Die hierbei in Frage kommenden Lymphdrüsen des Mediastin. antic. liegen der Innenseite des Sternum an, werden mit dem Messer von ihm getrennt und finden sich über, neben und hinter der Thymus, so dass diese von ihnen umgeben ist. Bei sehr kleiner oder fehlender Thymus liegen diese Lymphdrüsen an der Stelle der Thymus. Bezüglich der Vergrösserung dieser Lymphdrüsen sind für die physikalische Untersuchung zwei Zustände zu unterscheiden, die frische, weiche, oft markige Schwellung, welche die einzelnen Lymphdrüsen gewöhnlich mehr isolirt erhält, und die chronische Schwellung; letztere (Scrophulose, Tuberculose, Pseudoleukämie etc.) liefert gewöhnlich eine bedeutendere Vergrösserung, festere Consistenz, Vereinigung der Lymphdrüsen zu grösseren Packeten und erzeugt daher ziemlich voluminöse, harte, luftleere (also dämpfende) Körper. Der Vortragende berichtet über die Wirkung der vergrösserten Lymphdrüsen auf das Ergebniss der Percussion Folgendes:

a) Bei älteren Kindern, welche keine Thymus mehr haben, wird durch frische Schwellung der mediastinalen Lymphdrüsen eine Dämpfung auf dem Manubr. sterni nicht erzeugt.

b) Wenn bei vorhandener Thymus eine frische Schwellung der mediastinalen Lymphdrüsen eintritt, erfolgt keine Vergrösserung der Thymusdämpfung.

c) Wenn die Thymus nicht mehr vorhanden ist, bewirken verkäste mediastinale Lymphdrüsen eine deutliche, der Thymusdämpfung ähnliche Dämpfung auf dem Manubr. sternl.

d) Wird die Thymus von vergrösserten käsigen Lymphdrüsen umgeben, so wird die Thymusdämpfung ungewöhnlich deutlich und intensiv, bisweilen auch grösser.

Dabei ist bei unzweifelhaften Fällen kindlicher Tuberculose und Skrophulose grosse Vorsicht in der Deutung einer Dämpfung auf dem Manubr. sterni geboten.

Die bronchialen Lymphdrüsen liegen so, dass sie, selbst wenn sie bedeutend vergrössert sind, weder von der vorderen noch von der hinteren Seite des Brustkorbes durch Percussion sicher erreichbar sind, wie der Vortrag. durch zahlreiche Untersuchungen an Leichen feststellen konnte. Aber wenn käsige Mediastinaldrüsen am Manubr. sterni vorhanden sind und hinter diesen, mit ihnen zusammenhängend käsige Bronchialdrüsen liegen, dann wird die durch die Mediastinaldrüsen bedingte Dämpfung auf dem Manubr. sterni in Folge der grossen und weit in die Tiefe reichenden dämpfenden Masse deutlich verstärkt.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 16. November 1900.

Vorsitzender: Anfangs Herr P. Heymann, später Herr Landgraf.
Schriftführer: Herr Rosenberg.

I. Hr. **Flatau**: **Krankenvorstellungen.**

1. In meine Poliklinik kam eine Wirthschafterin mit linksseitig vollkommen seit vielen Jahren obstruirter Nase. Diese zeigte sich durch einen pralien, harten, von rother Schleimhaut bekleideten Tumor vollkommen verschlossen. Nur mit grosser Mühe vermochte man in der Gegend, wo die untere Muschel mit ihrem vorderen Ende sonst zu sehen ist, einen kleinen Riff als Andeutung davon wahrzunehmen. Unterhalb dieses Tumors zeigte sich flüssiger Eiter. Es war also ungefähr ein solches Bild (Zeichnung). Durch Sondirung die Herkunft des Eiters festzustellen, war nicht möglich. Da wir ein Riff unterwärts sahen, auch diesen prallen, knochenharten Tumor aussondirten, so glaubten wir, dass es sich um eine jener nicht gerade so sehr häufigen Knochenblasen der mittleren Muschel handle, wie sie ab und zu beschrieben sind.

Mit einer kleinen Scheere wurde nun ein Schnitt durch die Mitte angelegt und der massenhafte flüssige Inhalt des Tumors, soweit es anging, entleert, dann die vordere Wand und endlich der übrige Theil des Tumors resecirt. Ich zeige Ihnen hier die knöchernen Wandmassen der Geschwulstbildung mit ihrem hinten stellenweise enorm verdickten Schleimhautüberzuge.

2. Ein 22jähriger Gärtner-Eleve hat seit mehreren Jahren eine ziemlich vollkommene Obstruction seiner rechten Nase gehabt. Kein Kopfweh, keine Schwindelerscheinungen. Nur schilderte der intelligente Patient seinen Zustand so, als sei es eine Art von Gedankenfaulheit, Vergesslichkeit, die ihn seit Monaten befallen habe, ohne dass er sie sich erklären konnte. Ausserdem hatte er Nachts nasale Athemnoth und Beklemmung über der ganzen Brust.

Im vorderen Nasenbilde wurde eine verhältnissmässig sehr grosse, massige Muschel gesehen, mit nicht sehr erheblich verdickter Schleimhaut. Die rechte Choane war von einem Tumor ausgefüllt, der sie gerade so verschloss, wie ein Deckel einen Topf ausfüllt. Der Tumor war von vielleicht etwas hellerer, gelber Farbe, sonst aber dem Aussehen nach ein weiches Fibromyxom.

Ich bemühte mich nun längere Zeit vergeblich, ihn auf die gewöhnliche Art zu exstirpiren. Er inserirte vor dem Choanalrande der Höhe nach zwischen Unter- und Mittelmuschel; dabei war er so wenig weit nach hinten gewachsen, dass er die Choanalöffnung in der geschilderten Weise eben abschloss. Ich versuchte schmale Zangen, Haken, endlich Schlingen von vorn einzuführen, deren Lage von hinten mit dem Finger controlirend. Aber in dreieinhalb Wochen, in fünfzehn Sitzungen, ist mir das nicht gelungen. Ich habe hinterher auch Aufklärung bekommen, warum es nicht gelingen konnte. Es lag einmal an der eigenthümlichen Lage, dann aber hat sich später herausgestellt, dass vor und unter dem postrhinoskopisch sichtbaren Tumor noch einige andere sassen. Ferner aber erschwerte die grosse Entwicklung der unteren Muschel das Vorgehen. Ich habe nun die Versuche, die beiden Theilen schlecht bekamen, für einige Wochen eingestellt und habe alsdann nach einem andern Verfahren die Freilegung in einer Sitzung sicher und bequem bewirken können. Ich habe vorher — und das ist der methodologische Grund, weshalb ich den Kranken zeige — die Resection der unteren Muschel gemacht und konnte unmittelbar danach in derselben Sitzung auch die Entfernung des Tumors ausführen. Dabei entdeckte ich erst, dass ausser diesem noch kurz davor und darunter mehrere andere sich ansetzten in einer Art von Nestern.

3. Der junge Ackerknecht ist mir aus der Augenklinik des Herrn San.-Rath Katz zugesandt; während es der augenärztlichen Behandlung gelang, das Sehvermögen, über dessen Störung Patient in erster Reihe klagte, allmählich zu bessern, nahm ein Luftmangel in der Nase gleichzeitig zu. Anamnestisch ist keine Ursache der Erkrankung festzustellen.

Wir fanden eine leichte partielle Verwachsung des welchen Gaumens mit der hinteren Pharynxwand. Es wurde eine Trennung der Synechien mit nachfolgender Tamponade vorgenommen. Nach einiger Zeit blieb der Patient weg, sodass wir keine Uebersicht über das damals gewonnene Resultat haben.

Jetzt hat er sich wieder vorgestellt und wir fanden vollkommene Verlöthung des weichen Gaumens mit der hinteren Rachenwand, wobei auf der rechten Seite der Eindruck entsteht, als ob vorher durch eine Ulceration ein Theil des weichen Gaumens zerstört wäre. Das Weitere, was noch gefunden wurde, wurde erst nach der operativen Trennung der Synechie entdeckt. Wir haben die Synechie operativ gelöst, und zwar so weit, dass bequem ein Finger eingeführt werden konnte. Unter Cocainanästhesie wurde dabei erst scharf, dann stumpf vorgegangen. Nachdem die Synechie so weit gelöst war, dass man mit dem Finger durchgehen konnte, zeigte sich aber zu unserer Ueberraschung, dass trotzdem die rechte Nase vollkommen verlegt und nicht für ein Atom Luft durchgängig war. Die Ursache davon ergab eine Palpation mit gleichzeitiger Sondirung von vorn. Es bestand ein vollkommener marginaler häutiger Verschluss der rechten Choane, eine Choanalatresie. Ich ging jetzt hinten mit dem Finger in den Nasenrachen und konnte noch auf dem Finger mit dem Nasenmesser ein Stück ausschneiden, reichlich genug, um nun von da aus die am Knochenrand sitzenden Reste mit der abgebogenen schneidenden Zange zu entfernen und das Ergebniss durch Tamponade von vorn und hinten festzuhalten.

Indem ich Ihnen diesen Patienten, der einige Wochen nachbehandelt worden ist, hier vorstelle, habe ich nachzuholen, dass seit der Trennung dieser Synechien auch eine sehr bemerkenswerthe psychische Umwandlung mit dem vorher äusserst scheuen stumpfsinnigen Patienten vor sich gegangen ist. Er macht jetzt einen ganz manierlichen, intelligenten, geweckten Eindruck.

Aetiologisch glauben wir nach dem Ausfall der allgemeinen Untersuchung Syphilis hereditaria annehmen zu dürfen.

Discussion.

Hr. Schötz: Bezüglich seiner zweiten Demonstration glaube ich, dass Herr Flatau auch ohne Resection der Muschel reussirt haben würde, wenn er das richtige Instrument gewählt hätte. Das richtige Anfangsinstrument für diese grossen Choanalpolypen ist durchaus nicht die Schlinge, sondern der Haken, und zwar nicht der gerade Haken von Lange, sondern der gekrümmte, wie ich ihn vor Jahr und Tag hier



demonstrirt habe. Mit diesem Haken kommt man auch durch die engste Nase hindurch. Der angehakte Polyp entleert das Cystenwasser, welches er zumeist enthält, collabirt erheblich, wird mit sanfter Gewalt nach vorn gezogen und nun der Schlinge bequem zugänglich, insofern er nicht überhaupt sofort ganz dem Haken folgt.

Hr. Flatau (Schlusswort): Das Gebilde war kein cystischer Tumor und für hakenförmige Instrumente wegen seiner Lage und seiner Kleinheit nicht fassbar.

II. Hr. **Lublinski**: Das Vorkommen von **Talgdrüsen in der Wangenschleimhaut** ist noch nicht lange bekannt. Erst im vorigen Jahre haben Audry und Delbanco die Aufmerksamkeit auf dieselben gelenkt. Kurz darauf nahmen Montgomery und Hay die Priorität der Entdeckung für sich in Anspruch, weil sie schon zwei Jahre vorher über diese Affection in den Verhandlungen der amerikanischen Anatomen berichtet hätten. Dann sind noch von Suchanek und Bettmann Mittheilungen über diesen Gegenstand erschienen.

M. H.! Man weiss schon lange, dass Talgdrüsen in der Lippenschleimhaut vorkommen, und zwar besonders an der Grenze des Lippenroths. Das hat Kölliker schon vor mehr als 30 Jahren entdeckt. Aber über ein weiteres Vorkommen der Talgdrüsen in der Mundschleimhaut wusste man nichts, trotzdem dieselben makroskopisch jedem Untersucher der Mundhöhle sicherlich schon längst bekannt waren, da dieselben nicht so selten vorkommen. Wenn man nämlich die Wangen entweder von innen mit dem Spatel etwas anspannt oder wenn man von aussen mit dem Finger gegen dieselben drückt, so sieht man bei nicht wenigen Menschen stecknadelkopf- bis linsengrosse gelbliche leicht erhabene Fleckchen auf der Wangenschleimhaut, und zwar hauptsächlich in der Linea interdentalis, meist bis zum letzten Molarzahn reichend, selten auf die Schleimhaut des aufsteigenden Unterkieferastes übergehend.

Diese kleinen Papeln fühlen sich durchaus weich an und bieten dem palpirenden Finger keine Resistenz. Subjective Beschwerden machen sie nicht; auch zeigen sie keine Entzündungserscheinungen selbst nicht bei starken Rauchern. In einzelnen Fällen nur 4, 5, 6, sind sie in anderen Fällen so zahlreich, dass die Wange ganz mit ihnen besät ist.

Einen solchen Fall zeige ich Ihnen hier bei einem Collegen, auf dessen Wangenschleimhaut ich vor 5 Jahren diese Affection entdeckte. Derselbe war damals 48 Jahre alt und, abgesehen von gichtischen Anfällen, niemals krank gewesen. Etwa 2 cm von der vorderen Lippencommissur entfernt fanden sich bis zu den hinteren Mahlzähnen in einer Breite von etwa 2 cm die ganze Interdentalschleimhaut mit diesen kleinen stecknadelkopf- bis linsengrossen gelblichen Fleckchen bedeckt. Irgend eine Entzündung war nicht vorhanden, auch habe ich in der ganzen Zeit, in mehr als 5 Jahren keine Veränderung bemerkt. Es ist ihre Zahl weder kleiner noch grösser geworden. Ausserdem hat der College auch noch eine ganz geringe Anzahl derselben auf dem Lippenroth der Oberlippe. Ich hielt die Affection für eine Anhäufung von Schleimdrüsen, die keine Bedeutung hätte.

Als ich nun die Mittheilungen von Audry und Delbanco gelesen hatte, achtete ich nunmehr bei meinen verschiedenen Patienten darauf, wie sich dieselben zu dieser Affection — ein Leiden kann man es ja nicht nennen — verhalten, und da zeigte sich, dass ich bei einer durchaus nicht geringen Anzahl derselben, bei Männern und Frauen, bei Rauchern und Nichtrauchern, diese kleinen stecknadelkopf- bis linsengrossen Fleckchen sehen konnte, und zwar manchmal nur ganz wenige, manchmal aber auch in grosser Anzahl. Sie finden sich ganz unabhängig von der bestehenden Erkrankung. Die Syphilis, oder vielmehr Hg als veranlassendes Moment, wie Bettmann annimmt, hat mit ihnen nichts zu thun; ich habe sie bei Leuten, die sicherlich frei von specifischen Antecedentien und Hg-Gebrauch waren, häufig genug beobachtet. Irgend welche Veränderungen oder irgend welche Empfindungen haben dieselben niemals hervorgerufen.

In einem Falle habe ich nun eine solche kleine linsengrosse Stelle mit der Cooper'schen Scheere excidirt, habe dieselbe mikroskopisch untersucht und zeige Ihnen hier auf der Abbildung, dass es sich in der That um ein Talgdrüsenconglomerat handelt.

Irgend eine Verwechselung mit einer anderen Affection ist nicht gut möglich. Die einzige vielleicht mögliche, wäre Lichen planus. Nun ist Lichen planus ausserordentlich selten, wenn er allein auf der Wangenschleimhaut vorkommt. Ausserdem unterscheidet er sich auch noch dadurch, dass die kleinen Erhabenheiten weiss sind, sich ziemlich fest anfühlen und ausserdem höchstens stecknadelkopfgross werden.

Discussion.

Hr. Schötz: M. H. Ich möchte nur darauf hinweisen, dass die soeben demonstrirte Affection nicht etwa ein Novum darstellt. Keinem, der sich längere Zeit mit Laryngoskopie beschäftigt, können diese, gar nicht sehr seltenen, gelben Fleckchen entgangen sein. Sie sind auch schon vor längerer Zeit — wenn ich mich recht erinnere, z. B. von Luschko — beschrieben worden, aber nicht als Talgdrüsen, sondern als durchscheinende Fetttränbchen. Dabei haben wir uns beruhigt. — Es ist hier ähnlich gegangen, wie mit der Pachydermia laryngis, die auch längst gesehen und gut abgebildet war (z. B. durch Stoerk), bevor sie die richtige Deutung erfuhr. — Neu ist also, wie gesagt, nur der Nachweis, dass die wohlbekannten Gebilde Talgdrüsen sind.

Hr. Brühl: Ich habe infolge einer Demonstration der Affection durch Herrn Delbanco auf dieselbe geachtet und kann Herrn Lublinski bestimmen: dass man sie sehr häufig als zufälligen Befund bemerken kann. Nur einmal sah ich einen Fall, in welchem die Affection Beschwerden machte (Höcker in Wange mit Zunge gefühlt). Die Wangenschleimhaut fand sich in diesem Falle mit gelben Körnchen besäet.

Hr. Lublinski (Schlusswort): Es ist richtig und habe ich auch hervorgehoben: wir haben schon alle diese kleinen gelblichen Gebilde gesehen, doch war ihre Natur nicht bekannt, und deshalb habe ich Ihnen am Lebenden die Talgdrüsen und deren mikroskopisches Bild auf der Abbildung vorgeführt.

III. Hr. **A. Rosenberg** demonstrirt ein schneidendes **Kehlkopfinstrument**, das eine Combination der Landgraf'schen Curette mit der schneidenden Zange darstellt und besonders zur Entfernung kleiner Geschwülste bestimmt ist, die sich mit den bisher üblichen Instrumenten unvollkommen oder garnicht fassen lassen.

IV. Hr. **Heymann**: M. H., die mikroskopische Untersuchung des **Zungentumors**, den ich in der vorigen Sitzung vorgestellt habe, hat, wie wir vermuthet hatten, ein Papillom ergeben. Später ist bei der Patientin noch ein weiteres, kleines, ganz flaches Papillom auf der Unterlippe gefunden worden.

V. Hr. **Treitel**: M. H., im Anschluss an den von Herrn Heymann vorgestellten Fall hatte ich die Bemerkung gemacht, dass ich auch einen **Zungentumor bei einem kleinen Kinde** einmal entfernt habe. Ich habe das Präparat hier mitgebracht. Dasselbe sieht aus, als ob Papillae filiformes daran wären. Es ist aber nur ein einfaches Papillom. Gleichzeitig stelle ich Ihnen ein Kind vor, das eine papillomatöse Neubildung am Septum narium hat, die wie eine Warze aussieht. Das Kind hat auch Warzen an den Schamlippen in ausgedehnter Weise und ebenso an der Hand. Dieser Fall erinnert an die multiplen Papillome im Kehlkopf, wo nach jedem Eingriff, wenn man kleine Nebenverletzungen gemacht hat, an der Wunde ein Papillom entsteht, und ich denke mir die Entstehung dieses Papilloms am Septum narium in der Weise, dass das Kind vielleicht mit dem Finger eine Erosion am Septum erzeugt hat, auf deren Basis sich der Tumor entwickelt hat. Es ist anzunehmen, dass eine Art Disposition zur Warzenbildung besteht, und dass dann gelegentlich ein Trauma eine derartige Warzenbildung hervorbringt. Bereits vor drei Monaten habe ich eine Warze an dieser Stelle entfernt. Es blieben zwei, drei kleine Stummel zurück, und jetzt ist, wie Sie sehen, der Tumor wieder vollkommen ausgebildet. Die Warze, welche sehr lange Papillen trägt, sass nur im häutigen Theile des Septums.

VI. Hr. **G. Lennhoff** demonstrirt das Sectionspräparat eines **primären Carcinoma der Epiglottis**. Dasselbe entstammt einem etwa 60jähr. Manne, der vor 4 Monaten wegen Klagen über geringe Schmerzen und Schwierigkeit beim Schlucken, welche sich seit ungefähr 6 Monaten allmählich entwickelt hatten, der Poliklinik des Herrn Dr. Scheier überwiesen wurde. Schon beim Herabdrücken der Zunge sah man in der Gegend der Epiglottis einen etwa wallnussgrossen Tumor von rothgrauer Farbe, leicht höckeriger Oberfläche und im Ganzen rundlicher Gestalt. Auf der rechten Seite desselben ein Geschwür mit unregelmässigem Rand und schmutzig grünem Grund. Die vordere Grenze der Geschwulst lag etwa entsprechend dem vorderen Rande der Valleculae; Zungengrund, Gaumenbögen, Tonsillen und seitliche Pharynxwand waren frei; die hintere Grenze des Ulcus bezw. Tumors war nicht zu erkennen, da derselbe, mit der Athmung sich ein wenig hin und her bewegend, den Aditus laryngis überlagerte und somit der laryngoskopischen Untersuchung im Wege war. Ueberdies bewies die von Heiserkeit freie, etwas nasale Sprache des Patienten hinreichend das Nichtergriffensein der Stimmbänder. Tod nach 3 Monaten an Entkräftung infolge von Krebskachexie.

Differential-diagnostisch kommen in diesem Falle in Betracht Carcinom und Sarkom der Epiglottis. Denn gegen eine gutartige Geschwulst, die in dieser, mannigfachen Reizen exponirten Gegend auch ulceriren kann (Rosenberg) sprach schon ausser dem Alter des Patienten die schnelle Zunahme der Erscheinungen. Sarkom war wenig wahrscheinlich, da es erst sehr spät zu Ulceration neigt: Man würde deshalb eine grössere Ausdehnung der Geschwulst gefunden haben. — Des Weiteren war die Frage zu erörtern, ob es sich um ein primäres oder secundäres Carcinom der Epiglottis handelte. Indes erlaubte der Umstand, dass Zunge, Rachen und Stimmbänder intact waren, kaum einen anderen Schluss, als dass man es hier mit einem der seltenen Fälle von primärem Krebs des Kehldeckels zu thun hätten.

Das vorliegende Präparat zeigt nun Folgendes:

Der ganze freie Theil der Epiglottis fehlt, der untere laryngeale Theil derselben ist vorhanden. An diesen schliesst sich nach vorne ein Geschwür, sich tief in die Zunge hinein erstreckend, mit unregelmässigem zerklüfteten Boden, der mit missfarbigem Eiter bedeckt ist und mit ausgezackten, wallartig verdickten Rändern. Mandeln und seitliche Rachenwand sind auf der linken Seite ganz frei; auf der rechten Seite geht das Geschwür mit Freilassung der Mandel auf die Pharynxwand über. — Die Stimmbänder sind ganz intact. Das rechte Lig. ary-epiglotticum zeigt eine stärkere Schwellung — carcinomatöses Infiltrat — namentlich im hinteren Abschnitt. Das primäre Carcinom der Epiglottis ist demnach seit unserer Beobachtung auf die rechte Pharynxwand übergegangen.

Die mikroskopische Untersuchung des Präparates hat ein typisches Schleimhautcarcinom ergeben.

VII. Hr. **Th. S. Flatau**: **Ueber die Verwendung des Phonographen in der Pathologie und Therapie der Stimme.**

(Der Vortrag ist in No. 8 dieser Wochenschrift bereits erschienen.)



Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 20. Mai.

1. Schluss der Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Hirschfeld: Unfall und Diabetes.**

Hr. Strauss legt noch einmal seine Anschauungen betreffs des Verhältnisses der alimentären Glykosurie zum Diabetes dar. Ausser den in der Litteratur bekannten hat er selbst einige Fälle beobachtet, wo die Glykosurie e saccharo in eine ex amylo übergegangen ist. Unter 9 Fällen mit hereditärer Disposition zu Diabetes war der Versuch einmal positiv, bei 20 Fettleibigen zweimal, bei 12 Gichtikern viermal, dagegen niemals bei Gesunden, nach Trauma in 60 pCt. der Fälle. So häufig also die alimentäre Glykosurie bei Trauma auch ist, so selten ist die Entstehung eines echten Diabetes danach beobachtet worden. Für die Mehrzahl der Fälle bleibt doch immer eine vorhanden gewesene Prädisposition anzunehmen.

Hr. Jastrowitz hat bei seinen früheren Versuchen (mit Milchreis und Rohrzucker) nicht die gleichen Ergebnisse gehabt.

Hr. Hirschfeld (Schlusswort) geht insbesondere auf die Einwendungen des Herrn Strauss ein. Eine Prädiposition ist wohl doch nicht nothwendig allgemein anzunehmen. Herrn Becher gegenüber bemerkt er, dass eine längere Zeit andauernde Glykosurie von Diabetes nicht zu trennen ist.

2. Hr. **J. Meyer: Entwurf einer Organisation der Tuberculose-Bewegung in Städten.**

Vortr. empfiehlt, in Städten eine Centrale zu schaffen, von der aus der Kampf gegen die Tuberculose als Volkskrankheit organisirt durchgeführt werden kann. Die centrale Informationsstelle erhält einen eigenen Arzt, der die Geschäfte leitet, die Auswahl der Kranken für die Heilstätten controlirt, sie nach ihrer Rückkehr untersucht, ihnen geeignete Arbeit zuweist, für die Familienangehörigen sorgt u. dgl. m. Ferner schlägt Vortr. die Errichtung von Asylen für Lungenkranke vor, die sich im vorgeschrittenen Stadium befinden. Dadurch werden die Krankenhäuser entlastet. Die Asyle werden im Krankenhausstil erbaut und erhalten Heilstättenregimen.

3. Hr. **Stadelmann: Klinische und therapeutische Untersuchungen bei Phthisis pulmonum.**

a) Blutuntersuchungen. Man hat geglaubt, dass das remittirende hektische Fieber der Phthisiker durch Mischinfection mit Streptokokken hervorgerufen sei und diese demgemäss im Blut gesucht. Vortr. hat 88 Fälle daraufhin untersucht und nur einmal Streptokokken gefunden. Die gegentheiligen Befunde von Michaelis und Meyer (Leyden'sche Klinik) sind wohl auf Verunreinigungen zurückzuführen. Das Fieber ist augenscheinlich durch Toxine bedingt.

b) Diazoreaction. In fünf Fällen von Miliartuberculose war sie stets vorhanden, dagegen bei 152 chronischen Lungenphthisen nur 55 Mal positiv. Sie fehlt bei schweren Fällen in 40—50 pCt., andererseits kommt sie zuweilen auch bei leichten Erkrankungen vor. Bei 38 Schwerkranken schwand sie vorübergehend. Es besteht in ihrem Auftreten keine Beziehung zum Fieber. Auch hier stehen die Ergebnisse des Vortr. im Gegensatz zu den Angaben von Michaelis, dessen prognostischen Schlussfolgerungen er deshalb auch nicht beitreten kann.

c) Eosinophile Zellen im Sputum. Die Bedeutung derselben ist von Teichmüller überschätzt worden. Sie haben weder diagnostischen (für die Früherkennung) noch prognostischen Werth. Eine bestimmte Beziehung zu den Tuberkelbacillen lässt sich nicht nachweisen.

d) Guacamphol gegen die Nachtschweisse hat sich in abendlicher Dosis von 0,2 gr sehr bewährt. Prompte Wirkung ohne Nebenerscheinungen, selbst bei andauernder Anwendung. In Folge allmählicher Abschwächung der Wirkung muss die Dosis zuweilen bis 0,6 oder 1,0 gr gesteigert werden.

e) Pyramidon hat sich zur Herabsetzung des Fiebers in 40 Fällen sehr bewährt. Dosis 0,4—0,5 gr in zwei Theilen während des Tages, bei allmählicher Abschwächung der Wirkung gefahrlose Steigerung bis zu 1,5 gr pro die. Zuweilen versagt es wie alle anderen Antipyretica. Die Temperatur wird um 1—3,5 Grad auf die Norm herabgesetzt. Noch empfehlenswerther sind die Salze des Pyramidon (Verbindungen mit Campher und Salicylsäure), welche gleichzeitig die Schweisse bez. neuralgische Beschwerden beseitigen.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 8. März 1901.

Vorsitzender: Herr Odebrecht.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Hr. **Kaufmann:** 1. Anhänge einer Frau, der wegen wiederholter **Perityphlitis** der Wurmfortsatz entfernt wurde. Die mit dem Darme verklebte Tube war zu 20 cm Länge ausgezerrt.

Hr. Keller fragt nach der Art der Verwachsung.

Hr. Kaufmann: Nur der freie Rand des Ligamentum latum war adhärent.

2. **Zwei Tumoren der Ligamenta rotunda** von 80j. Frau, die einen Leistenbruch vorgetäuscht hatten. Exstirpation. Annähung der Bänder nach Alexander Adam.

Hr. Broese fragt nach der Beschaffenheit der Tumoren.

Hr. Kaufmann: Sie waren solide.

Hr. **Schäffer** hält den angekündigten Vortrag über einen **Fall von Impfrecidiv in der Laparotomienarbe.**

Im 5. Jahre nach Exstirpation eines doppelseitigen gestielten Ovarialcarcinomes faustgrosser Carcinomtumor in der Bauchnarbe. S. erörtert die Bedenken von Freund, Veit, v. Herff gegen Impfrecidive. Gegen die vaginalen Knoten lässt sich der Einwand erheben, dass es sich hier um einen Prädilectionsort der Lymphmetastasen handle. Spontane Metastasen in der Laparotomienarbe sind dagegen nie beobachtet und beim Lymphgefässverlauf unwahrscheinlich. Vortr. bespricht dann die verschiedenen Gruppen von Metastasen gut- und bösartiger Tumoren in der Bauchnarbe. Die Intactheit des Peritoneum spricht für Impfrecidiv. (Ausführliche Mittheilung in d. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gyn.)

Hr. Opitz hält besonders die von Schäffer genannten Impfrecidive gutartiger Tumoren in den Bauchdecken für Impfrecidiv beweisend.

Hr. Mackenrodt: Jede Metastase ist eigentlich eine Impfmetastase. Wie sich die — nicht bacillären — Carcinomkeime bei der Verschleppung ansiedeln, so könnten sie dies auch auf frischen Wunden. Hinweis auf die Scheidenrecidive bei Corpuscarcinom. Die Operationsresultate könnten nur durch Anerkennung der Impfinfectionsgefahr besser werden. Seine Resultate mit der Igniexstirpation werden demnächst veröffentlicht.

Hr. Odebrecht glaubt, dass Herr Schäffer eher etwas zu weit in der Kritik der Impfrecidive ginge. Er hält ihre Zahl für viel grösser. O. sah 2 mal Impfrecidive in der Scheidendammincision, ferner neben anderen Knoten auch in der Bauchwunde.

Hr. Schäffer (Schlusswort) ist ebenfalls nicht von den principiellen Gründen gegen ein Impfrecidiv überzeugt. Aus den Operationsresultaten lässt sich nach Winter noch kein Schluss auf die Verimpfbarkeit des Carcinomes ziehen. O. weist auf Thorn's negative Impfversuche hin. In der Scheide sind spontane Metastasen häufig. Der Fall von Odebrecht sei nicht beweisend, da andere Metastasen zeigen, dass nicht alles carcinomatöse entfernt wurde. P. Strassmann.

Aerztliche Gesellschaft zu Kasan.

Jahressitzung vom 30. September 1900.

Vorsitzender: Herr L. O. Darkschewitsch.
Schriftführer: Herr W. Wladimirow.

1. Hr. **W. J. Lewtschatkin** hielt einen Vortrag über das Thema: **Die Infection als Ursache acuter Psychosen.**

Nach einem ausführlichen Rückblick auf die Entwickelung der Lehre von der Aetiologie der psychischen Krankheiten verweilte der Vortr. genauer bei der heutigen Lehre von der Autointoxication des Organismus als Ursache acuter Psychosen. Diese Auffassung gilt besonders für (die acute) Amentia acuta und für Delirium acutum, wie es durch die Arbeiten russischer Autoren klargelegt worden ist (Prof. N. Popow, Klinik von Prof. W. Bechterew — Suchowski, Gerwer, Dobrotworski), welche im Gehirn die gleichen mikroskopischen Veränderungen constatirten, wie sie bei Cholera, Flecktyphus, Abdominaltyphus zu finden sind, — sowie auch durch die Untersuchungen italienischer Bacteriologen aus der letzten Zeit (Bianchi, Rasori). Vortr. wies noch auf die beschränkte Bedeutung dieser Entdeckungen hin, bedingt durch die Unausführbarkeit chemischer Analysen des lebenden Gewebes der Hirnsubstanz, wodurch die Lehre noch als Hypothese anzusehen sei, — und schloss seinen Vortrag mit der Betonung der Wichtigkeit einer solchen Annahme vom Gesichtspunkt des therapeutischen Handelns, nach Analogie mit der antidiphtheritischen Therapie. Bacteriologische Untersuchungen bei Psychosen müssten eine der wichtigsten und dankbarsten Aufgaben jedes Psychiaters bilden.

2. Der Schriftführer Herr Wladimirow verlas den Bericht über die Thätigkeit der ärztlichen Gesellschaft während des academischen Jahres 1899—1900 (19. Jahr ihres Bestehens). Im Ganzen fanden 9 gewöhnliche und 1 Jahressitzung statt mit 30 wissenschaftlichen Vorträgen und klinischen Demonstrationen. Neu aufgenommen sind 8 Mitglieder (im Ganzen 203).

Zum Schluss fanden Wahlen statt: Erster Vorsitzender: Professor L. Darkschewitsch; zweiter Vorsitzender: Prof. Kasem-Sek; Schriftführer: W. Wladimirow; Bibliothekar: M. Kasanski; Schatzmeister: W. Neboljubow; Gehilfe des Bibliothekars: M. Romanow. Zu Revidenten wurden gewählt die Proff. Adamyk, Leontjew und Ljublmow. — Gelegentlich des 25jährigen Jubiläums seiner gelehrten und pädagogischen Thätigkeit wurde Prof. Ljublmow zum Ehrenmitgliede ernannt.

Sitzung vom 20. October 1900.

Vorsitzender: Herr Darkschewitsch.
Schriftführer: Herr Wladimirow.

1. Hr. **Gehrken: Einige Fälle von Basedow'scher Krankheit.**

Vortr. führt aus, dass vom Standpunkt des Chirurgen alle Fälle



von Basedow'scher Krankheit in zwei Kategorien zu zerlegen sind: primäre Fälle, denen ein bisher noch nicht näher bekannter Nerveneinfluss zu Grunde liegt, und wo die Schilddrüse ursprünglich völlig gesund ist, und secundäre, wo die Veränderungen der Schilddrüse selbst — ein circumscripter oder diffuser Process von ausgeprägtem anatomischen Charakter im Drüsengewebe — das Primäre bilden. Ferner erwähnte Vortr. die herrschenden Theorien über den Ursprung des Morbus Basedowii — die nervöse und die Möbius'sche Theorie (Hyperthyreoidinisation des Organismus), sowie auch die Ehrlich'sche Kritik der letzteren. Vortr. ist der Ansicht, dass beide Theorien zu gegenseitiger Ergänzung herangezogen werden müssen. Der Chirurg hat in jedem einzelnen Falle zu entscheiden, ob nicht in der Drüse ein selbstständiger pathologischer Process vorliegt, in welchem Falle eine partielle Strumectomie eher indicirt erscheint, wenn auch die ziemlich hohe Mortalität der letzteren nicht in Abrede zu stellen ist (75 pCt.). In den Fällen von primärem M. B. kann man sich zu partieller Strumectomie entschliessen, oder auch die Drüse in toto entfernen, oder endlich den Halssympathicus operiren; doch müssen das zweite und dritte Cervicalganglion entfernt werden oder wenigstens die von ihnen zur Drüse ziehenden Nerven.

Zum Schluss berichtete Vortr. über 4 Krankheitsgeschichten und demonstrirte zwei von diesen Kranken.

Discussion:

Hr. Fawor'ski hält in acuten Fällen Galvanisation für indicirt; vom Thyreoidin hat er keine Erfolge gesehen. Man müsse die Fälle theilen, da sie augenscheinlich sehr verschieden sind.

Hr. Bormann berichtet über die Behandlung des Morb. B. durch Dehnung des Sympathicus nach mündlichen Mittheilungen von Prof. Jaboulay in Lyon.

Hr. Worotynski hält eine Trennung der Fälle in primäre und secundäre für unnöthig, denn die Symptome kommen nicht gleichzeitig zur Entwickelung, die Aetiologie ist nicht immer klar, die pathologische Anatomie ist beim Struma eine andere als bei Morb. Basedowii, und es existirt die Anschauung, dass der chirurgische Kropf mit Morb. Basedowii nichts gemein hat.

Hr. Kljatschkin schloss sich der Meinung des Vorredners an und wies auf Prof. Tschisch hin, welcher die Fälle ebenfalls in therapeutischer Hinsicht nicht scheidet.

Hr. Gehrken entgegnete, dass er eine Trennung der Fälle in primäre und secundäre für wichtig halte im Sinne der Therapie: die secundären Fälle geben 45 pCt. Heilungen, die primären nur 86 pCt.; ferner ist die Trennung auch von Wichtigkeit für die Technik der Operation, denn die primären Fälle erfordern eine Operation am Sympathicus. In der Praxis werden immer Fälle vorkommen, wo die gebräuchliche therapeutische Behandlung sich als unzureichend erweist. Bei Erwachsenen kann man sich leichter zur Entfernung der ganzen Drüse entschliessen, während man bei jüngeren Individuen zunächst nichtoperative Methoden versuchen soll.

2. Hr. A. **Kasem-Beck: Zwei Fälle von Myxoedem.**

Discussion:

Hr. Kasanski betonte die Unklarheit der Schilddrüsenfunction trotz der zahlreichen Theorien. Wenn man der Theorie den Vorzug giebt, wonach in der Drüse eine neutralisirende Substanz producirt wird, so erscheint die Entstehung des sog. chirurgischen Myxoedems völlig klar. Klinisch ist es sehr schwer, die Vergrösserung der Schilddrüse zu constatiren.

Hr. Worotynski hält das Thyreoidin für ein unzuverlässiges Mittel und empfiehlt dazwischen zur Abwechselung Jod zu verabreichen.

Hr. Kijatschkin hat Myxoedem mit Basedow combinirt auftreten sehen, was einer Gegenüberstellung dieser beiden Krankheiten zu widersprechen scheint.

Hr. Ljubimow meint, dass die verschiedenen Resultate der Therapie und die Verschiedenheit des Wesens der Erkrankungen in der verschiedenen pathologisch-anatomischen Grundlage der einzelnen Krankheitsformen ihren Grund haben. Auch bei Myxoedem ist nicht nur Oedem des Unterhautzellgewebes zu constatiren, sondern auch zellige Infiltration. Die Virchow'sche pathologisch-anatomische Eintheilung ist von grosser Bedeutung; beim Basedow ist eine characteristische adenoide Vergrösserung der Schilddrüse zu beobachten, während dem colloiden Kropf eine Hypersecretion der Drüse entspricht. Bei der Autopsie findet man oft eine erhebliche Vergrösserung der Drüse, die bei Lebzeiten nicht zu bemerken war; sie geht dann nur nach hinten.

Hr. Gehrken: Anfangs galt das Thyreojodin beim Basedow für schädlich, wegen der direct entgegengesetzten Symptome im Vergleich mit Myxoedem. Im Allgemeinen producirt die Drüse allem Anscheine nach nützliche Substanzen; wesentlich ist nur die Quantität derselben. Beim Kropf bildet sich nicht genug Jodo-Thyrin; die Drüse hypertrophirt nicht so gleichmässig, dass die Secretion normal bleiben könnte.

Hr. Kasem-Bek: Beim Basedow hat man gewöhnlich keinen Erfolg von Thyreojodin, wenngleich Vortr. in einem Falle erzielte, dass der Kropf verschwand nach 50 Oblaten (à 0,18) von Merck. Man könnte Thyreojodin zur Differentialdiagnose zwischen Morb. Basedowii und Struma verwenden. Das Wesentliche ist wohl der Jodgehalt, daher wird gewöhnlich Schafsdrüse gegeben, welche am meisten Jod enthält. Man kann sie in rohem wie auch in getrocknetem Zustande geben. Es ist schwer, Myxoedem von Thyreojodismus zu unterscheiden. Das Thyreojodin ist in der Praxis kaum zu entbehren.

W. Wladimiroff.

VIII. 10. Versammlung der Deutschen Otologischen Gesellschaft in Breslau

zm 24. und 25. Mai 1901.

(Referent: Arthur Hartmann.)

(Schluss.)

Hr. Dennert-Berlin: Akustische Untersuchungen über Mittönen und die Helmholtz'sche Lehre von den Tonempfindungen.

Dennert hat akustische Untersuchungen gemacht, um den Werth der Helmholtz'schen Hypothese über das Hören, die Resonanztheorie auf ihren grösseren oder geringeren Werth an Wahrscheinlichkeit zu prüfen. Zu diesem Zweck präcisirt er den Unterschied zwischen Mittheilung des Schalls im engeren Sinn, dem Mittönen, wenn zwei Körper gleicher Abstimmung oder gleicher specifischer Erregbarkeit sind, und der Mittheilung des Schalls im weiteren Sinne, wenn eine solche Beziehung nicht besteht. Körper gleicher Abstimmung bedürfen viel geringerer Schallkräfte zu ihrer Erregung und übertragen auch leichter, intensiver und in demselben Sinne ihre Erregung auf einen anderen, mit dem sie ein Ganzes bilden. Dieser Unterschied wird auch an experimentellen Versuchen erläutert. Diese strenge Unterscheidung sei nothwendig, weil die Helmholtz'sche Theorie auf der Mittheilung des Schalls im engeren Sinne beruht. Untersuchungen über Mittheilung des Schalls überhaupt, wie solche im engeren Sinne, wenn beide Körper sich in der Luft befinden, seien von verschiedenen Autoren mitgetheilt worden. D. hat dann auch die Mittheilung des Schalls im engeren Sinne experimentell nachweisen können, wenn beide Körper sich in einer Flüssigkeit befinden, auch wenn der eine Körper, analog wie beim Hören, sich in der Luft, der andere in einer Flüssigkeit befindet, und zwar in fester und in Luftleitung. Am schwierigsten sei die Erregung von Resonatoren in Flüssigkeiten durch Körper in der Luft, leichter noch bei fester Leitung. Für letzteren Zweck, analog der Knochenleitung, sei ein äusserer Hülfsapparat nicht erforderlich. Die Erregung von Körpern in Flüssigkeiten, analog dem Hören oder der Hörprüfung in Luftleitung, sei aber sehr schwierig, weil Schallwellen der Luft schwer auf Flüssigkeiten übergehen. Mit Hülfe von drei physikalischen Thatsachen, die sich aus seinen Versuchen ergaben, sei es ihm gelungen, dieses zu erreichen. Er konnte eine Versuchsanordnung herstellen, die im Princip und in der äusseren Anordnung eine merkwürdige Uebereinstimmung mit dem Paukenhöhlenmechanismus zeigt. In dem Umstande, dass die akustischen Untersuchungen im Princip zu einer dem Paukenhöhlenmechanismus sehr ähnlichen Versuchsanordnung geführt haben, während Helmholtz umgekehrt aus dem anatomischen Verhalten des Paukenhöhlenmechanismus seine principielle physiologische Bedeutung ableitet, sieht er eine weitere Stütze für die Helmholtz'sche Theorie, wie auch in dem Umstande, dass Resonatoren durch relativ geringere Schallkräfte zu erregen seien und leichter, intensiver und in demselben Sinne auch die Erregung auf andere Körper übertragen, welche die gleiche specifische Erregbarkeit besitzen, was von Wichtigkeit für die Frage der qualitativen Schallübertragung auf die Endausbreitung des Hörnerven ist. In dem Paukenhöhlenmechanismus sehe er einen sehr zweckmässigen äusseren Hülfsapparat für eine bessere Uebertragung der Schallbewegungen der Luft auf die Labyrinthflüssigkeit und die darin befindlichen Resonatoren. Für die Uebertragung in fester Leitung, analog der Knochenleitung, sei ein äusserer Hülfsapparat nicht erforderlich.

Hr. Panse-Dresden: Wo entsteht der Schwindel.

P. erörtert die drei verschiedenen Sinnesbahnen, durch welche der Mensch über sein Verhältniss zum Raume unterrichtet wird und auf welche Weise Täuschungen dieser Kenntniss — Schwindel entsteht.

Hr. Berthold-Königsberg: Ueber entotische Töne.

Der Vortr. hört in seinem linken Ohre den Ton c^3 seit Jahren bei jeder Bewegung beim Gehen, bei Kopfbewegungen, bei Druck aufs Trommelfell. B. glaubt, dass es sich um Lockerung der Gelenkverbindungen zwischen den Gehörknöchelchen handelt.

Hr. Habermann-Graz: Zur Entstehung der Taubstummheit. In einem Falle war die Taubheit hauptsächlich durch Verwachsung des runden Fensters und Fixation des Steigbügels bedingt. — Im zweiten Falle bestand Verschluss des runden Fensters durch Hyperostose des Knochens, ovales Fenster frei. Im letzteren Falle waren noch Hörreste vorhanden.

Hr. Scheibe-München: Zur Ostitis der Labyrinthkapsel. Bei der Ostitis der Labyrinthkapsel welche nach den neueren Untersuchungen die anatomische Grundlage der sogen. Mittelohrsklerose ist, lässt sich ausser Verdickung des Periosts, welche auf die Stelle der Knochenerkrankung beschränkt ist, keine wesentliche Veränderung der Mittelohrschleimhaut nachweisen. Sch. demonstrirt Präparate, welche in ihrem anatomischen Bau die gleiche Beschaffenheit zeigen wie bei Sklerose, bei welchen aber noch andere wesentliche entzündliche Veränderungen vorhanden sind.

Hr. Habermann-Graz: Ueber chronische Ostitis im Schläfenbein.

H. berichtet über einen verhältnissmässig frischen Fall. Es fand sich r. ein Erkrankungsherd im Knochen am runden Fenster, l. am ovalen Fenster, ausserdem war die Paukenhöhlenschleimhaut verdickt (Spindel-



zellen, Bindegewebsneubildung). Bis jetzt wurden von dem Vortr. 13 ähnliche Schläfenbeine untersucht.

Hr. Hinsberg-Breslau: Ueber den Infectionsmechanismus bei Meningitis nach Stirnhöhleneiterung.

In dem Fall des Vortr. wurde eine allgemeine Meningitis durch die Eröffnung der Stirnhöhle ausgelöst, ohne dass bei der Operation ein Kunstfehler begangen wurde. Der Tod trat 36 Stunden nach der Operation ein. Bei der Section fand sich colossale Menge flüssigen Eiters im Subduralraum. Das knöcherne Stirnhöhlendach, sowie die Dura über demselben war sehr hyperämisch, von feinen Gefässen durchsetzt, sonst intact. Bei der mikroskopischen Untersuchung fanden sich einzelne Gefässe des Knochens thrombosirt. Es ist anzunehmen, dass durch die Knochengefässe, welche von der Mucosa zur Dura führen, die Infection stattgefunden hat.

Hr. Görke-Breslau: Ueber Caries der Gehörknöchelchen.

Bisher ist die Pathologie der Gehörknöchelchen fast ausschliesslich an operativ gewonnenem Material studirt worden. Doch ist zur Aufklärung und Beantwortung verschiedener Fragen pathologisch-anatomische Untersuchung von Sectionsobjecten erforderlich. Die Ohren von 800 Fällen, die im Laufe der letzten Jahre im Allerheiligen-Hospital zur Section kamen, wurden untersucht und dabei Befunde erhoben, die nur zum Theil mit denjenigen an operativ gewonnenen Objecten übereinstimmen. Die Gehörknöchelchen wurden zunächst mit dem stereoskopischen Mikroskop untersucht und dann in Serienschnitte zerlegt. Vortr. giebt dann eine eingehende Schilderung der histologischen Befunde und erörtert dann an der Hand der Sectionsergebnisse die Diagnose der „Gehörknöchelchen-Caries“ aus dem otoskopischen Bilde. Demonstration von entsprechenden Lupenpräparaten, mikroskopischen Schnitten und stereoskopischen Mikrophotogrammen.

Hr. Mann-Dresden: Mucocele des rechten Siebbeins.

Ein 39 Jahre alter Schlosser, der in der Jugend ein Kopftrauma erlitten und vor ca. 20 Jahren Lues acquirirt hat, bemerkte vor ca. 2 Jahren ein Heraustreten des rechten Auges und Verschlechterung des Sehvermögens. Die Beschwerden waren wechselnd. Der Augenarzt constatirte anfangs normalen Augenhintergrund, allmählich aber stellte sich Stauungspapille ein und ein Herabsinken der Sehschärfe auf $S = {}^{6}/_{24}$.

Mann fand am 6. April d. J.: rechter Bulbus stark nach aussen und vorn getrieben, im inneren Augenwinkel ein kirschgrosser grob elastischer Tumor. In der Nase, nach Abheben der mittleren Muschel mittels des Killian'schen Speculum: Siebbeinboden stark nach unten und medialwärts erweitert, Schleimhaut blass.

Knochen wird erst mit der Sonde durchstossen, dann mit der Hartmann'schen Zange gefenstert. Der Inhalt ist chokoladenfarbig, syrupsdick, enthält keine Bacterien, aber so viel Cholestearin, dass seine Reindarstellung leicht gelingt. Die Cyste sondert weiterhin kein Sekret ab. Bei der Operation sinkt der Bulbus tief in die Orbita zurück; schnappt aber in den nächsten Tagen beim Schnauben in die alte Lage zurück. Das Sehvermögen bessert sich rasch zur normalen Sehschärfe. Die Stauungspapille verschwindet, aber Neuritis bleibt noch zurück.

Trotz der Anamnese scheint es sich um eine angeborene Anlage der Cyste zu handeln. In der Litteratur sind nur 8 derartige Fälle vorhanden. Vor kurzer Zeit veröffentlichte Avellis einen im Archiv für Laryngologie. Er allein giebt einen rhinoskopischen Befund. Derselbe ähnelt dem vorliegenden. Der Fall beweist, wie nothwendig bei Tumoren der Orbita eine specialistische Untersuchung der Nase ist.

Hr. Wertheim-Breslau: Vorstellung eines Patienten, bei welchem wegen doppelseitiger Stirnhöhleneiterung nach mehrfachen operativen Eingriffen die Stirnhöhlen bis aufs Ostium verödet wurden.

Hr. Ehrenfried-Berlin: Ueber conservative und operative Behandlung der Mittelohreiterungen.

Der Vortr. spricht sich in seinem Vortrage für die conservative Behandlung der Mittelohreiterungen aus.

Der Vorsitzende schliesst die Versammlung mit einem Dank an die Stadt und das Local-Comité. Die nächste Versammlung wird Pfingsten 1902 in Trier stattfinden.

IX. Versammlung süddeutscher Laryngologen zu Heidelberg

am 27. Mai 1901.

Die alljährliche Versammlung der süddeutschen Laryngologen fand, wie seit dem Tage der Gründung dieser nun nahezu 200 Mitglieder zählenden Vereinigung, am zweiten Pfingstfeiertage in Heidelberg statt und bot in ihrer Tagesordnung eine Reihe allgemeines Interesse beanspruchender Ausführungen.

Das gelegentlich der vorjährigen Versammlung zur Discussion gestellte Referat „Die Hysterie in ihren Beziehungen zum Kehlkopf“ hatte Killian (Freiburg) übernommen und brachte es in lichtvoller Darstellung zum Ausdruck. Auch die wissenschaftliche Laryngologie fasst heute die hysterischen Störungen, soweit sie die Sphäre des Larynx betreffen, nicht mehr als von peripheren, sondern vielmehr von centralen Ursachen ausgehende Erscheinungen auf und sieht in dem Kehlkopfspiegelbild, das man früher als ursächliches Moment anzusehen gewohnt war, heute nur den Ausdruck von Störungen der Bewegungsform, deren letzte Ursache in der Psyche liegt. Die spastische Aphonie, die typisch hysterische Kehlkopferkrankung, wie der einfache inspiratorische Stimmritzenkrampf, die Krampfform der Hysterie, sie alle sind auf centrale Ursachen zurückzuführen, eine Erkenntniss, die derjenige am leichtesten sich zu eigen macht, der diese Affectionen psychisch zu behandeln sich gewöhnt hat. Gemäss dem allgemeinen, von den Neurologen aufgestellten Satz, dass die Lähmungen bei der Hysterie nie einen einzelnen Muskel oder Nerven, sondern nur Muskelgruppen, die bestimmten Bewegungsformen dienen, betreffen, handelt es sich beim Larynx um Lähmungen der Bewegungsform der Stimme. In eine Discussion dieser klaren und allgemeinen Beifall findenden Darlegungen konnte wegen der reichen Tagesordnung nicht eingegangen werden, sie wurde dagegen für die Versammlung im Jahre 1902 zurückgestellt.

Ueber natürliches Sprechen und Singen sprach H. Müller (Heidelberg). Nach einer eingehenden Schilderung der Physiologie der Stimme ging er dazu über, die vielfachen Fehler des Sprechens und deren Zustandekommen in Wort und Bild — Müller begleitete seine fesselnden Ausführungen durch Stimmdemonstrationen — vorzuführen. Die Ursachen der Fehler für die Stimmgebung können kehlkopfwärts liegen, dann wird die Stimme künstlich zerdrückt und zerpresst, indem der unterste Theil des Ansatzrohres krampfhaft zusammengezogen und die Zungenbasis auf den Kehlkopf gedrückt wird, oder weiter nach oben durch Annäherung der Zungenbasis an den weichen Gaumen, dann kommt der reinste Gaumenton zu Stande oder noch weiter nach oben mit gleichzeitigem Sinken des Gaumensegels, dann erhält man einen übermässig nasalen Ton. Alle diese und noch weitere Fehler sind ebenso wie beim Sprechen, so auch beim Singen vorhanden, das ja gewissermaassen nur ein gedehntes, an bestimmte musikalische Töne oder Intervalle gebundenes Sprechen darstellt. Sie alle lenken von selbst auf die natürliche Art der Tongebung hin, deren erster und wesentlichster Factor in einer Herrschaft über die Sprachwerkzeuge liegt, damit dieselben natürlich arbeiten können. Fasst man alle für dieses natürliche Sprechen und Singen nothwendigen Momente zusammen, so sind es möglichste Tongebung vorn auf oral-nasaler Basis, möglichste Beherrschung und Uebung der Sprachwerkzeuge, sodass diese ihre Function gewissermaassen ohne eigenes Zuthun ausüben können, möglichste Beibehaltung dieser Tongebung bei jeder Vokalisation und Consonantenbildung, auch der schwierigsten und durch alle Tonlagen hindurch, so liegt darin das ganze Geheimniss, das auch für den Kunstgesang in uneingeschränktem Maasse Geltung hat.

Nach unwesentlichen Mittheilungen von Magenau-Mannheim über diabetische Erkrankungen der oberen Luftwege und einer kurzen Schilderung eines Falles von Urticaria der Luftwege seitens Blumenfeld-Wiesbaden sprach Dreyfuss-Strassburg über die Behandlung der Ozaena mit Phenolum natrosulforicinicum. Dieses von Merck-Darmstadt dargestellte Präparat — eine hellgelbe syrupartige Flüssigkeit — hat sich ihm in einer grossen Reihe von Fällen gewöhnlicher Ozaena, nicht der auf Nebenhöhleneiterungen beruhenden, als ausserordentlich wirksam erwiesen, so dass er es aufs Wärmste empfehlen kann. Angewendet wird es mittelst Pinselungen in einer zwei- bis dreifach wässerigen Verdünnung. Schon nach wenigen Sitzungen verschwindet der Foetor. Die Gesammtbehandlungsdauer beträgt je nach dem Fall drei bis dreizehn Wochen.

Ueber einen eigenthümlichen Fall von trachealer Hämoptoe berichtet Avellis-Frankfurt a. M.: Es handelt sich um periodisch auftretende leichte Blutungen, die unter Hustenstössen Morgens expectorirt wurden, deren Sitz nach langem, vergeblichen Bemühen in einer wulstigen Verdickung des fünften, resp. sechsten Trachealringes gefunden werden konnte. Derartige Fälle sind bisher nur zwei von italienischen Autoren beschrieben worden. Nach Avellis scheint das Radfahren, im vorliegenden Falle handelt es sich auch um einen enragirten Radler, besondere Disposition für tracheale Blutungen zu verleihen. Einen tracheoskopischen Fall von nicht minderem Interesse beschreibt Wild-Freiburg i. B. Patient hatte ein Gebiss von nicht unerheblicher Grösse verschluckt, dessen Lage in Auskultation und Perkussion im linken Bronchialbronchus, durch Röntgenaufnahme dagegen im rechten Bronchus bestimmt wurde. Erst die Bronchoscopie ergab den Ausschlag für die Wichtigkeit der physikalischen Diagnostik und mit ihrer Hülfe gelang es auch, den fest eingekrallten Fremdkörper zu eliminiren. Nach weiteren Schilderungen casuistischer Fälle, so seitens Krebs-Hildesheim einer Stimmstörung nach Verletzung des Halssympathicus, seitens Dreyfuss-Strassburg von Mumps der Submaxillaris mit consecutivem Larynxödem und ausserordentlich interessanten Demonstrationen von laryngologischen Lehrmitteln, Instrumentarien etc. durch Killian-Freiburg hielt Ruhlmann-Baden-Baden den Schlussvortrag über das Thema „Moderne Inhalationstherapie und ihre Erfolge“. Inhalationen werden auf zweierlei Weise vorgenommen, mit Apparaten und im freien Raum; die Vorzüge der ersteren — Schnitzler, Lewin, Heyer, Jahr und Andere haben diesbezügliche Apparate construirt — beruhen auf feinster Vertheilung des Inhalationsstromes, auf der Möglichkeit die Temperatur desselben auf einen gewünschten Grad zu reguliren und constant zu erhalten und schliesslich Medicamente in bestimmter Concentration zu verabfolgen. Die Inhalationen im freien Raum werden nach den Systemen Wassmuth und Hartmann vorgenommen. Indicirt sind die Inhalationen mittelst Apparaten bei den chronischen Erkrankungen der oberen Luftwege, der Pharyngitis sicca, der Pharyngitis chronica hypertrophicans,

allen Formen der chronischen Laryngitiden, speciell der Laryngitis sicca. Zur Nachbehandlung galvanokaustischer oder anderer chirurgischer Eingriffe ist die Inhalationstherapie besonders berufen. Erkrankungen der Bronchien wurden vorzugsweise durch Inhalationen im freien Raum günstig beeinflusst. Bei trockenen Bronchitiden mit zähem Secret und quälendem Husten ist der Wassmuthsaal, bei solchen mit reichlicher, speciell fötider Absonderung der Lignosulfitsaal indicirt. Aus alledem ergiebt sich die Bedeutsamkeit der Inhalationstherapie und ihre umfassende Anwendung in einer Reihe von Erkrankungen des Respirationstraktus. —

Damit war die Tagesordnung des diesjährigen Versammlung erschöpft, und es trat die altbewährte, nie ermüdende Gastfreundschaft von Herrn Prof. Jurasz in ihre Rechte.

Dr. Julian Marcuse-Mannheim.

X. Die Serumdiagnostik bei der Tuberculose des Rindes.

Von

Professor Dr. **Arloing** aus Lyon.

Kürzlich haben Beck und Rabinowitsch den Werth der Serumdiagnostik für die Erkennung der Rinder-Tuberculose bestritten, nachdem sie nunmehr die Agglutinationsfähigkeit homogener Koch'scher Culturen durch Serum anerkannt haben. Nach ihren Tafeln agglutinirten die gesunden Thiere ebenso oft wie die tuberculösen. Ich kann mich unmöglich mit diesen Ergebnissen einverstanden erklären. Es muss zwischen uns ein Unterschied in der Technik bestehen, vielleicht in der Verwendung geeigneter Culturen für die Agglutination. Auf diese Details werde ich in einer Arbeit mit Herrn Paul Courmont zurückkommen. Heute will ich nur die Ergebnisse erwähnen, welche ich an Rindern erhalten habe, und die ich im grossen und ganzen schon vor Beck und Rabinowitsch im Journal de Médecine vétérinaire et de Zootechnie 1900 veröffentlicht habe. Diese Arbeit war wohl Beck und Rabinowitsch unbekannt, da sie dieselbe nicht citiren.

Gesunde Thiere.

Von November 1899 ab habe ich das Serum von 30 gesunden (Autopsie) Kälbern studirt, die 5—8 Wochen alt waren. Das Serum dieser Thiere hat niemals agglutinirt, nicht einmal im Verhältniss von 1 Tropfen Serum zu 2 Tropfen Cultur. Dann habe ich erwachsene Thiere untersucht. Ich machte die Reaction mit dem Serum, das mir aus dem Schlachthaus geschickt wurde, ohne dass ich die Diagnose des Inspecteur vétérinaire kannte. Ich verglich erst später die bacteriologische Diagnose mit der klinischen.

50 erwachsene Thiere wurden von dem Thierarzt für gesund erklärt; das Serum von 10 Thieren agglutinirte überhaupt nicht; dasjenige von 25 agglutinirte schwach 1:5; 15 agglutinirten stark 1:5; kein einziges agglutinirte 1:10. Also die Serumdiagnostik war übereinstimmend mit der klinischen Diagnose.

Tuberculöse Thiere.

Der Rest bestand aus 70 tuberculösen Thieren, welche an localisirter oder disseminirter Tuberculose litten. 69 Thiere agglutinirten mindestens 1:10; davon 80 auch 1:15, und von diesen 29 auch 1:20. Ueber 1:20 wurde nicht untersucht.

Bei insgesammt 150 Thieren hat die Serumdiagnostik nur 1 mal versagt, indem statt 70 tuberculöser Thiere nur 89 reagirten. Dabei ist von Wichtigkeit, dass die bacteriologische Diagnose bekannt gegeben wurde, ehe man die anatomisch pathologische Diagnose wusste.

Daraus geht die Nützlichkeit der Serumdiagnostik bei der Tuberculose des Rindes hervor, vorausgesetzt allerdings, dass man die Technik der Methode, die nicht ganz einfach ist, beherrscht.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 26. Juni stellte vor der Tagesordnung 1. Herr J. Herzfeld einen Patienten mit geheiltem rhinogenem Hirnabscess vor; 2. Herr Plonski einen Fall von Vaccine Generalisata; 3. Herr Glock: Fälle von operativ geheilter tuberculöser Peritonitis. In der Tagesordnung hielt Herr Martin Hahn den angekündigten Vortrag: Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen Pestepidemie in Bombay.

— Rudolf Virchow ist zum stimmfähigen Ritter des Ordens pour le mérite ernannt worden. Zu seinem 80. Geburtstage hat die Akademie der Wissenschaften die Prägung einer Plaquette beschlossen. Auch im Auslande beginnt man jetzt mit den Vorbereitungen für dieses Fest. So wird uns mitgetheilt, dass die gelehrten Gesellschaften in Charkow eine gemeinsame Festsitzung in Aussicht genommen haben, in welcher von speciellen Rednern die Thätigkeit Virchow's auf den Gebieten der Medicin, der Hygiene, der Anthropologie u. s. w. beleuchtet werden soll.

— In der Sitzung des deutschen Comités für den britischen Tuberculose-Congress am 21. d. M. wurde mitgetheilt, dass das Londoner Comité von seinem ursprünglichen Vorhaben, nur geladene Gäste zuzulassen, zurückgekommen ist und die Theilnahme an den Verhandlungen freigestellt hat. Es können auch Meldungen zu Vorträgen in den Sectionen noch angenommen werden. Betreffs der geplanten Ausstellung wurde, angesichts der schon vorgerückten Zeit, von einer Betheiligung deutscherseits Abstand genommen. Ein definitives Programm für den Congress ist noch nicht ausgegeben. Auskünfte ertheilt der Schriftführer, Dr. Paul Jacob, Reichstagsufer 1, sowie Carl Stangen's Reisebureau, welches, wie gemeldet, auch diesmal als deutsches Verkehrsbureau fungiren wird.

— Das Comité für Krebsforschung hat in seiner Sitzung vom 25. d. M. beschlossen, die Herren Rudolf Virchow und Robert Koch zu Ehrenmitgliedern zu ernennen. Herr v. Hansemann gab an der Hand mikroskopischer Tafeln einige weitere Erläuterungen zu seinem Vortrag und machte Mittheilungen zur Frage der Krebscachexie; an der Discussion nahmen die Herren v. Leyden, Kirchner, Schwalbe, Posner, Mommsen, Schütz u. A. theil. Zum Vortrag des Herrn Schütz über den Krebs der Thiere wurde ein Schreiben des Herrn Geh.-Rath Dammann-Hannover betr. den Krebs beim Wilde verlesen. Schliesslich wurde noch über die weitere Verarbeitung des vorliegenden statistischen Materials berathen, wobei auf Antrag des Herrn Guttstadt die Mitwirkung des preussischen statistischen Bureaus beschlossen wurde.

— Aerztliche Bäder-Studienreisen werden seit einigen Jahren unter der Leitung der Herren Professor Landouzy und Dr. Carron de la Carrière in Frankreich mit ausgezeichnetem Erfolge gemacht. Es ist von zwei Seiten gleichzeitig der Gedanke angeregt worden, ähnliche Studienreisen auch in Deutschland einzuführen. Die von Herrn Prof. Dr. A. Buginsky und Carl Stangen's Reisebureau veranstaltete Reise soll sich auf die in Mitteldeutschland befindlichen Soolbäder und Soolbad-Kinderheilstätten erstrecken, während die von einem unter Vorsitz der Herren v. Leyden und Liebreich stehenden Comité in Aussicht genommene Reise im Anschluss an die Naturforscher-Versammlung die Nordseebäder zum Ziele hat. Die Reise nach den Soolbädern soll Anfang August, diejenige nach den Nordseebädern Ende September stattfinden. Nach den schon jetzt eingeleiteten Vorbereitungen ist Aussicht vorhanden, dass für die Folge eine Vereinbarung getroffen werden wird, derartige Bäder-Studienreisen unter einheitlicher wissenschaftlicher Leitung als eine dauernde Einrichtung zur Fortbildung der ärztlichen Kreise Deutschlands weiterzuführen.

— Der XIV. Internationale Medicinische Congress in Madrid wird in den Tagen vom 23.—30. April 1903 unter dem Protectorat des Königs Alfons XIII. und der Königin-Mutter stattfinden. Präsident ist Prof. Julian Calleja y Sanchez, Generalsecretär Dr. Angel Fernandez-Caro y Nouvilas.

— Der Warschauer Gynaekologe Dr. Franz Neugebauer wurde am 28. Mai zum auswärtigen correspondirenden Mitgliede der Pariser Académie de Médecine ernannt.

— Mit dem 1. Juli dieses Jahres sind 5 Jahre seit dem Bestehen des bakteriologischen Instituts von Dr. Piorkowski verflossen. Gegründet wurde dasselbe im Jahre 1896 im Johanneum in der Johannisstrasse; in der Luisenstrasse befindet es sich seit 1897. Aus kleinen Anfängen hervorgegangen, hat es sich im Laufe der Jahre, den jeweiligen Bedürfnissen anpassend, durch mehrfach vorgenommene Vergrösserungen der Räumlichkeiten, und den Fortschritten der Diagnostik entsprechende Neuanschaffungen von Untersuchungsmitteln zu einem bemerkenswerthen Institut herausgebildet. Augenblicklich verfügt die bakteriologische Abtheilung über 16 Arbeitsplätze, die chemisch-physiologische über 12 solcher, von denen bisher reichlich Gebrauch gemacht worden ist. Die zahlreichen Untersuchungen betrafen neben bakteriologischen Specialarbeiten, besonders solche aus den Gebieten der Harnanalyse und der Blutdiagnostik.

— Unter dem Namen Sanatorium Wehrawald wird Anfang Juli im südlichen badischen Schwarzwald, 10 Minuten von dem bekannten Luftcurort Todtmoos entfernt, 860 m ü. M., im Tannenhochwald eine neue Heilanstalt für bemittelte Lungenkranke mit 100 Betten eröffnet. Anlage und Einrichtung sind nach den Angaben von Turban-Davos unter Benutzung aller bisherigen an Lungensanatorien gemachten Erfahrungen ausgeführt. Die Anstalt wird von Dr. F. Lips, bisherigen II. Arzt an Dr. Turban's Sanatorium, Davos, geleitet werden.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatz über Appendicitis finden sich folgende Druckfehler: S. 674 Zeile 26 Spalte I „seltenem" statt seltenen,
„ 675 „ 4 „ I „die" statt der.
„ 678 „ 23 „ I „den" statt dass,
„ 678 „ 88 „ I „29" statt 19.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Ranchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 8. Juli 1901. — № 27. — Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik zu Strassburg i. E.

Ueber paroxysmale Tachykardie.

Von

Dr. Ulrich Rose, 1. Assistenten der Klinik.

Es hat viel Mühe gekostet, bis man von den vielerlei Arten von Tachykardie denjenigen Zustand scharf absondern lernte, den wir heute als paroxysmale Tachykardie bezeichnen. Wir verstehen darunter eine mehr selbstständige Affection, die sich vor dem gewöhnlichen Herzklopfen einmal durch einen ungewöhnlich hohen Grad der Pulsfrequenz und dann durch das Auftreten in eigenthümlichen Anfällen mit ebenso plötzlichem Beginn wie Ende auszeichnet.

Doch ist mit dieser Abgrenzung eines besonderen Symptomenbildes nicht mehr wie der erste Schritt zur Erkenntniss gethan. Man ist über die Erscheinungsform im Allgemeinen einig, nicht aber darüber, was ihr Wesen, ihre Ursache ausmache. Ist überhaupt alles, was als echte paroxysmale Tachykardie beschrieben worden und als solche anzuerkennen ist, eine einheitliche Affection? Man lese die verschiedenen Auffassungen, die sich Bouveret, Martius, Jacob, Hoffmann[1]) darüber gebildet haben und man wird diese Frage kaum ohne weiteres zu bejahen wagen. Durch die von diesen Autoren angeregte Erörterung sind neue Fragestellungen in den Vordergrund getreten, und diese lassen es wünschenswerth erscheinen, dass, trotzdem in der Litteratur bereits gegen anderthalbhundert Beobachtungen von paroxysmaler Tachykardie vorliegen, doch noch weitere, gerade im Hinblick auf besondere strittige Punkte genauer studirte Fälle mitgetheilt werden.

1) Ich verzichte hier auf ausgiebigere Anführung von Litteraturnachweisen, da sich solche in den Monographien von Martius (Tachycardie, Stuttgart, 1895) und von August Hoffmann (Die paroxysmale Tachycardie, Wiesbaden, 1900) vollständig und übersichtlich vorfinden.

Eine solche Streitfrage ist die nach der Bedeutung der Herzdilatation im tachykardischen Anfall, die besondere Beachtung erfahren hat, seitdem Martius in ihr das primäre und wesentliche Moment des ganzen Symptomenbildes gesehen.

Ich möchte hier deswegen über einen Fall berichten, der in Bezug auf die Frage der Herzmuskeldehnung und auch sonst noch in symptomatologischer Hinsicht von Interesse ist.

A. M., 48 Jahre alt, Dorfgeistlicher aus dem Unterelsass. Aufgenommen am 12. Juli 1900.

Anamnese. Der Vater des Patienten starb an Altersschwäche, die Mutter in höherem Alter an Brustwassersucht. Von den Geschwistern hat eines einmal an Schmerzen im Bein, wahrscheinlich Ischias, gelitten. Sonst ist die Familie durchaus gesund.

Pat. selbst war als Kind stets kräftig und gesund; er wog mit 16 Jahren 156 Pfund. Als er 16 Jahre alt war, trat einmal etwa eine Stunde nach einer reichlichen, hauptsächlich aus Kalbsbraten bestehenden Mahlzeit ein Anfall von heftigem Magenschmerz mit Herzklopfen und unblutigem Erbrechen auf. Dauer etwa eine Stunde. Eine besondere Ursache, etwa, dass er allzu reichlich gegessen hätte, oder eine psychische Erregung, eine Ueberanstrengung weiss Patient nicht anzugeben. Auch gingen dem Anfall keinerlei Vorboten voraus.

Diese Anfälle — Pat. bezeichnet sie als Krisen — kehrten dann öfter wieder und dauerten damals immer mehrere Stunden oder halbe Tage. In der Zwischenzeit immer vollkommenes Wohlbefinden. Die Anfälle waren in der ersten Zeit von Magenschmerzen begleitet, die z. Th. recht heftig waren und bis ins Kreuz ausstrahlten, meist eine oder einige Stunden nach dem Essen. Besonders hatte Pat. unter diesen Krisen zu leiden, als er in Frankreich an einem Gymnasium Lehrer und als solcher sehr mit Arbeit überlastet war. Regulirung der Diät, Vesikantien, verschiedene Medicamente, darunter auch Jodkali, beeinflussten die Krisen nicht. Pat. consultirte dann Kussmaul in Strassburg, da er fürchtete, ein organisches Herzleiden zu haben. K. soll aber bei mehrmaliger Untersuchung einen Klappenfehler oder eine Herzerweiterung ausgeschlossen und das Leiden für ein nervöses erklärt haben. Er verordnete voraussichtige kalte Abreibungen. Danach hatte der Pat. 3—4 Jahre Ruhe.

Dann aber traten die „Krisen“ wieder mit erneuter Stärke auf, bald nur Stunden und Tage, seit letztem Jahre mehrmals wochenlang andauernd („kleine“ und „grosse“ Krisen), so im October, November und December 1899, im Februar und Juni 1900, dazwischen häufig „kleine Krisen“. Den grössten Theil des Winters 1899/1900 ist Pat. bettlägerig gewesen. Stets plötzlich auftretendes, äusserst schnelles Herzklopfen, wobei Pat. die Herzschläge selbst fühlt. Ebenso fühlt er selbst, dass am Anfang oder Ende eines Anfalls der Puls irregulär ist. Die Herzaction geht im Anfalle „immer wie ein ganz schnelles Dup-Dup-Dup.“ Magenschmerzen sind in letzter Zeit nicht mehr bei den Anfällen aufgetreten, dagegen, wenigstens bei den schwereren, regelmässig Erbrechen. Er will im Erbrochenen manchmal Speisereste gesehen haben von Mahlzeiten, die er am Tage zuvor genossen. Niemals Blut im Erbrochenen oder im Stuhl. Oft Sodbrennen, Aufstossen und schlechter Geschmack im Munde. Pat. will vor drei Jahren noch 100—110 kg gewogen, seitdem aber 30—40 kg abgenommen haben. Während des schweren Anfalls im vorigen November starke ziehende oder stechende Schmerzen in den Beinen, ohne Gehstörung, die während der Anfälle in diesem Jahre nur in ganz leichtem Maasse wiedergekehrt sein sollen. Um Ischias oder Gelenkrheumatismus scheint es sich nicht gehandelt zu haben. Gelenkrheumatismus hat Pat. überhaupt nie gehabt; nur Rückenschmerzen, die er öfters hatte, bezeichnet er als rheumatisch. Zeitweis Pollutionen, Schlaflosigkeit und leichte Urinverhaltung. Niemals Athemnoth. Kein Husten, nur hat er in letzter Zeit einigemal etwas dunkles Blut heraufgeräuspert. Medicamente und diätetische Vorschriften haben in seinem Zustand auch in den letzten Jahren kaum eine Besserung, eine Kaltwassercur sogar direkte Verschlimmerung hervorgebracht.

Während eines Anfalls fühlt sich Pat. immer äusserst elend und schwach; leichte Anfälle verlaufen jedoch oft ohne besondere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens. Schon beim Einsetzen des Anfalls fühlt Pat. oft, ob es ein leichter oder ein schwerer wird.

Die Anfälle treten zu jeder Tageszeit auf, häufig ohne irgend welche nachweisliche Ursache. Manchmal überraschte ihn der Anfall während des Messelesens. Er konnte den Gottesdienst dann aber immer noch zu Ende führen, wenn es ihm die Gemeinde auch regelmässig anmerkte und er sich nachher so schnell wie möglich zur Ruhe legen musste. Ruhe und Schonung, besonders in geistiger Hinsicht haben immer wohlthätig auf sein Befinden eingewirkt. Sein Leiden führt er überhaupt auf Ueberarbeitung und Verdruss im Berufe, drückende Amtsgeheimnisse, Reibungen mit Amtsgenossen u. s. w. zurück.

Sonst ist noch zu erwähnen, dass Pat. vor 3 Jahren 6 Wochen lang an Blinddarmentzündung krank war und seitdem viel mit Stuhlbeschwerden zu kämpfen hat, Verstopfung und Leibschmerzen, sobald er den Stuhlgang nicht durch Einläufe regelt.

Befund: Ziemlich grosser, kräftig gebauter Mann von gesunder Farbe, mässigem Fettpolster und ziemlich umfangreicher, aber schlaffer Musculatur.

Keine Struma. Keine Oedeme.

Belegte Zunge. Temporales beiderseits stark geschlängelt.

Pupillen eng, beide gleich, reagiren gut auf Lichteinfall und Accomodation. Haut- und Sehnenreflexe normal.

Kein Fieber.

Thorax breit, gewölbt. Lungen frei.

Cor.: Spitzenstoss nicht deutlich zu fühlen, scheint fingerbreit innerhalb der Brustwarzenlinie zu liegen, bis hierher reicht auch die Dämpfung; nach oben reicht die absolute bis zum unteren Rande der 4. Rippe, die relative bis zum unteren Rand der 3. Rippe, nach rechts die absolute bis zur Mitte, die relative bis zum rechten Rand des Brustbeins. Töne meist ohne Besonderheiten, der erste erschien an der Spitze manchmal leicht gespalten; die zweiten Töne über Aorta und Pulmonalis nur wenig accentuirt.

Die Arterie fühlt sich leicht sklerotisch an, Puls von mittlerer Spannung, regelmässig, 80—84.

Leber: Obere Grenze im 5. I. C. R., untere fast $1^1/_2$ Finger breit unterhalb des Rippensaumes. Wegen der schlaffen Bauchdecken kann man tief unter den Rippensaum eingreifen und in der rechten Parasternallinie den Leberrand palpiren. Er ist weder besonders hart noch schmerzhaft.

Kein Milztumor.

Abdomen leicht aufgetrieben, sehr weich, schlaff. Kein Tumor, kein Ascites. Magengrube nur bei stärkerem Druck etwas empfindlich.

In der Tiefe der rechten Fossa iliaca eine etwas druckempfindliche Stelle, kein deutlicher Strang zu fühlen.

Nerven- und Muskelsystem ohne Besonderheiten. Kein Tremor.

Urin frei von Eiweiss, Zucker und Indican. Stuhl träge, geformt, meist nur auf Einläufe.

Körpergewicht 70,5 kgr.

Gleich am Tage der Aufnahme wurde Abends 7 Uhr eine Magenauswaschung vorgenommen. Es entleeren sich grobe, schlecht verdaute, allerdings auch sichtlich schlecht gekaute Stücke Fleisch und Bohnen (Pat. hatte in grosser Eile gegessen), keine Sarcine, keine Hefe, keine Speisereste vom Tage zuvor.

Am 13. Juli Ewald'sches Probefrühstück. Der nach 50 Min. ausgeheberte Inhalt war gut verdaut, merkwürdig geruchlos, dabei stark sauer.

Mikroskopisch vereinzelte, spärliche Hefezellen, weder Sarcine noch lange Bacillen.

Freie Salzsäure = 58.

Gesammtacidität = 72.

Keine Milchsäure.

Pepsin, Labferment und Labzymogen vorhanden.

Allgemeinbefinden gut. Keine Beschwerden von Seiten des Herzens.

Ordination: Magenausspülungen. Diät. Natr. bicarbon. und Carbolpillen (Acid. carbol. liquefact. 2,5. Morph. hydrochloric. 0,05—0,1. Spirit. vini et succ. Liqoirit. q. s. ut f. pilul. No. 50. 3 mal tägl. 2 Pillen vor dem Essen).

Auch bei einer Magenausspülung am 16. Juli im Ausgeheberten weder Hefe noch Sarcine.

Bei der ärztlichen Visite am 17. Morgens giebt der Kranke an, einen kurzen Anfall von Herzklopfen gehabt zu haben. Der Puls ist noch beschleunigt, 110, irregulär und inaequal, indem auf einen stärkeren Schlag 3—4 kleinere folgten. Am Cor keine Veränderung. In den nächsten Stunden vollkommenes Wohlbefinden.

Nachmittags 4 Uhr plötzliches Einsetzen eines tachycardischen Anfalls. Blasses, feuchtes Gesicht, Cyanose der Lippen. Vollkommen freie, ruhige Athmung. Keine Schmerzen in den Armen. Am Herzen keine Aenderung der Dämpfung. Töne leise, rein. Action regelmässig, beschleunigt; 212 Schläge in der Minute. Puls klein, rieselnd, die einzelnen Schläge unter dem fühlenden Finger schlecht zu unterscheiden. Lungen frei. Leber und Milz wie bisher. Urin eiweissfrei. In der folgenden Nacht mehrmals reichliches Erbrechen.

Ordination: Morphium 0,005 subcutan; Bromkali 2,0 per os. Herzeisblase. Senfpflaster.

18. Juli. Am Herzen derselbe Befund; keine Vergrösserung perkutorisch nachzuweisen. So blieb der Befund auch während des ganzen Anfalls in den folgenden Tagen. Spitzenstoss nicht zu fühlen. Töne wie gestern. Beide Herztöne ganz gleichmässig, tick-tack-artiger. foetaler Rhythmus der Herzthätigkeit. Puls 240. An Lungen, Leber, Milz nichts Neues. — Keine Dyspnoe. — Schlaflosigkeit. Verfallenes Aussehen. Pat. erbricht ohne besondere Magenschmerzen den grössten Theil der aufgenommenen Nahrung. — Cerium oxalicum 3 × 0,3. — Faradisation des Vago-Sympathicus. — Kantharidenpflaster auf die Brust. — Bromkali 2,0. —

19. Juli. Status idem. 2 × 1,0 Phenacetin. Urin bisher und auch später stets eiweissfrei, blutfrei, dunkel, concentrirt. Eigenthümlicher Stuhldrang mit als „stechend“ beschriebenen Leibschmerzen, besonders um den Nabel herum. Normal geformter Stuhl. Puls 260.

20. Juli. 2 × 3,0 Bromkali. Puls 240.

21. Juli. Seit gestern weniger Erbrechen. Heute etwas besseres Allgemeinbefinden. Die Leber ist perkutorisch nicht grösser wie sonst, ihr Rand vielleicht etwas deutlicher palpabel (also vergrössert?). Leichtes Oedem der Knöchel und Fussrücken. Sonst Cor, Puls, Urin etc. unverändert. Patient schläft stundenweise. Galvanisation am Halse täglich seit dem 19. Juli. 2 × 3,0 Bromkali, ferner 3 × 0,0002 Digitoxin.

22. Juli. Dasselbe. Nur noch wenig Erbrechen.

23. Juli. Pat. glaubt, dass das Bromkali seinem Magen nicht gut bekomme; dasselbe wird fortgelassen. Pulmones frei, auch sonst keine Aenderung an dem Status der inneren Organe, besonders des Herzens. Puls 230 (s. Curve); doch fällt Nachmittags auf, dass der Puls unter dem tastenden Finger einmal plötzlich viel langsamer wurde — schätzungsweise 120—140 — ehe man aber die Uhr herausziehen konnte, um genau zu zählen, geht das Jagen wieder in das alte Tempo über (240). Eine heute vorgenommene Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen ergiebt ebenfalls keine Vergrösserung des Herzschattens. Seit gestern oberhalb des linken Mundwinkels eine Gruppe von Herpesbläschen. Keine Neuralgien oder Druckpunkte im Gesicht. Achselhöhlentemperatur während des ganzen Anfalls bisher etwas herabgesetzt, Morgens unter 36°. 3 × 0,0002 Digitoxin.

24. Juli. Heute Morgen $6^3/_4$ Uhr plötzliches vom Pat. selbst als ein ruckartiges Stillstehen empfundenes Aufhören des Anfalls. Im Laufe des Tages noch beträchtliche Schwankungen der Frequenz und Spannung des Pulses, wie solche stets nach den Anfällen bestehen sollen (Angabe des Patienten).

Um 8 Uhr Morgens 84 kräftige, regelmässige Pulse, um 10 Uhr Morgens 124, etwas irreguläre, Mittags wieder mittelfrequent, Abends 6 Uhr Irregularität mit kleineren Schlägen, deren mehrere immer auf einen grossen folgen; schliesslich werden alle Schläge kleiner, dann ist er auf einmal wieder ganz regelmässig, kräftiger, aber frequent (140).

Seit gestern kein Erbrechen mehr. Die Herpesbläschen werden eitrig.

Cor: Dieselben Grenzen, keine Geräusche.

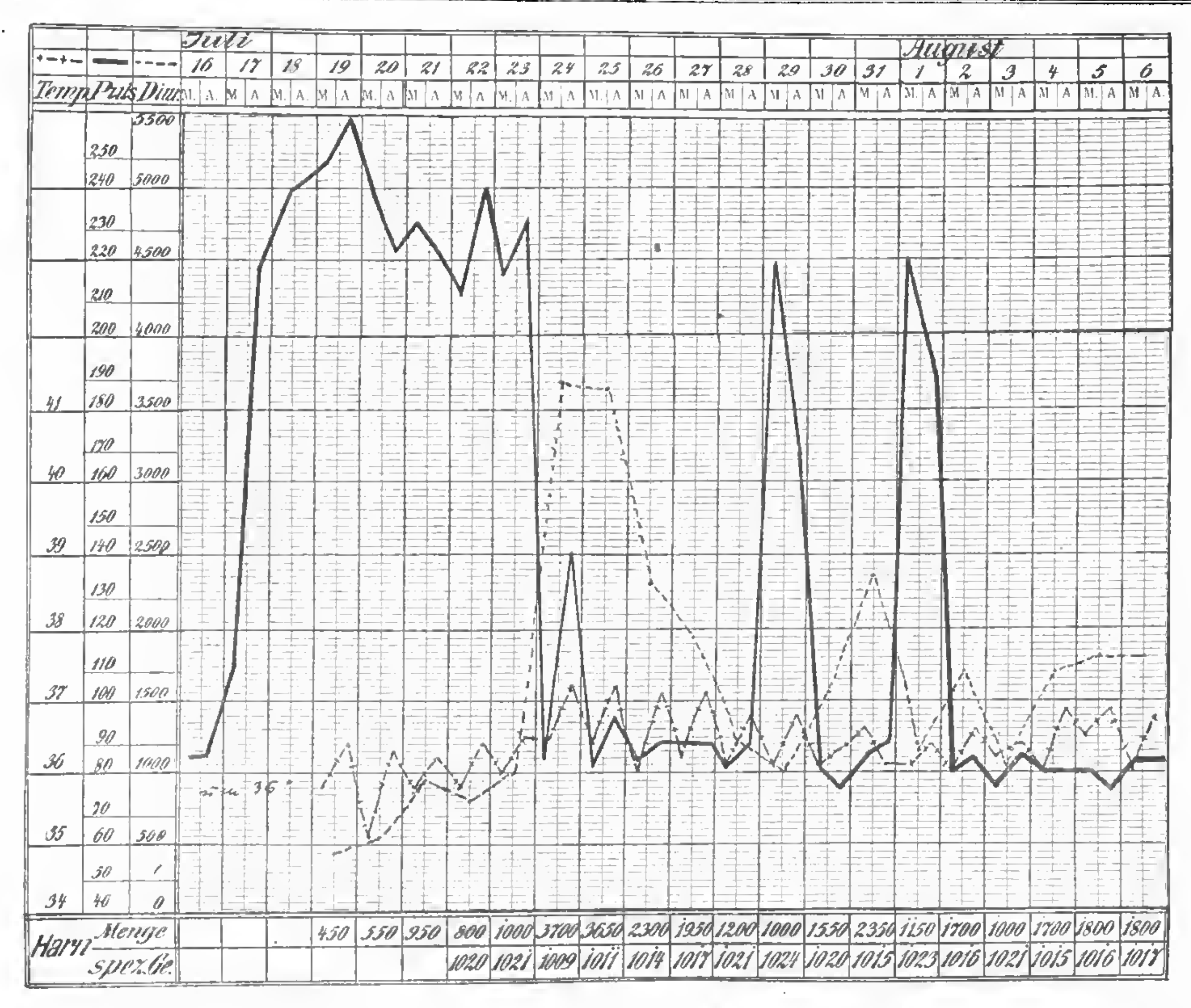
Ueber den Lungen h. u. beiderseits am unteren Rande etwas Crepitiren; keine Dämpfung. Pat. wirft bei leichtem Anhusten einige kleinklumpige, dunkle, sanguinolente sowie einige weisse blutig gestreifte Sputa aus. Pat. sieht, besonders im Gesichtsausdruck, auffallend besser aus, wie in den vergangenen Tagen.

Digitoxinverabreichung (fortab 3 × 0,0001 pro die) und Galvanisation des Vagosympathicus wird fortgesetzt.

In der Nacht vom 24./25. hat Pat. mehrere Stunden hindurch unbestimmt lokalisirte ziehende Schmerzen im Dorsum beider Oberschenkel und den Unterschenkeln bis zu den Füssen hinab. Gelenke frei. Nichts von Ischias.

Am 25. Juli ist der Puls stets zwischen 80 und 96, kräftig und regelmässig. Am Cor nichts neues. Pat. selbst hat heute noch mehrmals sekundenweis subjektiv das Gefühl von Unregelmässigkeit der Herz-





thätigkeit gehaht, so anch noch am folgenden Tage. Pat. erholt sich sehr rasch, hat noch eine eigenthümliche Empfindung in der Herzgegend, wie „ein leichtes Weh."

Temperatur jetzt um 5—8-Zehntel grade höher wie im Anfall.

Diurese, während des Anfalls dürftig (500—1000 ccm mit 1020 spec. Gew.) steigt am 24. und 25. plötzlich, besonders Nachts, auf 3700 ccm mit einem spec. Gew. von 1009—1014. (S. Curve). Harn andauernd frei von Eiweiss, Blut und Zucker. Der Kranke giebt an, dass eine solche Harnfluth oft zu Beginn des Anfalls, seltener wie diesmal am Ende desselben, manchmal bei längeren Anfällen zu Beginn und dann wieder am Ende auftrete.

Der Herpes tritt ebenfalls sehr häufig auf stets an der Lippe, bald rechts, bald links. Sein Auftreten begrüsst der Kranke und seine Angehörigen immer als ein Zeichen des herannahenden Aufhörens des Anfalls.

Pat. hat gute Sehschärfe. Die Besichtigung des Augenhintergrunds (Dr. Landolt) zeigt, dass der Rand der rechten Papille nicht ganz so scharf wie links ist, wenn auch immer noch gut zu erkennen. Venen beiderseits normal. Arterien verhältnissmässig eng, besonders rechts. Aber nichts pathologisches. Weder Neuritis noch Atrophie des Opticus.

Leber scheint etwas kleiner, ist wenigstens nicht ganz so sicher palpabel wie im Anfall. Herzfigur unverändert.

Vom 25.—28. Wohlbefinden. Appetit. Pat. steht auf. Auf den Lungen h. u. r. und l. noch derselbe Befund, zeitweis mit deutlich bronchialem Exspirium. Täglich etwa 6—8 kleinballige dunkelrothe Sputa (darin mikroskopisch Erythrocyten und wenige Staubzellen, keine richtigen Herzfehlerzellen). Keine gastrischen Beschwerden. Der Herpes trocknet ab. Guter Schlaf. Keine Cyanose mehr. Seit dem 25. sind die Oedeme an den Füssen verschwunden.

Das Körpergewicht ist im Anfall auf 68,7 kg herabgegangen.

29. Juli. Heute Nacht ohne besondere Veranlassung mehrmals stundenlang Herzklopfen und Irregularität der Herzaktion (Angabe des Patienten).

Morgens gegen 8 Uhr setzt dann unter Erbrechen ein neuer Anfall ein. 220 regelmässige Pulse. Herzgrenzen wie sonst. Keine Geräusche. Wieder der eigenthümlich schnell pendelnde Tick-Tack-Rhythmus der Herzthätigkeit. Leber und Milz wie sonst. Urin eiweissfrei. Pat. sieht nicht so arg verfallen aus wie im ersten Anfall; er fühlt sich selbst auch nicht so mitgenommen und meint, der Anfall würde diesmal wohl schneller vorübergehen. Augenspiegeluntersuchung im Anfall (Dr. Landolt): Gefässe, besonders die Venen entschieden weiter wie am 25. VII. 00. Sonst dasselbe Aussehen des Augenhintergrundes. Im Laufe des Tages kein Erbrechen weiter. Es wird mit Digitoxin und Galvanisation des Vagosympathicus fortgefahren.

Abends 168 regelmässige Pulse.

Abends 10 Uhr plötzliches Aufhören des Anfalls.

Am 30./31. ist wieder ein Ansteigen der Diurese zu verzeichnen (vergl. die Curve). Puls wieder regelmässig, 80. H. u. beiderseits über den Lungen andauernd noch etwas Crepitiren und Bronchialathmen, spärliche dunkelblutige Sputa. Im Uebrigen Wohlbefinden.

Am 1. August wacht Pat. mit einem „eigenthümlichen Weh" in der Herzgegend auf; es hat sich während des Schlafes ein tachycardischer Anfall eingestellt. Während dieses Anfalls kein Erbrechen, wenig gestörtes Allgemeinbefinden, Herzfigur wie sonst. Puls Morgens 216, Abends 192, regelmässig. Status wie sonst. Der Kranke zählt, ohne mit der Hand den Puls oder die Herzgegend zu befühlen, ganz richtig seinen Puls (Controle durch den Arzt). Er ist dies stets im Stande 1. im tachycardischen Anfall, 2. bei den Irregularitäten des Pulses, wie sie bei ihm vor und nach den Anfällen vorkommen. Das Aussetzen eines Pulsschlages scheint er besonders deutlich zu verspüren. Abends 8 Uhr wacht Pat. plötzlich aus leichtem Halbschlummer auf, da der Anfall ruckartig abbricht.

Am 2. August völliges Wohlbefinden.

Am 3. August klagt Pat. morgens über Aufstossen und Völle im Magen ohne Erbrechen. Da Anfälle öfters mit einer solchen Sensation beginnen, wird der Magen ausgespült (wenig Inhalt, keiner vom gestrigen Tage, weder Hefe noch Sarcine. Es erfolgt kein Anfall.

Dasselbe am 11. August, Morgens. Bei der Ausspülung zeigt sich der Magen diesmal ganz leer.

Eine Magenaufblähung mittelst Brausepulver ergiebt keine wesentliche Abnormitäten von Lage oder Umfang des Organs.

Einige Tage darauf verspürte Pat. des Nachts mehrfach secundenlang unregelmässige Herzaction; es kam aber nicht zu einem Anfall.

Am 8.—10. August fanden sich einzelne Herzfehlerzellen im Sputum (keine Tuberkelbacillen). Dann bildeten sich die Erscheinungen über den Lungen allmählich zurück. Auch im übrigen erholte sich der Patient ganz beträchtlich, ging spazieren, hatte Appetit u. s. w.

Bei seiner Entlassung am 16. August wurde ihm dringend gerathen, sich jeder körperlichen und geistigen Anstrengung zu enthalten. Er hat sich zu diesem Zwecke für ein Jahr von allen Amtsgeschäften entbinden lassen und zwar mit dem Erfolge, dass, wie er uns im December 1900 schrieb, die Anfälle viel leichter waren und sich viel seltener einstellten wie früher.

(Schluss folgt.)

II. Aus Prof. Dr. H. Krause's Poliklinik.

Bericht über die in der Poliklinik während der Zeit vom 18. December 1899 bis 10. April 1901 mit intravenöser Injection von Hetol (Landerer) behandelten Lungen- und Larynxtuberculosen.

Von

Dr. H. Guttmann-Berlin.

Landerer beobachtete, dass tuberculöse Processe heilen, indem durch reactive Entzündung an ihrer Peripherie entstandene Granulationen sich in Bindegewebe verwandeln und an Stelle des tuberculösen Herdes auf dem Wege chronischer Entzündung entzündliche Infiltration und dann Narbengewebe tritt; eine feste Narbe umschliesst den tuberculösen Herd und kapselt ihn ein, so dass jeder Stoffwechsel in ihm aufhört und gleichzeitig die Möglichkeit des Fortbestehens der Tuberkelbacillen und ihrer Weiterverbreitung. Die Schwierigkeit der Selbstheilung tuberculöser Processe liegt nach Landerer eben in der Mangelhaftigkeit der Entzündungserscheinungen. Es ist zu wenig Blut und damit auch zu wenig Material da zur Reparation, zur Narbe. Er stellte sich daher die Aufgabe, diese mit einer Narbe abschliessende Entzündung künstlich herbeizuführen. Dieses Principes, kranken Geweben mehr Blut zuzuführen, bediente sich Bier, indem er durch Blutstauung tuberculöse Gelenkleiden zu heilen suchte. Auch beim Tuberkulin besteht das Wesentliche im Hervorrufen einer Entzündung. Nach Hansemann ist jedoch ein Uebergang in solides Bindegewebe und eine Einkapselung des Tuberkels niemals auch nur andeutungsweise gesehen worden (Richter, Neue Behandlungsmethoden der Tuberculose. Schmidt's Jahrbücher Bd. 239, S. 179). Beim Tuberkulin war die entzündliche Reaction zu stürmisch und erleichterte die örtliche und allgemeine Propagation der Bacillen. Erst als man mit der Dosirung des Tuberkulins vorsichtiger wurde, liess sich ein heilender Einfluss beobachten.

Es gehörte seitens Landerer's kein geringer Grad von Muth dazu, eine Heilmethode in Vorschlag zu bringen, die nicht auf der Brehmer'schen Grundlage der diätetischen Heilmethode stand. Dazu kam die Furcht vor den vermeintlichen Gefahren der intravenösen Behandlung „einer für den Staatsanwalt reifen Frivolität"! Erst in jüngster Zeit ist dieser Behandlungsmethode eine grössere Beachtung zu Theil geworden.

Von der Behandlung tuberculöser Wunden und Gelenkleiden ausgehend, wurde Landerer zur Behandlung der inneren Tuberculose gedrängt. Nachdem er zuerst intravenöse Injectionen mit Perubalsamemulsion angewendet hatte, ging er, da der Fett- und Eiweissgehalt, die schwere Zubereitung und Haltbarkeit der Emulsion, ihre mechanische Reizwirkung und anderweitige Zufälle (Embolien) sich als bedenkliche Faktoren erwiesen, im Jahre 1890 zur Zimmtsäure, die im Perubalsam enthalten ist, über und im Jahre 1893 vom Gebrauch der Zimmtsäureemulsion zur wässerigen Lösung von zimmtsaurem Natron, von Landerer Hetol genannt. Es ist löslich in heissem Wasser (1 : 20). Stärkere Lösungen wie diese geben Ausscheidungen. Die zimmtsauren Salze haben den Vorzug der Ungiftigkeit, der Reinheit der Darstellung, der Sterilisirbarkeit, Löslichkeit im Wasser und der Wirksamkeit in kleinsten Dosen.

Landerer kam, was auch durch Richter und Spiro bestätigt wurde, zu der Erkenntniss, dass die Zimmtsäure ein stark positiv chemotaktischer Stoff ist, d. h. dass sie die Fähigkeit besitzt, wie gewisse andere chemische Stoffe — Antipyrin, Morphium, Pilocarpin, Terpentinöl, Camphor und Laxantien rufen ebenfalls Leukocytose hervor, üben jedoch nicht den geringsten Einfluss auf die Heilwirkung der Tuberculose aus — in Lösungen oder Körpersäften befindliche weisse Blutkörperchen anzulocken. Spritzt man Zimmtsäure-Natron in die Venen oder unter die Haut, so vermehren sich die weissen Blutkörperchen um das Zwei- bis Dreifache. Die Vermehrung beginnt nach einer Stunde, das Maximum wird nach 6 Stunden erreicht, während nach 24—30 Stunden das Plus wieder verschwunden ist. Dabei bleibt die Anzahl der rothen Blutkörperchen gleich.

Spiro fand:

Versuch No. 1.

Vor der Injection	8000	Leukocyten
4 Stunden später	31440	„
24 „ „	10220	„

Versuch No. 2.

An demselben Kaninchen 2 Tage später:

Nach 3 Stunden	71180	Leukocyten
„ 10 „	26380	„
„ 24 „	21100	„
„ 48 „	15310	„
„ 72 „	7634	„

Azmanova fand:

Fall 1: Patient mit Erweichung der Spitze.

Vor der Injection	7750	Leukocyten
2 Std. nach Injection von 10 mg	12400	„
4 „ „ „ „ „ „	18000	„
24 „ „ „ „ „ „	8000	„

Fall 2: Patient mit Erweichung der Spitze.

Vor der Injection	8000	Leukocyten
2 Std. nach Injection von 25 mg	12800	„
4 „ „ „ „ „ „	20000	„
2 „ „ „ „ „ „	22000	„

Fall 3: Tuberculose bei Kaninchen:

Vor der Injection	6200	Leukocyten
4 Std. nach der Injection	17050	„
8 „ „ „ „	14800	„
Nach 24 Stunden	8000	„

Es fragt sich nun: woher kommen die Leukocyten? Spiro hat nachgewiesen, dass die blutbildenden Organe hierbei eine grosse Rolle spielen. So ist bei Thieren, denen durch Operation die Milz entfernt worden, die Hyperleukocytose viel geringer und entsteht erst nach relativ hohen Hetolmengen. Die Vermehrung ist auch keine scheinbare, d. h. der Leukocytengehalt des Blutes verschiebt sich nicht von den central gelegenen Theilen des Körpers nach den peripheren. Auch Goldscheider und Jacob haben eine wirkliche Vermehrung der Leukocyten nachgewiesen.

Bei einem tuberculösen Individuum lagern sich die weissen Blutkörperchen wallartig um die Tuberkeln herum; setzt man die Einspritzungen fort, so bildet sich um die Knötchen ein Ring von weissen Blutkörperchen, der den Tuberkel aus der Circulation ausschaltet. Der ringförmige Wall geht schliesslich in solides Bindegewebe über, das den tuberculösen Herd durchwächst und eine Narbe bildet. Richter's Beobachtung am



Kaninchen (Virchow's Archiv Bd. 133, H. I, 1893) entnehmen wir: 1. Die Tuberkel zeigen sich von Zonen massenhafter Leukocyten umgrenzt (Leukocytose der Lunge). 2. Im weiteren Verlauf hat nicht nur eine sehr reichliche Leukocyteneinwanderung in den Tuberkelherd selbst stattgefunden, sondern an einzelnen Stellen schieben sich bereits Capillaren in den Tuberkel hinein; daneben lässt sich der Anfang einer Durchwachsung des Tuberkels mit Bindegewebe erkennen (Stadium der Umwallung). 3. Die Knötchen sind von Leukocyten durchsetzt, welche anscheinend in den Tuberkel hineingewandert sind, die Randzone des Knötchens wird von einem Kranze jungen, fibrösen, noch zellreichen Bindegewebes gebildet, das den Tuberkel kapselartig von allen Seiten umgiebt. Von demselben drängen stellenweise vereinzelte, langausgezogene, spindelförmige Zellen, vereinzelt auch Stränge bereits ausgebildeten Bindegewebes, ebenso auch Capillaren in den Tuberkel hinein (Stadium der Abkapselung und Bindegewebsdurchwachsung). 4. Es folgt, nachdem das junge Bindegewebe in Narbengewebe übergegangen, das Stadium der Vernarbung.

Jurjew vom path.-anat. Institut des Prof. Uskow in Petersburg berichtete 1897 über Veränderung des Tuberkels durch den Einfluss von Hetol: 1. Wenn man die Präparate der behandelten und diejenigen der Controlthiere von ein und derselben Zeit durchsieht, so kann man stets mit vollständiger Sicherheit bestimmen, von welchem Thiere das betreffende Präparat stammt. 2. Man muss erstaunen über eine so schnelle Bildung von Bindegewebe in den Tuberkeln der behandelten Thiere, welches sich sowohl durch die Menge und die Qualität auszeichnet. Die grösste Zahl der Tuberkeln ist vernarbt. In der Narbe sind keine Bacillen mehr zu finden. Jurjew fand dieselben histologischen Processe wie Landerer: Leukocytose, Umwallung, Abkapselung und Vernarbung des Tuberkels. Hansemann sagt hierüber in der Discussion zu dem Ewald'schen Vortrage:

Man bekommt Zustände, wie sie niemals im spontanen Verlauf einer Kaninchentuberculose zu sehen sind. Es tritt zunächst eine intensive Leukocytose auf, sodass die Gefässe stark mit Leukocyten gefüllt sind, und man an Thrombose oder Phlegmone denken möchte; nun findet eine starke Einwanderung der Leukocyten in das tuberculöse Gewebe statt, sodass ein Wall sich bildet, ähnlich wie bei der Tuberculinbehandlung, aber nicht mit nachfolgendem Zerfall (H. wollte anfangs diese Wallbildung ebenso ungünstig deuten, wie beim Tuberculin), sondern es zeigen sich bei weiterer Betrachtung erhebliche Differenzen, es tritt keine Erweichung des Gewebes ein, sondern Neubildung von Bindegewebe in die Tuberkeln hinein, und schliesslich ist ein Narbenknötchen nachzuweisen. Das ist so charakteristisch, dass man mit Jurjew sagen kann: es ist ein grosser Unterschied, ob man ein behandeltes Thier vor Augen hat oder nicht. — Auch im pathologisch-anatomischen Institut zu Tübingen wurde am Kaninchen die Landerer'sche Wirkungsweise der Zimmtsäure bestätigt.

Das Hetol ist kein specifisches Mittel gegen Tuberculose, beeinflusst vielmehr nur das entzündete Gewebe in bestimmter Weise. Während man bei der Tuberculinbehandlung stürmische Entzündung auftreten sah mit ihrer Tendenz, käsiges Gewebe zum Zerfall zu bringen, und ihrer der Umwandlung von Granulationsgewebe in festes Bindegewebe entgegenstehenden Reizung, führt die Zimmtsäurebehandlung mit ihrer milden Entzündung nicht zu destruirenden, vielmehr zu reparativen Vorgängen und zur Bildung eines derben, schwieligen Bindegewebes. Man vermuthet, dass unter der Zimmtsäurewirkung aus den in grosser Menge an den kranken Ort strömenden Leukocyten ein Alexin frei wird, ein Schutzstoff gegen die Tuberculose im Sinne Buchner's. Sie (die Zimmtsäure) vermittelt wahrscheinlich die Verbindung zwischen einerseits den Schutzstoffen — Antikörpern — und den Tuberkelgiften andererseits zu unschädlichen Körpern. Vielleicht bestehen auch Beziehungen zwischen den Phagocyten Metschnikoff's und den Bacterien! Nennt er doch die weissen Blutkörperchen die mobile Armee, die der Organismus den in ihn eindringenden Bacterien entgegenwirft. — Hier bestehen noch Schwierigkeiten, deren Lösung wir von der zukünftigen Forschung zu erwarten haben.

Die Beobachtungen am Menschen, die mit Hetol behandelt wurden, haben ganz dieselben histologischen Befunde geliefert, wie die Untersuchungen am Kaninchen. Landerer hatte bis Juli 1898 6 Mal Gelegenheit, menschliche Lungen, die der Hetolbehandlung unterzogen worden waren, histologisch zu untersuchen. „Die am Menschen beobachteten mikroskopischen Processe", sagt Landerer, „sind den am Kaninchen gesehenen durchaus entsprechend. Es ist beim Menschen natürlich unmöglich, die Processe stufenweise zu verfolgen; doch zeigen sich — anscheinend bedingt durch die verschiedene Grösse der Herde — in derselben Lunge an verschiedenen Stellen die reparatorischen Vorgänge verschieden vorgeschritten. Am deutlichsten werden auch hier die gewebebildenden Processe, die in Frage kommen, da, wo es sich um die Veränderungen an einem wohl entwickelten Tuberkel mit ausgesprochener Nekrose handelt. Die Erscheinungen der Leukocyteninfiltration, der Ringbildung, der Entwicklung von Spindel- und epithelioiden Zellen, der Gefässausbildung etc., sind ganz dieselben, wie wir sie am Kaninchen kennen gelernt haben. Der bedeutenderen Grösse der menschlichen Tuberkel im Verhältniss zum Tuberkel beim Kaninchen entsprechend, sind die Bindegewebs- und Ringbildungen hier viel mächtiger. Namentlich deutlich wird dies, wenn man mit Zimmtsäure behandelte menschliche Lungentuberculose mit solchen vergleicht, die in Spontanheilung begriffen sind. Die Processe sind ganz die gleichen; nur sind sie bei Zimmtsäurebehandlung viel energischer und ausgesprochener. — Bei der menschlichen Tuberculose kommt nun noch ein weiterer, beim Kaninchen nicht zu beobachtender Vorgang hinzu — die Abkapselung von Cavernen."

Auch Oestreich erklärte einen von Ewald mit 70 Hetolinjectionen Behandelten, welcher an Fettherz starb, für ausgeheilt, d. h. es waren fibröse Schrumpfungen, welche kleine Cavernen umschlossen, aber keine neuen Herde, vorhanden.

Die Landerer'sche Methode zur Behandlung der Tuberculose mit Hetol hatte in den letzten Jahren immer grössere Fortschritte gemacht.

Azmanova-Nancy behandelte 15 Kranke. 2 (12,5 pCt.) geheilt, 4 (25 pCt.) gebessert, 5 (35,4 pCt.) gestorben, 4 (25 pCt.) ohne Resultate.

Bernheim-Paris 11 Kranke, sämmtlich mit positivem Erfolge.

Ewald-Berlin (Augusta-Hospital) 25 Fälle. 8 resp. 4 entschiedene Erfolge, 5 Besserungen, 6 keine Besserung, 10 ungünstiger Verlauf.

Exchaquet-Sanatorium Leysin (Schweiz) 30 Fälle. 20 Besserungen, 10 ohne Besserung.

Fränkel 12 Fälle, von welchen 6 gebessert (1 Fall erheblich gebessert).

Frieser-Wien veröffentlichte im Med. chirurg. Centralbl., 1899, No. 27, 26 Fälle. 5 absolut geheilt, 6 relativ geheilt, 5 ohne wesentliche Beeinflussung des localen Processes.

In No. 23 desselben Blattes 1900 14 Fälle. 4 absolut geheilt, 5 relativ geheilt, 4 ohne Beeinflussung des localen Processes.

Gortscharenko-Sirotinins Klinik (Russland). 11 Fälle mit zum grössten Theile positivem Erfolge.

Hessen-Mannheim 27 Fälle. 18 positiver Erfolg. 9 negativer Erfolg.

Heusser-Davos (1898) 27,85 pCt. Heilungen, 54,5 pCt. Besserungen, 18,6 pCt. Nichterfolge.

Hödlmoser-Wien (v. Schrötters Klinik). (Zeitschrift für Heilkunde, 1900, No. 11.) Von 18 Fällen wurden 4 = 22,2 pCt. entschieden gebessert.

Humbert-Davos-Dorf (Fontaine 1900). 10 dauernde Besserung (welche im Anfang 1899 injicirt, noch im Mai 1900 arbeitsfähig waren). 11 vorübergehende Besserung. 5 keine Besserung. 2 todt.

Kantrowitz-Stuttgart 34 poliklinisch behandelte Fälle. 3 (8,8 pCt.) gestorben. 10 (29,6 pCt.) gebessert. 21 (61,7 pCt.) geheilt.

Krokiewicz-Krakau (innere Abth. des St.-Lazar.-Landesspitals). (Wiener klin. Wochenschr. No. 40, 1900.) Bei 25 Fällen eine Heilung.

Lowski-Schapiros Klinik 8 Fälle. 7 positive Resultate. 1 negatives Resultat.

Mann (New York Acad. of Med. Jan. 1899) 2 Fälle mit positivem Erfolg.

Nihnes-Bonn (Deutsche Zeitschr. f. Chir. 57, 5 und 8) behandelte 64 Fälle chirurgischer Tuberculose. 26 geheilt. 15 gebessert. 12 unbeeinflusst. 9 gestorben. 2 unbekannter Ausgang.

Bei den Coxitiden ohne Hetolbehandlung wurden weniger Heilungen erzielt. Bei Kniefungus standen 15 mit Hetol behandelte Fälle mit 7 Heilungen 4 Heilungen nicht injicirter gegenüber. Am auffallendsten war das Verhältniss bei der Fusstuberculose. Von 11 mit Hetol behandelten Fällen heilten 8.

Schottin (Münch. med. Wochenschr. 41/42 1892) behandelte 25 Fälle: 6 geheilt, 4 gebessert, 11 gestorben, 4 ohne Resultat.

White (Archiv of mnt. med. August 1899) behandelte 2 vorgeschrittene, hoch fieberhafte Kranke, die sich nicht zur Hetolbehandlung eigneten und starben.

Weissmann-Jena (Aerztl. Rundschau, No. 40, 1900) behandelte 27 Fälle: 21 geheilt, 2 gebessert, 4 gestorben.

Gesammtresultat:

Autor	Anzahl der Fälle	Geheilt	Gebessert	Erfolglos	Besondere Bemerkungen
Azmanova	15	2	4	9	„Die Resultate zeigen eine günstige Wirkung der Zimmtsäure."
Bernheim	11	—	11	—	Injicirte subcutan.
Ewald	25	—	9 (bei 4 entschied. Erfolg)	18	Fordert zur weiteren Prüfung auf.
Exchaquet	80	—	20	10	Sanatoriumsbehandlung.
Fränkel	12	—	5	7	Beurtheilte die Behandlungsmethode ungünstig.
Frieser	80	9	11	10	Stellt die Behandlung jeder anderen voran.
Gortschakenko	11	—	11	—	Hebt den befestigenden Einfluss auf das Gefässsystem hervor.
Hessen	27	—	18	9	Nennt diese Behandlung ein „Geschenk von allerhöchstem Werth."
Hödlmoser	18	—	4	14	Schliesst sich Ewald's Ansicht an.
Humbert	28	10	11	7	Die Behandlung beschleunigt den natürlichen Heilungsprocess.
Kantrowitz	34	21	10	8	Sämmtliche Fälle sind poliklinisch behandelt worden.
Krokiewicz	25	1	5	19	Empfiehlt die Behandlung in frühen Anfangsstadien.
Lowski	8	—	7	1	Injicirte subcutan. Ambulante Behandlung.
Mann	2	—	2	—	Ermuntert zu weiteren Versuchen.
Nihnes	64	28	17	28	Chirurgische Tuberculose.
Schottin	25	8	4	15	Fordert zu weiteren Versuchen auf.
White	2	—	—	2	2 sehr schwere Fälle. Injicirte subcutan.
Weissmann	27	21	2	4	Hält die Behandlungsmethode für die beste.
	394	88	148	149	

Aus obigen Beobachtungen folgt:

1. Die Mehrzahl der Beobachter hob die Besserung des subjectiven Befindens schon nach den ersten Einspritzungen hervor.

2. Husten und Auswurf wurden günstig beeinflusst, indem der vorher reichliche Auswurf sich verminderte und der Husten an Intensität abnahm.

3. Nachtschweisse verminderten sich und verschwanden theilweise.

4. Eine Wirkung auf den Appetit war in den meisten Fällen auffallend.

5. Dementsprechend stieg das Körpergewicht.

6. Wurden zu grosse Dosen injicirt, so traten haemoptoïsche Erscheinungen auf.

7. Erhebliche schädliche Nebenwirkungen wurden nicht beobachtet.

8. Die Landerer'sche Behandlungsmethode lässt sich bei genügender Sorgfalt poliklinisch ausführen (Krämer, Therap. Monatshefte, September 1900). Geeignet für die ambulatorische Behandlung sind Solche, die ohne Fieber sind, und deren Ernährungszustand ein noch leidlicher ist. Unbedingt auszuschliessen von der ambulatorischen Behandlung sind Fälle mit andauerndem Fieber, raschem Verfall, Darmstörungen und Haemoptoë.

Seit mehr als Jahresfrist wurde in der Poliklinik des Herrn Professor Dr. H. Krause eine fortlaufende Reihe von Beobachtungen über intravenöse Injectionen mit Hetol angestellt. Das nachfolgende Material umfasst zwei Serien. Die erste Serie setzt sich aus 28 Kranken zusammen, welche sich fast sämmtlich bei Beginn der Behandlung in einem Zustande befanden, der von Landerer selbst als ungünstig angesehen wurde. Die Behandlungsdauer umfasst die Zeit von Ende December 1899 bis Mitte August 1900. Der zweiten Serie Behandlung begann im October 1900 und dauert z. Z. noch an. Bei beiden war zum grossen Theile neben der Lungentuberculose auch Larynxtuberculose vorhanden.

Als Präparat wurde ausschliesslich das von Kalle & Co. in Biebrich a. Rh. benutzt. Die Ausführung der Injectionen richtete sich streng nach den von Landerer in seiner Anweisung zur Behandlung der Tuberculose mit Zimmtsäure (Verlag Vogel, Leipzig) angegebenen Vorschriften. Die in gefärbtem Glase aufbewahrte 1 proc. Lösung musste ganz klar sein und neutral oder ganz schwach alkalisch reagiren. Vor dem Gebrauche wurde dieselbe 5 Minuten hindurch in heissem Wasserbade sterilisirt. Benützt wurde eine auskochbare Pravaz'sche Spritze mit Asbeststempel; die Canülen mussten sehr scharf sein, um die Schmerzen auf ein Minimum zu reduciren. Spritze sowohl wie Canülen lagen stets in absolutem Alkohol, wurden vor Gebrauch ausgekocht oder mit heissem Wasser und sterilisirter 0,7 proc. Kochsalzlösung ausgespritzt. Behufs Ausführung der Injection wurde eine Gummibinde um den Oberarm in der Nähe des Ellenbogengelenks gelegt, die Gegend der Vena cephalica mit Aether und dann mit Sublimatlösung (1 : 1000) abgewaschen. Nachdem die Luftblasen aus der Spritze beseitigt, wurde in die Vena cephalica eingestochen. Anfangsdosis = $\frac{1}{2}$ Theilstrich = $\frac{1}{2}$ mgr Hetol. Nach der Injection wurde sterilisirte Watte auf die Stichstelle gelegt und mit einer Mullbinde befestigt, die nach Ablauf von 4 Stunden wieder abgenommen wurde. Gestiegen wurde je nach Befinden um je $\frac{1}{2}$ Theilstrich bis zu höchstens 8 Theilstrichen. Die Injectionen wurden wöchentlich dreimal — abwechselnd am linken und am rechten Arm — vorgenommen.

Bei chronischer Nephritis und Diabetes wurde von der Behandlung Abstand genommen.

A. I. Serie.

1. Herr N., 38 Jahr, Maurer. Inf. beider Lungenspitzen, Inf. der rechten Kehlkopfhälfte u. des l. aryep. Bandes. 88 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

2. Herr D., 30 Jahr, Schneider. Inf. beider Lungenspitzen. Ulc. des r. Stimmb. 91 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

3. Herr Sch., 50 Jahr, Briefträger. Inf. beider Lungenspitzen. Inf. b. ligg. aryep. 70 Hetolinjectionen. †.

4. Herr K., 44 Jahr, Buchbinder. Inf. b. Lungensp., Inf. d. Epigl., der ligg. aryep. u. der Taschenb. 55 Hetolinjectionen. Besserung.

5. Frl. H., 20 Jahr. Inf. d. r. Lungensp., Ulc. u. Inf. d. r. Taschenb., Ulc. u. Inf. d. h. Wand. 49 Hetolinjectionen. Besserung.

6. Frau L., 46 Jahr. Inf. d. r. Lungensp, Parese d. Interni. 43 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

7. Frau S., 22 Jahr. Inf. b. Lungensp., Inf. d. h. Wand. 42 Hetolinjectionen. †.

8. Herr H., 21 Jahr, Buchdrucker. Inf. d. r. Lungensp. 71 Hetolinjectionen. Besserung.



9. Herr B., 42 Jahr, Arbeiter. Inf. h. Lungensp., Ulc. d. r. Stimmb. 35 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

10. Herr Sch., 28 Jahr, Kaufmann. Inf. d. r. Lungensp., Inf. d. Epigl., der Taschenb. u. d. hint. Wand. 30 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

11. Herr S., 62 Jahr, Kaufmann. Inf. h. Lungensp., Inf. d. Larynx in toto, Ulc. d. Ligg. aryep. 26 Hetolinjectionen. †.

12. Herr S., 28 Jahr, Monteur. Inf. d. r. Lungensp., Inf. d. Epig., d. Ligg. aryep. u. d. Taschenb. 22 Hetolinjectionen. Besserung (Larynx geheilt).

13. Herr Sch., 23 Jahr, Eisendreher. Inf. d. r. Lungensp., Inf. d. r. Aryknorpels. 22 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

14. Herr T., 19 Jahr, Musiker. Inf. h. Lungen, Ulc. h. Taschen- u. Stimmb. 18 Hetolinjectionen. †.

15. Herr S., 39 Jahr, Lokomotivführer. Inf. d. l. Lungensp., Schwellung d. h. Aryknorpel, Inf. d. aryep. Falten u. d. l. Stimmb. 21 Hetolinjectionen. †.

16. Herr F., 31 Jahr, Bierfahrer. Inf. h. Lungensp., Inf. d. aryep. Falten, Verdickung d. h. Wand, Inf. d. Taschenb., Ulc. an h. Process. vocales. 18 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

17. Herr H., 42 Jahr, Rangierm. Inf. h. Lungensp., Laryngitis. 17 Hetolinjectionen. †.

18. Herr V., 27 Jahr, Brunnenmacher. Inf. h. Lungensp., Inf. d. Epigl. u. d. r. Hälfte d. Larynx. 17 Hetolinjectionen. Besserung.

19. Herr B., 21 Jahr, Kutscher. Inf. d. l. Lungensp., Schwellung d. Regio arytaenoid., Laryngitis. 15 Hetolinjectionen. Hat sich der weiteren Behandlung entzogen.

20. Herr G., 24 Jahr, Regierungsbauführer. Inf. d. r. Lungensp., Ulc. d. h. Wand. 12 Hetolinjectionen. †.

21. Frau H., 34 Jahr. Doppels. Inf. d. Lungensp., Anaemie u. Parese d. Interni. 12 Hetolinjectionen. Besserung.

22. Herr M., 26 Jahr, Lehrer. Inf. d. r. Lungensp., Inf. u. Ulc. d. l. Aryknorpels. 11 Hetolinjectionen. Ohne Erfolg.

23. Herr K., 30 Jahr, Kanzleidiener. Inf. h. Lungensp., Inf. d. Epigl. u. h. Ligg. aryep. 10 Hetolinjectionen. †.

24. Herr Sch., 25 Jahr, Gastwirth. Inf. h. Lungensp., Inf. d. Epigl., d. aryep. Falten, d. Ligg. pharyngo- und glosso-epigl. 10 Hetolinject. Ohne Erfolg.

25. Herr A., 63 Jahr, Schlosser. Inf. d. r. Lungensp., Schwellung b. Stimmb. 8 Hetolinjectionen. Hat sich der Behandlung entzogen.

26. Herr St., 29 Jahr, Schlosser. Inf. h. Lungensp., Inf. d. Epigl. u. Ulc. 5 Hetolinjectionen. Hat sich der Behandlung entzogen.

27. Herr M., 48 Jahr, Strumpfwirker. Inf. d. Lungensp., Inf. h. Stimmb., Ulc. am l. Taschenb. 7 Hetolinjectionen. Hat sich der Behandlung entzogen.

28. Herr M., 38 Jahr, Maler. Inf. h. Lungensp. 2 Hetolinjectionen. Hat sich der Behandlung entzogen.

B. II. Serie.

29. Herr W., 27 Jahr, Buchhändler. Inf. d. r. Lungensp. 44 Hetolinjectionen. Besserung.

30. Frl. H., 23 Jahr, Arbeiterin. Inf. d. r. Lungensp. 67 Hetolinject. Besserung.

31. Herr H., 25 Jahr, Schneider. Inf. d. l. Lungensp. 64 Hetolinject. Heilung.

32. Herr M., 39 Jahr, Lokomotivführer. Inf. h. Lungensp., Inf. u. Erosion am r. Stimmb. 30 Hetolinjectionen. Besserung.

33. Herr F., 41 Jahr, Lokomotivführer. Inf. d. l. Lungensp. 38 Hetolinjectionen. Besserung.

Bevor wir die Resultate unserer Beobachtungen überblickend zusammenfassen, soll hier anschliessend noch ein kurzer Bericht über einige histologische Befunde gegeben werden. Diese wurden Präparaten entnommen, herrührend von chirurgischen Eingriffen an dem tuberculös erkrankten Kehlkopf, welche von Herrn Prof. Krause in der Absicht ausgeführt wurden, hierdurch eine Nachprüfung der von Landerer und Anderen post mortem nachgewiesenen histologischen Veränderungen des Tuberkels nach Möglichkeit am Menschen intra vitam auszuführen und so möglichst die Fortschritte resp. Veränderungen während der Dauer der Behandlung an dem frisch entnommenen, tuberculös erkrankten Gewebe selbst zu beobachten. Es sind dies dieselben Eingriffe, welche Herr Prof. Krause u. A. bei Behandlung der Larynxtuberculose gewöhnlich an den Infiltraten unter dem Namen des Curettements auszuführen pflegt. Die Präparate sind von Herrn Dr. Cordes, I. Assistenten an der Poliklinik, gefertigt und untersucht worden. Sein Bericht lautet:

Histologische Befunde der mit Hetol behandelten Larynxtuberculose.

Von Dr. H. Cordes.

Bei den unter der Landerer'schen Behandlung eintretenden Heilungsvorgängen an dem tuberculösen Gewebe handelt es sich, wie bekannt, um Processe, welche man auch sonst ohne Hetolbehandlung an in Heilung begriffenen Tuberkeln beobachten kann.

Nach meinen Beobachtungen in dieser Beziehung glaube ich nicht fehl zu gehen, wenn ich gewisse, spontan eintretende Veränderungen, speciell die der fibrösen Kapselbildung, bei den Tuberkeln des Kehlkopfes als ein prognostisch günstiges Zeichen anspreche. Ich entsinne mich z. B. zweier Fälle aus der Zeit vor der Hetolbehandlung, bei welchen ich in einem mittels Curettement gewonnenen Stückchen der erkrankten Schleimhaut bindegewebige Umwallung zahlreicher Tuberkein nachweisen konnte. Dieselben zeigten einen durchaus gutartigen Verlauf und wurden in nachweisbar kürzerer Zeit der localen Heilung zugeführt, als wir es sonst gewohnt sind, zu sehen.

Es dürfte sich empfehlen, bei Larynxtuberculose auf diese histologischen Verhältnisse in den Tuberkeln genauer zu achten, da man in ihnen ein prognostisch günstiges Zeichen erblicken und danach seine Maassnahmen und Versprechungen bezüglich einer voraussichtlichen Wiederherstellung mit grösserer Sicherheit einrichten kann, als dies sonst bei dem wechselvollen Verlaufe der Kehlkopfphthise möglich ist.

Die mikroskopisch nachweisbaren Veränderungen, welche während der Behandlung auftreten und abgesehen von der Beeinflussung des krankhaften Processes durch den chirurgischen Eingriff wohl auf die Hetolwirkung zurückgeführt werden können, lassen sich etwa folgendermaassen skizziren:

Nach ungefähr zwei- bis dreiwöchiger Behandlung sieht man folgendes Bild:

Die Tuberkel sind meist gross, isolirt oder zu 3—4 oder mehreren conglomerirt. Sie bestehen in ihren centralen Partien aus epithelioiden, polymorphen, blass gefärbten Zellen mit grossem Kern und einer oder mehreren Langhans'schen Riesenzellen. Im Centrum finden sich bisweilen kleinere Zerfallszonen. Umgeben ist dieser epithelioide Theil von mehr oder weniger reichlich angehäuften Leukocyten. Die Leukocytenansammlungen zeigen an den einzelnen Seiten der Tuberkel verschiedene Reichlichkeit der Schichtung. In einzelnen Knötchen sieht man die Leukocyten in die epithelioide Zone bis zum Centrum vordringen. Vereinzelt macht sich schon eine Umwandlung des rundzelligen (leukocytenhaltigen) Gewebes im Bindegewebe bemerkbar.

Nach ca. 5—6 wöchiger Behandlung sieht man eine beträchtliche Zunahme des zuletzt geschilderten Processes. Um die epithelioide Zone des Tuberkels zieht sich eine bindegewebige Kapsel, bestehend aus langgestreckten, schmalen Zellen mit schmalem, läoglichen Kern und zarten, meist capillären Gefässen. Diese Zelllagen sind in etwa 5—20 facher Schichtung übereinander gelagert, zwischen ihnen und um dieselben herum finden sich noch Leukocyten. An solchen Stellen, wo mehrere Tuberkel zusammengelegen sind, schiebt sich das Bindegewebe zwischen die einzelnen Knötchen, sodass neben der das Ganze umschliessenden Kapsel noch um jeden Tuberkel eine besondere Abgrenzung sichtbar ist. Die Grösse der einzelnen Tuberkel ist verschieden. Bemerkenswerth erscheint nur, dass sich neben grösseren schon viele entschieden verkleinerte Tuberkel vorfinden.

Im weiteren Verlauf von 4—6 Wochen verkleinern sich die Knötchen mehr und mehr. Die bindegewebige Kapsel verdickt und verdichtet sich weiter, und von derselben sprossen an verschiedenen Stellen bindegewebige Zellen in das Innere des Tuberkels zwischen die epithelioiden Zellen und mit dem Bindegewebe zugleich Capillaren. Man findet dann kleine Knötchen, welche im Centrum noch aus einigen epithelioiden, heller gefärbten Zellen mit blassem Kern bestehen, oder man sieht eine oder mehrere Riesenzellen, welche manchmal eine besondere Widerstandsfähigkeit zu besitzen scheinen, rings umgeben von einer mehr oder weniger dicken bindegewebigen Kapsel.

In die wenigen epithelioiden Zellen oder in die Substanz der Riesenzellen dringen schliesslich auch einige Bindegewebszüge vor, sodass schliesslich nur ein kleiner, rundlich angeordneter Zellhaufen von Bindegewebe übrig bleibt, welchen als gewesenen Tuberkel anzusprechen, man aus dem Gesammtbilde keinen Anstand zu nehmen braucht.

Schliesslich verliert das Bindegewebe noch allmählich seine Kerne, und nur der eigenartig rundliche Verlauf derber Bindegewebsfasern könnte an solchen Stellen den Gedanken an einen etwa hier früher vorhanden gewesenen Tuberkel wachrufen.

Bedenkt man noch, dass durch die weiter fortgesetzte Behandlung immer wieder neue Leukocytenmassen frei werden, welche sich in den erkrankten Partien besonders ansammeln, so kann man sich den Reichthum an diesen Zellen auch an den schon verheilenden Gewebspartien erklären.

Die einzelnen Phasen, welche obenstehend geschildert wurden, sind natürlich in den einzelnen Präparaten nicht streng von einander getrennt. Die Schilderung bezieht sich auf den jedesmaligen Gesammteindruck, auf das am meisten in die Augen fallende Bild. Neben den überwiegend vorkommenden Formen finden sich auch immer andere Tuberkel, die ein früheres oder schon weiter vorgeschrittenes Stadium repräsentiren. Dadurch wird das Bild oft ein ziemlich complicirtes.

Dass trotz dieser unzweifelhaft von Landerer, Anderen und jetzt von uns nachgewiesenen Tendenz zur Heilung des Tuberkels unter der Hetolbehandlung das klinische Resultat speciell bei Kehlkopftuberculose kein günstiges ist, ist wohl darin zu suchen, dass die meisten Fälle zu den stark vorgeschrittenen gehörten, und in diesem Zustande der Organismus nicht mehr genügende Energie besitzt, an grosse Flächen granulirenden Gewebes zur Vernarbung zu führen. Ausserdem treten bei

2*

stark ausgebreiteter Lungentuberculose von einzelnen Herden aus sowohl in der Lunge, wie auch im Kehlkopfe wahrscheinlich Neuinfectionen ein, da, wie man annehmen muss, durch die Behandlung das ätiologische Moment der Krankheit, die Bacillen, nicht vernichtet werden, sondern in Cavernen und kleineren Zerfallszonen ein ungestörtes Wachsthum führen.

Darin liegt wohl auch hauptsächlich das Unvollkommene in der Methode und zugleich die Ursache, warum vorgeschrittenere Fälle nicht oder nur selten zur definitiven Heilung kommen.

Im Kehlkopf speciell konnten wir bei einem Falle nach anfänglich eingetretener, auch mikroskopisch nachgewiesener, localer Heilung nach Unterbrechung der Cur durch einen Aufenthalt in einem Luftcurorte ein örtliches Recidiv beobachten.

Zum Schlusse möchte ich noch einmal darauf hinweisen, dass mir die günstigste Prognose nicht zu weit vorgeschrittene Fälle zu ergeben scheinen und unter den anderen speciell solche, in denen, wie oben schon erwähnt, spontane Kapselbildung und Neigung zur Schrumpfung der Tuberkel mikroskopisch nachgewiesen werden kann. Durch die Wirkung des Hetols wird dann die vorhandene Energie des Körpers zur Narbenbildung unterstützt. Wir verfügen über einen solchen Fall, bei dem die locale Heilung im Kehlkopfe schon über ein Jahr Stand gehalten hat, trotzdem in gleichzeitig vorhandenen Lungencavernen noch reichliche Rasselgeräusche hörbar sind.

Ueberblicken wir, um in der klinischen Betrachtung fortzufahren, die Resultate unserer Behandlung — von diesen 33 Fällen wurden geheilt 1, gebessert 10, erfolglos behandelt 9, es starben 8, 5 entzogen sich der weiteren Behandlung, Herr Prof. Krause behandelte ausserdem in seiner Privatpraxis 2 Fälle, welche heilten, und Verfasser beobachtete bei 102 Fällen 22 Heilungen und 21 Besserungen —, so können sie auf den Leser gerade keinen bestechenden Eindruck machen. Neben vielen Misserfolgen stehen nur wenige ganz befriedigende und eine gewisse Anzahl halber Erfolge — Besserungen. Das könnte aber auch selbst unter der Verwendung eines ganz sicheren Heilmittels bei einem poliklinischen Material, welches wahllos verbraucht, keiner weiteren ärztlichen Beeinflussung unterliegt, kaum anders sein. Immerhin müssen wir feststellen, dass es uns gelungen ist, unter der Anwendung des Hetols unsere ambulanten Phthisiker durchschnittlich viel länger und unter günstigeren Bedingungen zu erhalten, als dies früher möglich war. Wir haben die Larynxphthisiker etwa 6 Wochen nach Beginn unserer ersten Untersuchungsreihe nach combinirtem System: Hetol und örtliche Therapie — Curettement, Milchsäure und Orthoform — behandelt, weil schon in den ersten Wochen ersichtlich wurde, dass Hetol allein nur in seltenen initialen Fällen oder solchen, wo keine Gefahr im Verzuge lag, also mässig ausgebreiteten und auf die Stimmbänder beschränkten Processen mit genügendem Erfolge wirkte. Immerhin haben wir in unserer Reihe einige solche, und wir stehen nicht an, zu erklären, dass wir das Hetol als ein werthvolles Mittel in der Behandlung der Lungen- und Kehlkopftuberculose anerkennen. Wir glauben nicht, dass es ein specifisches, d. h. unmittelbar antitoxisches oder bactericides Tuberculosenmittel sei, wohl aber ein solches, welches den Organismus im Kampfe gegen die Mikroben unterstützt und hierdurch im Stande ist, den krankhaften Process aufzuhalten, in leichten Fällen zu heilen, in schweren den örtlichen Process der Vernarbung näher zu bringen, der Ausbreitung vorzubeugen und bei guten hygienischen Bedingungen dem Organismus die Möglichkeit zu gewähren, sich zu kräftigen und den krankhaften Process zu überwinden — oder langsamer sich abwickeln zu lassen. Wir haben in einer Reihe von Präparaten aus dem Kehlkopf die vermehrte Leukocytenbildung in der Umgebung der Tuberkel und ein Durchwachsenwerden der letzteren mit jungem Bindegewebe, auch eine bindegewebige Umformung der Riesenzellen nachweisen können. Hiernach nehmen wir an, dass der Leukocytenwall die fernere Bildung und Weiterverbreitung bacillären und tuberculösen Materials verhindert, den Tuberkel selbst zur Verödung und allmählich zur Vernarbung bringt. Wenn das Mittel dies leistet, und wie erwähnt, glauben wir das behaupten zu dürfen, so vermag es Alles, was man von einem solchen billigerweise verlangen darf. Wir werden des ganzen hygienisch-diätetischen Apparates auch bei diesem Mittel nicht entrathen können, wie voraussichtlich bei keinem noch so wirksamen, das etwa noch entdeckt werden möchte.

Können wir aber solche Ergebnisse unter den ungünstigen Bedingungen eines poliklinisch beobachteten und behandelten Materials dem Mittel zuschreiben, so wird man erwarten können, dass es unter vortheilhafteren Verhältnissen mehr leisten wird. So hat das Hetol in 2 Fällen aus der Privatpraxis von Herrn Professor Krause, die länger als 1 Jahr unter Beobachtung blieben, völlige Heilung erzielt, bei dem einen mittelschweren — R O Infiltrat und Caverne bis zur 2. Rippe und diffuses tuberculöses Infiltrat im Larynx nach 60 Einspritzungen — Heilung seit Anfang November 1900 andauernd, bei dem zweiten mit initialen, aber von Fieber begleiteten Erscheinungen in beiden Lungenspitzen nach 70 Einspritzungen, Heilung seit August 1900 andauernd. Und Verfasser, der in seiner Privatpraxis ausgedehnten Gebrauch von dem Mittel macht, kann über 20 % Dauerheilungen und 20 % Besserungen bei einer bemerkenswerthen Zahl so behandelter Fälle berichten.

In der Dosirung des Mittels ist jedoch Sorgfalt geboten; man muss individualisiren. Grosse Dosen scheinen unnötbig zu sein; in einzelnen Fällen wurde jedesmal nach jeder neuen, selbst sehr vorsichtig gesteigerten Injectionsmenge eine regelmässig wiederkehrende diffuse Schwellung der erkrankten infiltrirten Kehlkopfpartien beobachtet, die nach Aussetzen des Mittels allmählich wieder verschwand. — Ein gewisses Studium setzt die Hetolbehandlung nach unseren Erfahrungen unbedingt voraus. —

Das Hetol erwies sich als ungiftig, die Nieren oder die rothen Blutkörperchen nicht angreifend. — Ueble Nebenwirkungen wurden nur selten beobachtet; dieselben bestanden in Kopfschmerz, Halsweh, Oppressionsgefühl in der Brust, blutig gefärbtem Sputum, localem Ekzem. Schlafsucht (Ewald) wurde in drei Fällen constatirt. — In den meisten Fällen zeigte sich bereits nach den ersten Injectionen eine auffallende subjective Besserung; die Kranken gaben an, besser laufen zu können und zur Arbeit aufgelegter zu sein; ferner zeigten sich: Vermehrung des Appetits, Verminderung des Hustens und Auswurfs, Veränderung des Sputums, indem dasselbe von mehr catarrhalischer Beschaffenheit wurde; Verschwinden der Nachtschweisse, zuweilen sofort eintretende Herabsetzung des Fiebers, stetige Zunahme des Körpergewichts. Alle diese Erscheinungen traten um so sicherer ein, je weniger vorgeschritten der betreffende Fall war; in mittelschweren und schwereren Fällen war zuweilen keinerlei günstige Beeinflussung zu bemerken. — In einigen Fällen ist eine entschiedene Besserung ja wohl auch ein als „Heilung“ zu bezeichnender Zustand erzielt worden.

Bei der Behandlung zeigte sich von wesentlichem Einfluss nicht nur der Grad der Ausdehnung der Krankheit, sondern auch besonders das hygienische Milieu, unter welchem der Kranke lebte. —

Da die Erfolge des Hetols bei Frühfällen eigentlich von keiner Seite bestritten zu sein scheinen, und wir die Tuberculose heute in den meisten Fällen schon sehr früh zu erkennen vermögen, so dürfte sich die Hetolbehandlung in allen Fällen beginnender Tuberculose empfehlen.



III. Die Förderung der Medicin durch die Laryngologie[1]).

Von
Privatdocent Dr. Grabower.

M. H.! Der Zeitpunkt, da unsere Gesellschaft ihre neue Arbeitsstätte einweiht, hat in ihr den Wunsch angeregt, einmal Umschau zu halten über die Fortschritte der Laryngologie insbesondere nach der Richtung, ob und in wie weit die anderen medicinischen Wissenszweige durch die Laryngologie eine Förderung erfahren haben. Ein solcher Rückblick hat unter Anderem auch das Gute, dass hierdurch einem allzu starken Optimismus entgegengetreten wird. Denn gar manche scheinbar bedeutsame Errungenschaft schrumpft arg zusammen, wenn man sie genau besieht und insbesondere wenn man sie unter dem Gesichtspunkte einer Vermehrung unseres gesicherten wissenschaftlichen Besitzes betrachtet. — Wenn ich, dem die Gesellschaft diesen ehrenvollen Auftrag ertheilt hat, in diesem Sinne Bericht erstatte über die von der Laryngologie geleistete Arbeit, so kann sich naturgemäss dieser Bericht nicht erstrecken auf die beiden ersten Decennien nach Erfindung des Kehlkopfspiegels. Denn in diesem Zeitraume hatte die Laryngologie mit sich zu thun. Da hat sie in schneller Folge die pathologischen Veränderungen am Kehlkopfe studirt und die einzelnen Krankheitsbilder festgestellt. Aber bald danach hat der junge Stamm seine Zweige in die benachbarten Wissensgebiete ausgestreckt, um mit ihnen in Fühlung zu kommen. Es sei mir in Anbetracht der nur kurz mir zugemessenen Zeit gestattet, über diejenigen Beziehungen, welche längst in unser Aller Bewusstsein übergegangen sind, nur wenige Worte zu sagen, sie gewissermaassen nur zu streifen und nur das Markanteste an ihnen hervorzuheben, um mich dann etwas eingehender mit denjenigen Beziehungen zu beschäftigen, welche in neuerer Zeit entstanden oder gar noch erst in der Entstehung begriffen sind.

Beginne ich mit dem Oedem des Kehlkopfs, der serösen Infiltration der Submucosa, so wird, wie sich gezeigt hat, dasselbe nicht selten angetroffen zusammen mit acuter und chronischer Nephritis, mit amyloider Degeneration der Nieren sowie auch als Stauungsödem bei Herzkranken. Es ist bisweilen das erste Zeichen, das auf eine Nephritis aufmerksam macht, so z. B. in einer Reihe von Fällen bei Scharlach-Nephritis. Es sind auch bei Sectionen von Personen, welche unter den Erscheinungen des Oedema zu Grunde gegangen sind, Nierenerkrankungen gewissermaassen als Nebenbefund gesehen worden, welche bei Lebzeiten keine besonderen Erscheinungen gemacht hatten. So z. B. bei einer Beobachtung unseres Herrn Vorsitzenden, wo bei der Section eines unter suffocatorischen Erscheinungen plötzlich verstorbenen Mannes neben einem starken Oedem an der Epiglottis und den aryepiglottischen Falten eine Nierenschrumpfung sich zeigte, ohne dass an irgend einer Stelle Anasarka vorhanden gewesen war.

Bezüglich des Abdominaltyphus hat sich immer mehr die Nothwendigkeit herausgestellt, den Kehlkopf des Patienten während der Krankheit bis tief in die Reconvalescenz hinein wiederholt zu untersuchen. Man trifft daselbst Geschwüre, hervorgegangen aus mycotischer Nekrose des Epithels, welche schon beträchtliche Theile der Knorpel zerstört haben können, ohne dass der Patient Beschwerden äussert, es kann eine schwere Laryngitis submucosa sich ausbilden, ja es können sogar während der Krankheit perichondritische Processe ganz geräuschlos sich vollziehen, Eitererguss zwischen Knorpel und Perichondrium mit Sequesterbildung, und es kann der Arzt einmal plötzlich durch einen schweren Erstickungsanfall des Patienten überrascht werden, wenn er nicht rechtzeitig sich über den Zustand im Kehlkopf informirt hat. Ausserdem ist durch eine Reihe von Autoren, insbesondere Louis, Landgraf u. A. festgestellt, dass die Geschwüre am Rande der Epiglottis für Thyphus pathognostisch und in zweifelhaften Fällen geeignet sind, die Diagnose zu stützen. — Was die Tuberculose anlangt, so will ich nur hervorheben, dass in solchen Fällen, wo weder die Untersuchung der Lungen noch des Sputum einen sicheren Anhalt gewähren, jene initialen Bildungen im Kehlkopf, insbesondere das Infiltrat der hinteren Wand für die Diagnose mit Nutzen verwerthbar sind. Auch sind die tuberculösen Kehlkopfgeschwüre je nach Sitz, Ausdehnung und Beschaffenheit für die Prognose der jeweiligen tuberculösen Gesammterkrankung von Bedeutung. Ich kann hier nicht unerwähnt lassen, dass der Kehlkopf vielleicht das geeignetste Object ist, um an ihm die Mannigfaltigkeit der tuberculösen Bildungen auf Schleimhäuten kennen zu lernen, wie sie sich besonders unter der Einwirkung des Tuberculin zeigen. Gerade das Studium des Kehlkopfs zur Tuberculinzeit hat uns die Erkenntniss gebracht, dass die tuberculösen Bildungen, wie sie sich auf der Oberfläche der Schleimhaut präsentiren, an Mannigfaltigkeit und Formverschiedenheit gar nicht im Verhältniss stehen zu den submucös gelagerten Krankheitsproducten. Die locale Reaction nach Anwendung des Mittels, wodurch alles Kranke an die Oberfläche gehoben wird, hat uns über die Mannigfaltigkeit der tuberculösen Bildungen in Erstaunen gesetzt, und diesem Umstande ist es sicherlich zum Theil zu danken, dass jenes wahrhaft elective Mittel wenigstens zu diagnostischen Zwecken noch heute im Gebrauche ist.

Es erscheint mir überflüssig, in dieser Gesellschaft auf die peripheren Ursachen der Kehlkopfmuskellähmung des Näheren einzugehen und vor Ihnen all' die Störungen aufzuzählen, denen der N. recurrens von seinem Ursprunge in der oberen Brust-Apertur bis zu seinem Eintritt in den Kehlkopf ausgesetzt ist. Ich möchte hiervon nur Einiges herausheben. Eine Beschleunigung der Herzthätigkeit und Vermehrung der Pulsfrequenz bei vorhandener Kehlkopfmuskellähmung kann bisweilen dadurch entstehen, dass im oberen Brustraum geschwellte Lymphdrüsen den Recurrens gerade an derjenigen Stelle comprimiren, wo derselbe vom Vagus abgeht, hierdurch auch einen Druck auf diesen Nerven ausüben und auch ihn leitungsunfähig machen.

Der Befund einer linksseitigen Recurrenslähmung ist bisweilen eine brauchbare Stütze für die Diagnose eines Aortenaneurysma. Giebt es doch unter letzteren solche, welche gar nicht diagnosticirt werden können entweder dann, wenn sie erst im Beginn ihres Entstehens sich befinden, oder wenn ihre Wachsthumsrichtung nach der Wirbelsäule zu tendirt. Wir erinnern uns, dass in dieser Gesellschaft eine linksseitige Recurrenslähmung demonstrirt worden ist, für welche, mangels irgend einer auffindbaren peripheren Ursache eine centrale Störung angeschuldigt worden war. Die Section ergab ein grosses Aneurysma, welches nach der Wirbelsäule zu gelagert war und welches bei seinem Wachsthum eine Anzahl Wirbelkörper ausgiebig zerstört hatte.

Die weitest gehenden und interessantesten Beziehungen knüpfen sich zwischen dem Kehlkopf und den nervösen Centralorganen. Zwar sind dieselben noch gar sehr des weiteren Ausbaues bedürftig, aber es ist doch wenigstens schon ein Anfang gemacht, der bei weiterer Vervollkommnung Erspriessliches sowohl für die Laryngologie, als auch für die allgemeine Pathologie erhoffen lässt.

Blicken wir zunächst auf die Beziehungen des Kehlkopfs zu den Erkrankungen des Grosshirns, so kommt hier hauptsäch-

1) Vortrag, gehalten in der ersten Sitzung der laryngologischen Gesellschaft in den neu eröffneten Räumen der laryngolog. Klinik der Charité am 8. Mai 1901.

lich jene Stelle in Betracht an der eteil abfallenden Fläche dee Gyrus praecrnciatue heim Hunde, heim Menschen entsprechend der vorderen Hälfte der Baeie der aufsteigsndsn Stirnwinduug, in welcher Kranee das von Semon und Horeley hestätigte Centrum für die Adduction der Stimmlippen eutdeckt hat, deesen eineeitige Reiznng doppeleeitige Adduction zur Folge hat und dessen weitere Bahnen — nach den Angahen von Semon und Horeley — durch die Corona radiata, Capsnla interna, Pone zur Medulla ohlongata ziehen. Man hatte gehofft, daee es durch diese Entdeckung gelingen werde, hei Läsionen in jenem Rindengehiete, eei es dnrch Hirnhlutungen, Hirnerweichungen, Hirntumoren, mit Znhülfenahme von vorhandenen Auefalleerecheinungen an den Kehlkopfmnskeln die genauere Localieation jener Störungen feststellen zu können. Diese Erwartungen hahen sich hie jetzt nicht erfüllt. Irgend eine eichere, d. h. dnrch dis Section heglauhigte Beohachtung von Läsion dss Rindencentrums oder der phonatorischen Leitnngshahnen hei vorhandener Kehlkopfmuskellähmung, so aher, dase aphaeieche Störungen fshlsn, liegt znr Zeit nicht vor. Bei eineeitigsn Zerstörnngen dee Phonationscentrume hahen die Entdecker selhet darauf hingewieeen, dase ein Effect auf die Bswegungen der Kehlkopfmuekeln eich hieraue nicht ergieht. Wae die doppeleeitige Zeretöruug jenee Centrnms anlangt, eo herrecht üher die Folge derselhen Meinnngeverschiedenheit. Die Eiuen wollen danach Störnngen in der addnctorischen Bewegung der Stimmlippen hsohachtet hahsn, die Anderen lengnen jedwede Verändernng. Wenn die Anechannng der Letzteren die richtige iet — nnd ee iet dies sshr wahrschsinlich — eo würden wir ee hier nicht mit einem Centrnm im gewöhnlichen Sinne zu thnn hahen, hei dem die von ihm ahhängige Fnnction mit ihm eelhet eteht nnd fällt, eondern, wenn ich mich eo ausdrücken darf, mit einem facultativen Centrnm. Ee müeste dann jedenfalle ein ihmühergeordnetes vorhanden sein, welches die adductorieche Fnnction regulirte und ee läge nahe, anzunehmeu, daee diee das Sprachcentrnm wäre. Aher eelhet wenn neu anfzunehmsnde Untersnchnngen üher jenes Centrnm — doppeleeitigs, ausgiehige Exstirpation deeeelhen — mit Sicherheit einen Anefall in der Function der Kehlkopfmuekeln nicht ergehen eollten, eo würden wir doch m. E. zn weit gehen, wenn wir ennähmen — wie diee Einige wollen — daee jeues Centrum üherhanpt nicht exietire. Denn Reizerscheinungen laseen eich mit Sicherheit, ganz im Sinne eeiner Entdecker, von ihm ahleiten. Dieee Thatsache wird sogar durch Beohachtnugen am Menschen hekräftigt. Ich verweise in dieeer Beziehung nnr auf eine Beohachtnng, welche Gerhardt in dieeer Gesellschaft nnter Zugrundelsgung dee anatomieehen Präparats mitgetheilt hat: Ein Sarkom der Dnra mater hatte linkeseitig die Stirnwindnngen tisf eingedrückt. Bsi Lehzeiten hatte der Patient Zuckungen an den Stimmlippen anfgewieeen. Dieee Beohachtung etellt gewiseermaaeeen ein von der Natnr am Menechen gemachtee Experiment der nnd ist von echwerwisgender Bedentung. Auch scheinen gewieee Fälle von Glottiekrampf hei Kindern auf Reizung — direkter oder iudirekter — dee Phonationecentrume zu hernhen. Hierfür hat Semon ein echönee Beispiel gehracht, wo hei der Section eich linke eine Thromhoee der Veue zeigte, welche dis heiden oheren Dritttheile der aufeteigenden Stirnwindung vereorgt nnd rechtereeits die Gegend dee Phonationecentrume eine tiefrothe Injection aufwiee, wohei — nnd diee drückt der Beohachtung den Stempel der Zuverläseigkeit auf — die Medulla ohlongata eowie die peripheren Nerven sich intact erwieeen hatten.

Ehsneo wie die Centren müseen auch die Leitungsbahnen einer eorgfältigen Uutersuchung unterzogen werden theils durch experimentells Eingriffe und das Studium der eecundären Degeneration, theile dnrch poetmortale Untersnchung einschlägiger Kraukheitsfälle. Es dürfts sich hier wohl gewiee daseelhe ergehen, wie hei anderen Groeehirnhahnen auch, nämlich dase es der Wege mehrsre gieht, anf denen die motoriechen, hier die phonatorischen, Impulse vom Centrum zur Peripherie gslangen. Sshr zn Gunsten dieser Anechauung eprechen die Verhältnisse hei der mnltiplen Sklerose. Was wir in vislen Fällen dieser Krankheit im Wesentlichen im Kehlkopf heobachten, iet eine Verlangeamung in der Bewegnng der Addnctoren nnd Spanner. Die Stimmlippen kommen nur langeam gegen eiuander, die Bewegungen siud von Zucknugen unterhrochen, eie könnea nicht lange geschloeeen gehalten werden; demgemäss ist auch der Patient nicht im Stands, den Ton lange ausznhalten; derselbe springt eehr leicht in das Faleet üher, ee tritt nehen Bradylalie diejenige Sprache auf, wohei zwiechen den einzelnen Silhen dea geeprochenen Wortee Pausen eintreten. Keiner hat wohl disee Verhältniee uneerem Vsrständnisse näher gehracht als Kueeman l dnrch die Annahme, daee hei der multiplen Skleroes die phonatorischen Leitungehahnen durch Krankheitsprodncte verlegt seien nnd die Innervation auf Umwegen erfolgen müeee. Nun ist aher der Patient nicht im Stande, anf der durch Umwege verlängerten Nervenetrecke eeine Mnekeln so lange ale sonet activ eu innerviren. Daher die Ermüdungeerscheinungen wie die nuzulängliche Daner dee Stimmlippenschluseee, die Unfähigkeit dee Patienten, den Ton lange auszuhalten, die scandirende Sprache etc. Ea wäre ausserordentlich wünschenewerth, wenn inshesondere die Nsurologen — denn dieee hahen ja die meiete Gslegenheit hierzn — jeden Fall von multipler Skleroee laryngoekopirten nnd hei der poetmortalen Untersuchnng auf die phonatoriechen Leitungewege hie zn ihrer Einetrahlung in den Vaguskern ihr Angenmerk richteten. Wsnn irgsnd wo, eo dürfts es hsi der multiplen Skleroee mit der Zeit gslingen, dis phonatoriechen Leitungshahnen auezukunden. — Sind es hei der mnltiplen Scleroee die durch Krankheitsproducte verlegten Bahnen, welche den erwähnten Effect am Kehlkopf hervorrufen, eo iet ee hei der Hyeterie die mangslhafte Bahnnng eeitens des Centralorgane, welche den Symptomencomplex der hyeteriecheu Aphonie mit doppelseitiger Adductorenlähmung zur Folge hat. Es hernht die Hysterie wohl im Weeentlichen auf einer Innervationeechwäche dee Gehirne. Die Impnlsgehnng, die Kraftaustheilnng reicht nicht hin, um den gswollten Effect am Bewegungsorgan hervorenhriugen, his etwa dnrch heeondere etarke periphere Reize reflsctoriech dae Centralorgan zu verstärkter Kraftgehung und neuer Bahnung dsr eine Zeit lang verödsten Wege angeregt wird. Die doppeleeitige Adductorenlähmnng iet eicherlich ein gutes Hülfemittel znr Feetstellung der Hysterie.

Was die Beziehnngen dse Kehlkopfee zn den ührigen Erkrankungen dee Groeehirns anlaugt, eo müesen wir hekennen, daee ihnen sine heeondere Bedeutnng zur Zeit noch nicht zugeeprochen werden kann. Wer eich durch die Reihe von Krankengeechichten hindurchgewunden hat üher Hirnhlutungen, Hirnerweichungen, Hirntnmoren, Hirnsyphilie, hei denen Kehlkopfetörungen vermerkt sind, der gewinnt die Ueherzeugung, dase irgendwelche geeicherte Bezishungen zwischen heiden Organen, insheeondere aher eolche, welchs in den Rahmen dieeer Betrachtnng hineingehörten und irgendwelche diagnoetieche Förderung jener Hirnleiden dnrch die Kehlkopfveränderung anfwieeen, znr Zeit nicht vorliegen. Dieee Krankengeechichten kranken ihrerseite an verschiedenen Leiden. Entweder fehlt hei ihnen der laryngoekopieche Bsfund; und dae ist hei manchen ganz heeondere zu hedauern. So z. B. hei einer älteren Beohachtung Seligmüller's: Spindelzellen-Sarkom in der nnteren Hälfte der hinteren Centralwindung. Patient konnte nur mit Flüeterstimme eprechen und war später üherhanpt nicht im



Stande, auch nur einen Ton von sich zu geben. Hier fehlt leider der Kehlkopfbefund. Oder es fehlt bei jenen Krankengeschichten das Sectionsergebniss, oder die mikroskopische Untersuchung, oder letztere erstreckt sich nur auf Theile des Grosshirns und lässt die Med. oblongata unberücksichtigt, die doch gerade für uns von besonderer Bedeutung ist. Manche der hierher gehörigen Beobachtungen lassen überdies erkennen, dass die bei ihnen angegebenen Kehlkopfstörungen auf Läsionen im Bulbus und nicht im Grosshirn zu beziehen sind, selbst wenn der ursprüngliche Krankheitssitz im Grosshirn sich befindet. Denn beispielsweise werden subcorticale Blutungen in die Gegend der Fossa Sylvii oder der grossen Hirnganglien durch Druck auf die dahinter gelegenen Theile nicht selten schädigende Fernwirkungen auf die in der Med. oblong. gelegenen Nervenkerne ausüben. Es kann darum keine Beobachtung von Kehlkopfmuskellähmung mit Sicherheit zu einer Hirnerkrankung in Beziehung gesetzt werden, so lange nicht die Medulla oblongata untersucht und intact befunden worden ist.

Auf festerem Boden bewegen wir uns in der Kenntniss der Beziehungen zwischen dem Kehlkopf und denjenigen Erkrankungen, welche sich in der Medulla oblongata abspielen. Auch hier haben die beiden Forscher, deren Namen jeder Laryngologe mit Stolz nennt — Semon und Horsley — uns eine Basis geschaffen, auf welcher wir weiter bauen können, ich meine das in der Ala cinerea gelegene Adductionscentrum, dessen einseitige Reizung doppelseitige Adduction der Stimmlippen zur Folge hat. Ausserdem haben jene Beiden uns gezeigt, dass man durch Reizung einer etwas davor gelegenen Stelle im Corpus restiforme auch unilaterale Bewegung hervorrufen kann. Diese letztere Thatsache ist auch von Bedeutung; denn die genannte Stelle ist der Ort der austretenden Vaguswurzeln, und es erklärt die erwähnte Thatsache hierdurch manchen postmortalen Befund, wo bei vorhanden gewesenen Kehlkopfmuskellähmungen keine Kern-, sondern Wurzelerkrankungen angetroffen werden.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass das genannte Adductionscentrum nur eine Durchgangsstation für höheren Ortes kommende Impulse ist. Aber ebenso sicher ist es, dass in ihm eine Sammelstelle vorhanden ist von Erregungen, deren Wirkung eben die Adduction der Stimmlippen darstellt. Zerlegt man die genannte Region in Serienschnitte, so findet sich in ihr derjenige Kern — Nucleus ambiguus — der schon vor Jahren von den Laryngologen als der eigentliche motorische Kehlkopfkern angesehen worden, und der als solcher durch die neuesten Untersuchungen von van Gehuchten verificirt ist. Die erwähnten Thatsachen haben für die Diagnose der bulbären Erkrankungen manchen Nutzen gehabt. Insbesondere die Thatsache, dass das bulbäre Centrum für die Kehlkopfbewegung im motorischen Vaguskern gelegen, und dass der Vagus der alleinige motorische Kehlkopfnerv ist, haben die Diagnose der bulbären Erkrankungen in mancher Hinsicht gefördert. Sie haben insbesondere für das Verständniss der Kehlkopfmuskellähmung bei bulbären Erkrankungen eine einheitliche anatomische Grundlage geschaffen. Demgemäss sind auch in einer grösseren Zahl von Beobachtungen bei den verschiedensten Erkrankungen der Medulla oblongata mit Kehlkopfstörungen Degenerationen sowohl der Vaguswurzeln als auch des motorischen Vaguskerns angetroffen worden. Derartige Beobachtungen sind in neuerer Zeit sogar auch bei Erweichungsherden in der Med. oblongata gemacht worden und zwar bei derjenigen Erweichung insbesondere, welche durch Thrombose der Arteria vertebralis entsteht. Hierbei geschieht es nicht selten, dass die Erweichung sich erstreckt bis in die mediale Partie des Corpus restiforme und hier Vaguswurzeln und -Kerne schädigt. Es sind demgemäss bei dieser Erkrankung Beobachtungen bekannt, wo neben den charakteristischen Schlingstörungen auch Heiserkeit mit Adductorenlähmung angetroffen wurde, und wo die letztgenannten Symptome sogar den übrigen eine Zeit lang vorausgegangen waren.

Wie wichtig die Untersuchung des Kehlkopfs bei Erkrankungen im Hirnstamme ist, lehrt folgendes Beispiel. Bei einem unter apoplectischen Erscheinungen Erkrankten wurde u. A. wegen des Symptomencomplexes einer alternirenden Empfindungslähmung, Rumpfanästhesie, Gesichtsanästhesie, Analgesie des Trigeminus mit nachfolgender neuroparalytischer Keratitis die Diagnose eines im Pons circumscript gelagerten Erweichungsherdes gestellt, welcher die Faserung des Trigeminus im Pons in sich einbezogen hätte. Später wurde die laryngoskopische Untersuchung gemacht und eine Posticuslähmung gefunden. Hiernach musste die local-diagnostische Anschauung des Falles eine Aenderung erfahren insofern, als angenommen werden musste, dass der Herd nicht im Pons circumscript gelagert, sondern der Process zum Mindesten in die Medulla oblongata hinabgestiegen war, und dass demgemäss die Störungen im Gebiete des Trigeminus nicht wohl zu beziehen seien auf die Trigeminusfaserung im Pons, sondern vielmehr auf die Miterkrankung der in der Med. oblongata verlaufenden sogen. aufsteigenden Trigeminuswurzel. Es ist das nur ein Beispiel unter mehreren, wie durch Zuhülfenahme des laryngoskopischen Befundes die Anschauung über einen Krankheitsprocess im Bulbus resp. im Pons eine Beeinflussung erfahren kann.

Bei der progressiven Bulbärparalyse ist eine grössere Reihe von Beobachtungen bekannt, bei denen Kehlkopfstörungen vorhanden waren, theils leichterer Art, wie Monotonie der Stimme mit Parese der Adductoren, theils schwere Posticuslähmungen, auch Recurrenslähmungen, sogar auch doppelseitige Recurrenslähmung. Allerdings verhält es sich bei dieser Krankheit meist so, dass zuerst der Articulationsapparat erkrankt, zuerst also die Kerne des Hypoglossus, Facialis und Trigeminus geschädigt sind, und dass erst im späteren Verlauf der Krankheit, wenn die Diagnose längst feststeht, Kehlkopfstörungen hinzutreten. Allein wir verfügen doch über eine kleine Reihe von Beobachtungen, in denen längere Zeit (5 und 11 Monate) vor Eintritt der Articulationsstörungen sich Kehlkopfveränderungen gezeigt haben. Aber eigenthümlicherweise nicht Störungen der Motilität, sondern der Sensibilität, und zwar der Reflexerregbarkeit. Es sind in neuerer Zeit bei der Bulbärparalyse auch auf anderen Gebieten Störungen der reflectorischen Erregbarkeit beobachtet und es wäre in Rücksicht hierauf wünschenswerth, dass bei zukünftigen postmortalen Untersuchungen auf die Verbindung zwischen motorischem und sensiblem Vaguskern geachtet würde.

Ein brauchbares Hilfsmittel ist bisweilen die Constatirung einer Kehlkopfmuskellähmung zur Unterscheidung einer progressiven Bulbär-Paralyse von einer Pseudobulbär-Paralyse. Letztere stellt eine Krankheit dar, bei welcher multiple Herde im Grosshirn Bulbär-Symptome vortäuschen. Ist man im gegebenen Falle im Zweifel, welche der beiden Erkrankungen vorliegt, so dürfte das Vorhandensein einer Kehlkopfmuskellähmung mit Sicherheit anzeigen, dass man es nicht mit einer reinen Pseudobulbärparalyse zu thun habe, sondern dass letztere mit einer Erkrankung der Medulla oblongata combinirt sei. Zum Theil auch auf Grund des Kehlkopfbefundes neigt man neuerdings zu der Annahme, dass manche als reine Pseudobulbärparalyse angesehene Zustände mit Bulbäraffection vergesellschaftet sind. — Bei der Syringomyelie, einer Krankheit, welche durch Rückenmark und Oblongata zieht und deren Wesen besteht in einer Wucherung des Gliagewebes, in nachherigem Zerfall des gewucherten Gewebes und Höhlenbildung durch die nervöse Substanz, kann die Beobachtung einer Kehlkopfmuskellähmung

einen praktischen Fingerzeig dafür geben, wie hoch hinauf der Zerstörungsprocess bereits gediehen ist. Es ist bereits eine stattliche Reihe von Kehlkopfstörungen bei Syringomyelie bekannt — meines Wissens 18 Beobachtungen. Der Charakter dieser Lähmungen ist, im Gegensatz zur Tabes, für welche die Posticuslähmung die charakteristische Lähmungsform ist, vorwiegend der der Recurrenslähmung, während die Zahl der beobachteten Posticuslähmungen nur gering ist. Dies wird wohl — wie auch Schlesinger meint darin seinen Grund haben, dass zur Zeit der Untersuchung das Stadium der Posticuslähmung bereits überschritten war, da ja der syringomyelitische Process ein viel rascher fortschreitender ist als der tabische.

Bei der interessantesten aller Rückenmarksleiden, der Tabes dorsalis, ist, insofern der Process bis in die Medulla oblongata hinaufgeschritten, eine nunmehr bereits grosse Reihe von Kehlkopfstörungen beobachtet. Die letzteren sind theils Reiz- theils Lähmungserscheinungen. Erstere manifestiren sich in Form jener convulsivischen Hustenstösse, welche durch krähende oder seufzende Inspirationen unterbrochen werden — sogen. Larynxkrisen — letztere zumeist in Form der Medianstellung der Stimmlippen, eine Folge der Lähmung des M. posticus, viel seltener in Form der Cadaverstellung, bedingt durch die Lähmung des N. recurrens. Was aber hierbei die Hauptsache ist und gerade bei dieser Betrachtung besonders in's Gewicht fällt ist der Umstand, dass in einer Reihe von Fällen — allerdings einer vorerst kleinen Reihe — (8 Beobachtungen) die Kehlkopfmuskellähmung zu den Frühsymptomen der Tabes gehört hat. Ja in zweien von diesen Beobachtungen trat die Kehlkopfmuskellähmung zu einer Zeit auf, zu der noch kein einziges sicheres tabisches Frühsymptom vorhanden war, weder die reflectorische Pupillenstarre noch das Fehlen des Westphal'schen Zeichens. Diese Thatsache ist nicht nur von diagnostischer, sondern auch von einer gewissen therapeutischen Bedeutung. Denn da mit Sicherheit angenommen werden muss, dass die Tabes in irgend einem nothwendigen Zusammenhange mit der Syphilis steht — weisen doch Zusammenstellungen von grossen Zahlenreihen nach, dass in mehr als 90 pCt., in manchen sogar 96 pCt. von Fällen der tabischen Erkrankung Syphilis vorangegangen war — so dürfte eine in so früher Periode der Krankheit auf Grund des Kehlkopfbefundes vorgenommene energische antisyphilitische Behandlung vielleicht im Stande sein, den weiteren Verlauf und die Schwere des tabischen Processes günstig zu beeinflussen.

Ich habe soeben gesprochen von der Medianstellung der Stimmlippen als Folge der Erweitererlähmung. Ich darf nicht unerwähnt lassen, dass vor Kurzem eine stürmische Bewegung durch die Laryngologie gegangen ist, welche dahin abzielte, unsere Anschauung über die Stellung der Stimmlippen bei den verschiedenen Lähmungsformen von Grund auf umzustürzen. Die Zerstörung des Recurrens sollte nicht, wie wir angenommen hatten, Cadaverstellung zur Folge haben, sondern Medianstellung oder — wie es ausgedrückt wurde, „Adductionsstellung", und die Medianstellung, welche wir gewohnt waren aufzufassen als Folge der Erweitererlähmung mit secundärer Contractur der Adductoren, sollte im Wesentlichen hervorgerufen sein durch die Thätigkeit des M. cricothyreoideus. Dieser Sturm ist nun verweht und die alte Anschauung der Hauptsache nach in ihre Rechte wieder eingesetzt. Aber das Gute hatte jene Anregung doch, dass man angefangen hat sich etwas eingehender mit den Functionen der Muskeln zu beschäftigen. Man hat nicht umhin gekonnt, dem M. thyreocricoideus eine etwas grössere Rolle als bisher zuzuerkennen und man hat demgemäss eingesehen, dass die sonst so handliche Bezeichnung „Cadaverstellung" nur cum grano salis zu nehmen sei. Immerhin aber ist dem Thyreocricoideus doch nur die Stellung eines Hilfsmuskels der Adductoren, nicht die eines selbständigen Adductors verblieben. Es ist bedauerlich, dass das Studium der Muskelfunctionen sehr bald wieder nachgelassen hat und es ist nothwendig, dass insbesondere die Frage von der Synergie der Kehlkopfmuskeln und damit im Zusammenhange die des Antagonismus derselben von Neuem wieder aufgenommen werde. Synergie und Antagonismus sind Fragen, welche nicht nur für die Laryngologie, sondern für die gesammte Pathologie von Bedeutung sind, insbesondere aber für die Ophthalmologie, wo ja ganz ähnliche Verhältnisse herrschen. Von besonderer Wichtigkeit aber erscheint für uns die Frage von der Innervation der Antagonisten. Es scheint Semon's Annahme einer Correctur zu bedürfen, wonach der Erweiterer der Stimmritze unter einem andauernden reflectorischen Tonus stehe, die Verengerer aber nicht. Es widerstreht diese Annahme unserer Anschauung über das Wesen der antagonistischen Function. Viel wahrscheinlicher ist es, wie schon Jelenffy, Rosenbach u. A. angenommen haben, dass sowohl Erweiterer wie Verengerer unter einem fortdauernden Tonus gehalten werden schon um deswillen, dass sie ihrer Aufgabe gewachsen seien ein Uebermaass von Action gegenseitig einzuschränken. Zu letzterem Zwecke bedürfen die Verengerer genau ebenso eines andauernden Tonus wie der Erweiterer. Es wäre dann die Weite der Stimmritze der Ausdruck des jeweiligen Contractionszustandes in beiden Muskelgruppen und die Stellung der Stimmlippen bei ruhiger Respiration wäre das Ergebniss der in den entgegengesetzten Muskelgruppen einander entgegenarbeitenden Kräfte. Sehr instructiv für diese Frage ist das Experiment der Zerstörung des Adductionscentrums in der Medulla oblongata. Danach sieht man, wie die Stimmlippen ganz excessiv auseinandergehen, gewissermaassen auseinanderschnellen, als ob die Erweiterer ihres hemmenden Antagonisten ledig, schrankenlos ihrer eigenen Zugrichtung folgten. Dieses Experiment demonstrirt ausserordentlich klar das Wesen des Antagonismus und dürfte für das weitere Studium über diese Frage eine brauchbare Grundlage abgeben.

Auch scheint das Vorhandensein eines besonderen Respirationscentrums für den Kehlkopf, unabhängig vom allgemeinen Respirationscentrum mehr als fraglich. Mit Recht scheint mir, heben neuerdings du Bois-Reymond und Katzenstein hervor, dass — wovon sich Jeder ja sehr leicht überzeugen kann — bei künstlicher Athmung die Stimmlippen synchron mit dem Thorax sich bewegen. Und dass diese Erscheinung nicht auf mechanischer Ursache beruht, sondern auf nervösem Einfluss, kann man, wie ich das wiederholt gethan habe, dadurch nachweisen, dass man die Vagi durchschneidet; alsdann fällt jene Erscheinung weg. Das hauptsächlichste Argument, auf Grund dessen Semon ein eigenes Respirationscentrum für den Kehlkopf angenommen hat ist die Thatsache, dass es ihm und Horsley gelungen war, bei der Katze durch Reizung einer Stelle im Gyrus compositus anterior unterhalb der Fissura rhinalis Abduction der Stimmlippen zu bewirken, welche so lange anhielt wie die Reizung und während welcher Zeit die thoracische Respiration ihren gewöhnlichen Fortgang nahm; dasselbe gelang den beiden Forschern bei Reizung einer Stelle im 4. Ventrikel. Dem ist jedoch entgegenzuhalten, dass das Miauen der Katze inspiratorisch erfolgt. Es scheint darum keineswegs ausgeschlossen, dass Semon in jener ersterwähnten Stelle ein phonatorisches Centrum und in der zweitgenannten Stelle eine phonatorische Bahn gereizt hat. —

Ich komme zuletzt zu dem Lieblingskinde, zugleich aber auch Schmerzenskinde der Laryngologen, nämlich zu der Frage von der grösseren Vulnerabilität des Erweiterers der Stimmritze resp. zu der von Rosenbach und Semon aufgestellten Regel, dass bei allen Läsionen der den Kehlkopf versorgenden N.



recnrrentee und deren Wurzelgehiete allemal zuerst der Erweiterer der Stimmritze gelähmt werde und erst im weiteren Verlaufe der Erkrankung — wenn überhaupt — die Verengerer. Diese Regel, welche sogar den Nemen eines Gesetzee empfangen, hat eich in der That in einer nunmehr hereite grossen Reihe von Beohachtnngen ausnahmeloe als giltig erwieeen. Und dennoch können wir dieeee werthvollen Beeitzee nicht recht froh werden. Denn es fehlt nne znr Zeit noch jeglichee Verständniss für dieeee Geeetz und wir hesitzen hislang noch keine irgendwie hefriedigende Erklärung für dasselhe. Das Unversöhnliche diesee Geeetzee wird vielleicht in etwee gemildert durch die Thatsache, dase euch die electrische Erregharkeit des Erweiterers früher erliecht ale die der Verengerer, dase hei Wiederherstellnng der Fnnktion sich die Verengerer früher erholen als der Erweiterer, auch durch die von B. Fränkel und Gad experimentell feetgeetellte Thateache, dass hei Ahkühlung dee N. recurrene zuerst diejenigen Fasern gelähmt werden, welche zum Erweiterer ziehen. Ich könnte noch anführen, dase auf einem anderen Gebiete wohl etwae dem Aehnliches vorkomme. Bei der Bleilähmnng nämlich geschieht es, daee die Grundphalangen der Exteneoren dee 2. hie 5. Fingers eowie der Extensor pollicie longue und die Extensoren der Handwurzel früher in Lähmung verfallen. Auch könnte ich noch erwähnen, dass ee dem jüngeren Gerhardt gelungen iet, experimentell festzuetellen, daes auch hei Läsionen dee zuführenden Nerven für den Unterschenkel die Exteneoren früher gdlähmt werden als die Flexoren. Aher allee das kann uneer Caueelitätshedürfniee nicht hefriedigen. Wir verlangen für die nicht nur für die Laryngologie eondern für die geeammte Pathologie nngemein wichtige Thateache die Ursaohe zu wissen. Soviel echeint ja feetznstehen, daee letztere nicht in den Centren, eondern in den peripheren Organen gelegen iet. Denn Hooper hat nachgewiesen, dass eine gewiese hiologieche Verschiedenheit zwiechen dem Erweiterer und den Verengereru ohwaltet, indem er in tiefer Aethernarkose dee Thieres bei Reiznng dee N. recurrens Ahdnction der Stimmlippen hervorrief, während eonet hei dereelhen Reizung Adduction erfolgt. Und Semon hat dieeen Vereuch vervollständigt, indem er zeigte, dass auch nach Durchschneidung dee Recurrens nnd Reiznng eeinee peripheren Endes — eine Anordnung, hei welcher der Einflues dee Centrnme völlig auegeechaltet war — Ahduction in tiefer Aethernarkoee eintrat. Allein worin dieee hiologische Verschiedenheit der heiden Muskelgruppen gelegen sei, darüher befinden wir nne zur Zeit noch vollkommen in Unkenntnise. Der Versuch Grützner'e nach dem Vorgange von Ranvier einen Unterechied zu etatniren zwiechen rothen und weiseen Muekeln ist hezüglich uneeree Prohlems völlig missglückt. Seine Ergehnieee der Reizharkeitsunterechiede einerseite im Tihialis, andererseits im Gastrocnemiue laufen sowohl den kliniechen Thatsachen wie den anatomiechen Ergehnieeen echnnretracks znwider. Es deutet Alles darauf hin, daee der Unterschied gelegen sei in den feineten Nervenveräetelnngen in den Muekeln und in den Nervenendignngen. Ee hat eine Weile eo geechienen, als oh ein gewisser Unterschied in der Gröese nnd Form der hezüglichen Nervenendignngen vorhanden wäre. Allein länger fortgesetzte eingehende Untereuchnngen hei Menech und Thier hahen gezeigt, dase ein derartiger principieller und durchgreifender Unterschied wohl nicht angenommen werden dürfte. Und dennoch echeint mir dee Räthsele Löeung in nichte Anderem zu liegeu, als in den Nervenveräetelungen in den Muekeln und in den Nervenendapparaten. Aher vielleicht nach einer anderen Richtung. Es muss m. E. die Reichhaltigkeit der intramueculären Nervenverzweignng in den hier in Betracht kommenden Muekeln mit einander verglichen werden und dann wird feetgeetellt werden müssen, in welchem Theile jedee Muskele das haupteächlichete Verzweigungsgehiet dee Nerven und dementsprechend in welchem Theile die meieten Nervenendigungen eich hefinden. Denn oh letztere an einer mehr exponirten Stelle gelegen sind wie z. B. am Processue mnecularie oder an einor mehr geechützten Stelle wie z. B. auf der Platte dee Ringknorpele oder gedeckt durch die Platten dee Schildknorpele, kann hezüglich einer eie treffenden Läeion keineewege gleichgiltig eeien. Vielleicht gelingt es anf diesem Wege dem uns Allen eo eehr am Herzen liegenden Prohlem auf die Spur zn kommen. —

Ich mnes meinen Bericht hier ahhrechen und mich damit hegnügen, wenigetene die wichtigsten der uns heechäftigenden Fragen hier erörtert zu hahen. Soviel geht auch hierane echon hervor, daee die Laryngologie heetreht geweeen iet mit der allgemeinen Medicin nnd deren Hilfswieeenschaften im Zusammenhange zu hleihen und daee ee ihr wohl auch gelungen iet für die vielen nnd hedeutungsvollen Gahen, die eie empfangen, einige kleine Gegengahen zn hringen. Es geht aher auch darans hervor, wie Vieles noch unfertig und ein wie groeees Arbeitsgehiet noch vor uns liegt. Hoffen wir, dase wenn nach gemessenem Zeitahechnitt ein Anderer wiederum Bericht erstattet üher die Fortechritte der Laryngologie, er dann in der Lege sein möge anf die hier hervorgehohenen Fragen eine hefriedigende Antwort zu gehen. —

IV. Bemerkungen zu einem Fall von Aortenaneurysma.

Von

Dr. Landgraf.

Vortrag, gehalten in der laryngol. Gesellschaft am 12. Mai 1900.

M. H., anf dem Congrees für innere Medicin 1899 in Carlehad herichtete Herr Prof. Moritz Schmidt üher 8 geheilte Fälle von Aortenanenryema. In den kurzen Krankengeechichten dieeer Fälle finden eich Notizen üher das Rückgängigwerden einzelner Symptome, Wiederstärkerwerden vorher kleiner Pulee, Verechwinden von Dämpfnngehezirken nehen dem Bruethein und in einem, dem 3. Falle, auch üher leidliche Wiederheretellnng der Beweglichkeit der vorher gelähmten rechten Stimmlippe. In der eich an diesen Vortrag anechlieeeenden Discussion hemerkte Herr College Sturmann, dase auf der Litten'schen Klinik eine Recurrenelähmung hei einem Aortenaneuryema epontan rückgängig geworden eei und machte auf die Wichtigkeit eines derartigen Vorkommnieees hei Benrtheilung therapeutiecher Erfolge aufmerkeam. Nnn eind die Recurrenelähmnngen hei Aortenaneuryemen sicherlich in ihrer Begründung nicht gleichwerthig; es gieht Lähmnngen, die man ale oinfache Drucklähmungen hezeichnen mues und die ale eolche die Möglichkeit der Heilung in eich bergen, ee gieht aher auch Lähmungen, die auf einer Zeretörung dee Nerven heruhen, hei denen von einer Wiederheretellung nicht die Rede eein kann. Wir hahen aher, eoviel ich eehe, keine Möglichkeit, einer friech entetandenen Recurrenslähmnng anzneehen, in welche von heiden Gruppen sie gehört.

Angahen, dase im weiteren Verlauf von Aortenaneuryemen die Druckerscheinungen oft auffallenden Schwanknngen unterliegen, eind in der Littoratur mehrfach vorhanden. So führt Qnincke dieses Factum an und erklärt ee durch Gerinneelhildung und damit wecheelnde Nachgiehigkeit der Wandungen, und Stokes schreiht in der Recapituletion üher die Anenryemen der Aorta: „in Folge der veränderten Richtung des Druckee können Theile, deren Functionen geetört oder anfgehohen waren, wieder vollkommen frei werden". Er macht dazu noch die eehr

wichtige Bemerkung: „dies kann die differentielle Diagnose zwischen Krebsgeschwulst und Aneurysma erleichtern". In der laryngologischen Litteratur aber wird diese Möglichkeit meist mit Stillschweigen übergangen. Und doch ist es nicht nur in dem Sinne Sturmann's, sondern auch in praktischer prognostischer Beziehung von allergrösster Bedeutung, dass man neben dem ungünstigen auch den günstigen Ausgang im Auge behält, denn nichts wird bekanntlich dem Arzte schwerer verziehen, als eine schlechte Prognose, die sich nicht bewahrheitet.

Nun sind die Fälle, in welchen mit Sicherheit eine vollständige Recurrenslähmung bei Aortenaneurysma ganz zurückgegangen ist, nicht gerade dicht gesät und aus diesem Grunde habe ich es für richtig gehalten, die folgende Beobachtung in unserem Kreise ausführlicher zu besprechen.

Am 28. August 1898 consultirte mich ein 48jähriger Officier einer auswärtigen Garnison wegen Heiserkeit. Er gab an, dass beide Eltern und ein Bruder an Herzkrankheiten gestorben seien; 2 Schwestern leben in guter Gesundheit. Er selbst hat im Jahre 1879 einen Gelenkrheumatismus durchgemacht von 1/4jährlicher Dauer, ist aber dann wieder ganz gesund gewesen. Keine Lues — überhaupt keine Geschlechtskrankheit — kein Potus. Der Kranke führte sein Leiden zurück auf einen Husten, von dem er im Frühjahr 1898 etwa 4 Wochen lang gequält war. Im Anschluss daran wurde er kurzathmig und bekam bei rascheren Körperbewegungen leicht Herzklopfen und Schwindel, letzteren auch beim Aufrichten aus liegender Stellung.

Am 10. Juli war er ganz plötzlich, ohne bekannte Veranlassung, heiser geworden. Die Heiserkeit war in der ersten Zeit Morgens geringer, wurde im Lauf des Tages stärker, er bemerkte selbst, dass er viel Kraft einsetzen musste, um Stimme zu produciren, später war der Grad der Heiserkeit stets der gleiche, Anstrengungen der Stimme verboten sich. Langsam aber stetig sich steigernd trat die Empfindung hinan, als ob die Luftröhre enger würde.

Die Untersuchung des sehr kräftig gebauten Herrn ergab einen Brustumfang von 97/102. Der Brustkorb war stark gewölbt, die Athmung vollzog sich mit einem leichten Stenosengeräusch, langsam; bei tiefen Athemzügen sah man die Rippenbogen beiderseits einsinken. Ueber den Lungen fand ich nirgends Dämpfung, aber weit verbreitet pfeifende und giemende Geräusche. Der Husten war laut tönend. Als Ursache der Heiserkeit ergab sich eine linksseitige Stimmlippenlähmung im Sinne der totalen Recurrensparalyse. Der Herzspitzenstoss lag tief im 6. I.-C.-R. zwischen vorderer Axillar- und Brustwarzenlinie. Die Herzdämpfung begann an der 4. Rippe, ging bis zum Spitzenstoss und nach rechts bis zum linken Brustbeinrand. Abgegrenzt von der Herzdämpfung fand sich ein Dämpfungsbezirk über dem Brustbeingriff und sowohl rechts, wie links daneben im 2. I.-C.-R. Die Herztöne waren ganz rein. Wenn der Kranke sich nach vorn über beugte, fühlte man deutliche Pulsation über dem Dämpfungsbezirk am Brustbeingriff. In der linken Radialis war der Puls kaum zu fühlen, ebenso in der linken Subclavia; die linke Temporalis zeigte kleineren Puls, als die rechte. Einblick in die Trachea konnte ich nicht gewinnen. Das Oliver-Cardarelli'sche Symptom — tugging — liess sich nicht nachweisen. Die Unterleibsorgane waren gesund.

Auf Grund der geschilderten Symptome stellte ich die Diagnose auf Aneurysma der Brustaorta mit Druck auf die Trachea und den linken Recurrens und auf Beeinträchtigung der Blutcirculation in linker Carotis und Subclavia.

Eine ausreichende Ursache für die Entstehung des Aneurysma liess sich nicht auffinden. Vor langen Jahren hatte der Patient einmal einen Sturz mit dem Pferde erfahren, ohne irgend Folgen davon zu verspüren. Möglich, dass dabei die Grundlage gelegt war für das Aneurysma. Zu berücksichtigen war die stark ausgesprochene Familiendisposition zu Herzkrankheiten. Auf diese glaubte ich auch die nachweisbare Vergrösserung des Herzens schieben zu sollen, die in dem Aneurysma keine Erklärung findet. Jedenfalls aber war anzunehmen, dass die Entwicklung des Aneurysmas viel weiter zurücklag, als der Patient seine Krankheit datirte.

Ich rieth zu einem sehr ruhigen Verhalten, verbot absolut Alkohol, Tabak und den Mittagsschlaf, liess den Kehlkopf percutan elektrisiren und gab Jodnatrium, nicht in der Idee, damit ein Antisyphiliticum zu verabfolgen, sondern auf Grund von Empfehlungen französischer Autoren, welche dem Jodnatrium einen den Blutdruck herabsetzenden Einfluss zuschreiben.

Aus dem weiteren Verlauf möchte ich vorweg bemerken, dass die Erscheinungen am Gefässsystem ziemlich constant geblieben sind. Einmal nur hörte ich leichte systolische Geräusche über Herzspitze und Aorta. In der letzten Zeit ist der Puls in der linken Temporalis kräftiger geworden. Der Schwindel hat ganz aufgehört. Sehr eigenthümlich gestaltete sich die Athmung, die ganz plötzlich auf einem Spaziergang am 26. September 1898 frei wurde. Der Patient hatte mit einem Mal eine Empfindung, die er folgendermaassen schildert: „es stellte sich auf einem Spaziergang, als ich langsam ging, das Bedürfniss ein, tief Athem zu holen; während ich früher stets das Gefühl hatte, als ob die Luftröhre zu eng sei, war dies Gefühl mit einem Mal ganz verschwunden, ich konnte so tief Luft holen, wie selten zuvor, der ganze Brustkorb dehnte sich aus. Dagegen stellten sich gleichzeitig quer über die Brust ziehende Schmerzen ein, die den Schmerzen bei Muskelrheumatismus ähnelten, ich hatte das Gefühl, als ob Muskeln, die lange unthätig gewesen waren, wieder in Thätigkeit traten. Am nächsten Morgen waren die Schmerzen fort; die Athmung ist aber frei geblieben."

Was speciell die uns besonders interessirende Stimmlippenlähmung anlangt, so konnte ich am 8. October 1898 feststellen, dass die Recurrenslähmung sich in Posticuslähmung umgebildet hatte; am 26. November 1898 bereits war die Beweglichkeit der linken Stimmlippe bis auf ein geringes Manco in der völligen Auswärtsbewegung ungehindert, die Stimme ganz rein und laut.

Von December 1898 an nahm der Patient seinen Dienst, zunächst unter grosser Schonung, wieder auf. Da er ganz beschwerdefrei war, liess er sich nicht zurückhalten. Allmählich wurde er in seinen Ansprüchen an seine Leistungsfähigkeit kühner. Auf meine dringenden Vorstellungen unterzog er sich im Juli 1899 einer mehrwöchentlichen Ruhecur mit starker Beschränkung der Flüssigkeitszufuhr und geringerer der Nahrung. Der Effect war ein ausgezeichneter. Die Herzdämpfung wurde kleiner, die Dämpfung über dem Manubrium sterni war nicht mehr so intensiv. Im Jahre 1899 hat der Kranke das Manöver mitgemacht und die letzte Nachricht, die ich dieser Tage erhielt, lautete: Keine Athembeschwerden, keine Herzbeschwerden, Stimme rein und hell. Ich lebe recht solide und bin glücklich, dass es mir so gut geht.

Nun, meine Herren, ich kann Ihnen den Patienten nicht zeigen, aber die Röntgenaufnahme, die ich mir herumzugehen erlaube, wird Ihnen den Beweis liefern, dass ein grosser Tumor sich in der Brust dieses Herrn befindet, ein Tumor, der angesichts des Verlaufs, angesichts der Symptome, die er gemacht hat, nicht anders als als Aneurysma zu deuten ist.

Wenn man will, kann man auch in diesem Fall von einer Heilung des Aneurysma sprechen; ich kann aber nicht leugnen, dass mich ein unheimliches Gefühl nicht verlassen will, wenn ich an die Fortexistenz des Tumors denke[1]).

V. Kritiken und Referate.

G. B. Schmidt: Kurzgefasstes Lehrbuch der Chirurgie. Ein Vademecum für Studirende. I. Allgemeiner Theil. Leipzig u. Wien 1901, Franz Deuticke, 384 S.

Mit diesem Buche will Verf. dem Medicinstudirenden bei seinem ersten Eintritt in den chirurgischen Hörsaal ein kurzgefasstes Lehrbuch zugänglich machen, dessen methodische Durcharbeitung den Anfänger in das Gesammtgebiet unseres chirurgischen Wissens und Könnens einführen

1) Zusatz bei der Correctur. Seit 1 Jahr ist der gute Zustand zeitweilig durch Stiche in der Herzgegend und Unmöglichkeit, eine Seitenlage einzunehmen, beeinträchtigt gewesen. Die linke Seitenlage verbot sich wegen Herzklopfens, die rechte, weil Patient dann die Empfindung hatte, als ob sich in seiner Brust ein schwerer Körper nach rechts hinüberwälze, der ihm den Athem nehme. — Der physikalische Befund ist unverändert (25. V. 1901). Heiserkeit ist nie wieder eingetreten. Bewegung beider Stimmlippen frei.

soll. Als Vademecum für den Studirenden umfasst es nur das, was für letzteren nothwendig und wichtig ist. Die Darstellung ist demgemäss eine knappe, sie bringt nur sichere Thatsachen und passt sich im Wesentlichen der Methode des klinischen Unterrichtes an. Grössere Handbücher sind unerlässlich für das tiefere Eindringen in chirurgische Specialfragen. Für diese Handbücher will das kurzgefasste Lehrbuch keinen Ersatz bieten, wohl aber das leichtere Verständniss und die Fähigkeit rascherer Orientirung in den grösseren Werken ermöglichen.

Der bis jetzt erschienene erste Theil des Buches, welches dem langjährigen Lehrer des Verfassers V. Czerny zugeeignet ist, behandelt in anschaulicher und übersichtlicher Weise die allgemeine Chirurgie. Eine Würdigung des Werkes im Ganzen soll nach seinem vollständigen Erscheinen an dieser Stelle erfolgen. Die Ausstattung des Buches ist gut, nur die Abbildungen lassen zu wünschen übrig.

Carl S. Haegler: Händereinigung, Händedesinfection und Händeschutz. Eine experimentelle und kritische Studie. Basel, B. Schwabe, 1900, 210 S.

Die Frage, ob es möglich sei, die Hand jederzeit mit Sicherheit oder doch mit annähernder Sicherheit keimfrei zu machen, ist immer noch eine umstrittene; während Ahlfeld, Schleich u. A. sie bejahen, wird sie von der Mehrzahl der Autoren verneint. Die hervorragende Bedeutung der Frage bedarf kaum mehr der Begründung. Seit einer Reihe von Jahren steht sie im Vordergrunde des Interesses und wird voraussichtlich noch lange nicht von der Tagesordnung verschwinden. Da man Instrumente, Verband- und Nahtmaterial sicher keimfrei machen kann, da man die Luft als Keimträgerin kaum zu fürchten hat, erblickt man mit vollem Recht in den Händen des Operateurs, die mit der Wunde und dem sterilen Material unvermeidlich in innige Berührung kommen, die hauptsächliche Quelle der Infection. Das der Arbeit beigegebene Litteraturverzeichniss führt nicht weniger als 164 Arbeiten auf, welche ausschliesslich dem Studium dieser Materie gewidmet sind. Eine grosse Reihe derselben (Paul und Sarwey, Fürbringer, Friedrich, Gottstein, Blumm, Olshausen, Ahlfeld, Vollbrecht, Krönig u. A.) ist erst nach Abschluss der vorliegenden Arbeit erschienen und deshalb in letzterer nicht mehr berücksichtigt.

Mit erstaunlichem Fleisse hat Verf. auf Grund der bisherigen Erfahrungen und 12jähriger überaus sorgfältiger experimenteller Studien die Frage der Händedesinfection und des Händeschutzes in erschöpfender Weise bearbeitet. Leider ist es nicht möglich, im Rahmen eines Referates auch nur annähernd ein Bild von der Fülle der Erfahrungen und neuen Beobachtungen, sowie vor allem von dem Gang der Untersuchungen zu geben. In 7 Kapiteln werden die Methodik der bacteriologischen Prüfung, die Localisation der Mikroorganismen an den Händen, die mechanische und die chemische Desinfection, der Keimgehalt der Hände während der Operation, die Frage der Operationshandschuhe, des Händeschutzes und der Handpflege abgehandelt. Vier beigegebene Tafeln illustriren in guten Bildern die Ergebnisse der bacteriologischen und mikroscopischen Untersuchung.

Die meisten Untersuchungen wurden in der Weise vorgenommen, dass dicke sterile Seidenfäden fest durch die Hände, Unternagelräume und den Nagelfalz gezogen und dann dem Culturverfahren unterworfen wurden (sogen. Fadenmethode). H. hat gefunden, dass die Keime in der Regel nur den obersten Epidermisschichten anhaften, dass sie nur selten und spärlich in die Haarbälge, Schweissdrüsen etc. einwachsen; dagegen finden sie sich reichlich in den Schrunden der Haut und allen sonstigen, nicht natürlichen, accidentellen Hautöffnungen.

Nach sorgfältiger Prüfung aller gebräuchlicher Desinfectionsmethoden kommt H. zu dem Schlusse, dass die Combination der mechanischen Reinigung mit der chemischen Desinfection die besten Resultate ergiebt, dass indessen keine Methode im Stande ist, die Handoberfläche mit Sicherheit weder für einen Augenblick, noch für längere Zeit von ihren Keimen vollständig zu entkleiden. H. empfiehlt als sicherste Methode die Fürbringer'sche mit einigen, wenig wesentlichen Modificationen: Entfettung mit Boluspaste, Bürsten mit Seife und warmem Wasser, Abtrocknung, Waschung mit 70 % Alkohol und endlich mit 1 ‰ Sublimatlösung. Die Desinfection mit Seifenspiritus hat bei der Prüfung weniger gute Resultate gegeben. Operationshandschuhe und Ueberzüge aus Paraffin, Wachs etc. geben keine grössere Sicherheit, jedoch mag ihnen für die Prophylaxe der Infection eine gewisse Bedeutung zukommen.

Ob die Frage der Händedesinfection vorläufig zu einem gewissen Abschluss gelangt sei, wie Verf. annimmt, ob es ferner aussichtslos sei, nach neuen Desinfectionsmitteln zu suchen, möchten wir bezweifeln. Die Händedesinfection ist und bleibt vorerst der wunde Punkt in unserem aseptischen Apparat und jeder Versuch der Vervollkommnung ist hier mit Freude zu begrüssen.

Die Lectüre des anregend geschriebenen und sehr gut ausgestatteten Buches kann den Fachgenossen bestens empfohlen werden.

Adler-Berlin.

L. Unger: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. In kurzgefasster systematischer Darstellung für Studirende und Aerzte. Dritte neu bearbeitete und vermehrte Auflage. Leipzig und Wien, Franz Deuticke. 1901.

Von dem zuerst im Jahre 1889 erschienenen U.'schen Lehrbuch liegt jetzt die 3. Auflage vor uns, die durch Inhalt und Umfang (650 S.) deutliche Kunde von den Fortschritten der Kinderheilkunde in den letzten 12 Jahren giebt. Das Lehrbuch ist in einen allgemeinen Theil, der Ernährung und Diätetik, allgemeine Gesundheitspflege und Wachsthum und einen speciellen Theil eingetheilt, der in 10 Abschnitte zerfällt. In diesen werden die Krankheiten der Neugeborenen, des Verdauungs-, Respirations-, Circulations-, Urogenital-, Bewegungsapparates, die Allgemeinerkrankungen, Infectionskrankheiten, Krankheiten des Nervensystems, der Sinnesorgane, Haut- und Zellgewebes dargestellt. Bei jeder einzelnen Erkrankung ist Aetiologie, anatomischer Befund, Symptome und Verlauf, Diagnose, Prognose, Behandlung, Litteratur und Casuistik eingehend behandelt. Den meisten Hauptabschnitten ist eine Physiologie des betreffenden behandelten Organs vorausgeschickt.

Auf das Einzelne einzugehen, verbietet der Umfang des Werkes. Ich möchte daher nur auf wenige besonders interessirende Gebiete hinweisen und zeigen, wie sich U. zu einigen schwebenden Streitfragen stellt. Zu diesen gehört ja immer noch die Dentitio difficilis. Hier folgt U. ganz den Spuren Kassowitz', indem er eine mit dem Zahndurchbruch verbundene krankhafte Wirkung m. E. mit Recht für absolut ausgeschlossen hält. Der Rachitis selbst widmet er eine der Wichtigkeit dieser Erkrankung entsprechende eingehende Darstellung. Auch hier schliesst er sich eng an Kassowitz an, der die Rachitis nicht als Product einer fehlerhaften Kalkökonomie des Körpers, sondern als auf einem localen hyperämisch entzündlichen Process der wachsenden Knochen beruhend ansieht. Therapeutisch wendet er hauptsächlich Phosphorleberthran an, erwähnt daneben auch Eisen, Thymus und Nebennierenenbstanz. In der neuerdings aufgetauchten Streitfrage, ob man die Neugeborenen baden soll, nimmt er die Partei der Bäderfreunde, da er nie einen schädigenden, sondern stets nur einen guten Einfluss von den Bädern gesehen haben will. Auch hierbei wird wohl erst die Zukunft und längere Untersuchungsreihen ein abschliessendes Urtheil erlauben. Anders wie Kassowitz steht er der Diphtherieserumfrage freundlich gegenüber, wenn er auch erwähnt, dass die Diphtheriemortalität nicht in allen grossen Städten die erwartete Abnahme zeigt.

Dem mit 27 Holzschnitten und einer lithographischen Tafel ausgestatteten Werke ist ein ausführliches Sach- und Autorenregister beigefügt.

Paul Abraham, Charlottenburg.

P. Zelis: Die medicinischen Verbandmaterialien. Mit besonderer Berücksichtigung ihrer Gewinnung, Fabrikation, Untersuchung und Werthbestimmung, sowie ihrer Aufbewahrung und Verpackung. Mit in den Text gedruckten Figuren. Berlin, Julius Springer 1900, gross Octav XI, 268 S., 6 Mk.

Bei der grossen Ausdehnung, welche die Herstellung und der Verbrauch von Verbandstoffen von Jahr zu Jahr genommen hat, verdient das angeführte Werk um so mehr Anerkennung als bislang in der Litteratur eine ähnliche eingehende Zusammenstellung nicht existirte und man genöthigt war, in den verschiedensten Zeitschriften und Publicationen herumzusuchen, wenn man sich über die Herstellung oder Beschaffung und Eigenschaften dieses oder jenes Verbandstoffmateriales unterrichten wollte.

In dem ersten Theile des Werkes (Seite 1 bis 61) behandelt der Verfasser zunächst die Beschaffung und Eigenschaften der verschiedenen als Verbandstoffmateriale benutzten Grundstoffe. Bei Baumwolle wird die Bereitung der Verband-Watte, ferner der aus derselben gewebten Stoffe — Mull, Rohnessel, Battist, Organdine, Cambric, Baumwollflanell, Lint etc. — sowie der Wirkwaaren — Schlauchbinden, Tricot u. s. w. — eingehend beschrieben. Bei Holz wird der Holzschliff, die Herstellung der Holzwatten, der Holzcharpie, der Cellulose und der Waldwolle aufgeführt. Von Jute sind die verschiedenen Arten, der Jute in Strängen und Vliesen; von Wolle die Gewebe Woll- und Halbwollflanell und Crepon; von Chinagras das Werg und die Watte behandelt.

Bei der Seide ist die Herstellung der drellirten und geflochtenen Seide, des Seidenwurm-Darmes, des Seiden-Abfallgewebes und der Seidenwatte besprochen.

Im weiteren sind das Moos, Torf, Asbest, Penghawar, Kautschuk, Guttapercha und das Catgut näher charakterisirt.

Der zweite Theil (Seite 62 bis 167) bringt zunächst die allgemeinen Methoden zum Fixiren und Imprägniren der Verbandstoffe und die dazu angewandten Werkzeuge. Es werden dann die verschiedenen Chemikalien, welche zum Imprägniren angewendet werden, deren chemische Eigenschaften, Prüfung auf Reinheit u. s. w. eingehend besprochen. Unter den aufgeführten Chemikalien, (91 an der Zahl) vermissen wir auffallender Weise das Orthoformium. Bei der Angabe über die Eigenschaften der Chemikalien vermissen wir bestimmte positive Angaben über das Verhalten derselben bei dem Erwärmen insbesondere Mittheilung darüber, ob die betreffenden imprägnirten Verbandstoffe dann noch in strömendem Wasserdampf sterilisirt werden können. Diese Angaben erscheinen um so nothwendiger als bei der Beschreibung der Eigenschaften der imprägnirten Stoffe, nur bei einzelnen derselben Angaben über die Möglichkeit des Sterilisirens gegeben sind. Es folgen dann sehr eingehende Angaben über die Herstellung, die Eigenschaften, die Prüfung und die Aufbewahrung der mit den verschiedenen Chemikalien imprägnirten Verbandstoffe. Wir halten diesen Abschnitt für den wichtigsten und ist derselbe auch im übrigen am ausführlichsten behandelt.

In dem dritten Abschnitte (Seite 168 bis 200) führt der Verfasser die wichtigsten und am häufigsten vorkommenden Bakterien, deren



Lebensbedingung, Reinzüchtung und mikroskopische Untersuchung auf, um sodann die Mittel zur Vernichtung derselben — Flamme, trockene Hitze, kochendes Wasser, strömenden gespannten und ungespannten Wasserdampf, discontinuirliche Sterilisation, Chemikalien, Licht — zu beschreiben.

Der 4. Abschnitt (Seite 201 bis 211) enthält Angaben über diverse imprägnirte nicht antiseptische Verbandmaterialien — z. B. geleimte Watte, Gypsbinden, plastische Pappen u. s. w. —

Im 5. und 6. Abschnitte (Seite 212 bis 259) erläutert der Verfasser die verschiedenen Methoden zur Herstellung von gerollten und gepressten Watten, Compressen, Binden u. s. w. und beschreibt im Anschlusse die verschiedenen zur Verpackung der Verbandstoffe dienenden Materialien.

Ein ausführliches Register (Seite 263 bis 268) erleichtert den Gebrauch des Werkes auf das beste.

Das Werk ist mit grosser Sachkenntniss geschrieben und kann den betheiligten Kreisen, Aerzten und Apothekern nur auf das Wärmste empfohlen werden. Dronke.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Wir haben einen sehr trübseligen Todesfall zu beklagen, der mich speciell sehr berührt wegen der vielfachen Beziehungen, die ich an dem Dahingeschiedenen hatte, auch wegen der besonderen Umstände, unter denen er eingetreten ist: Er betrifft unseren Collegen Langenbuch, der an derjenigen Krankheit gestorben ist, die ihn persönlich, gerade in der letzten Zeit so viel beschäftigt hat, an einer nicht operirten Perienteritis oder Perityphlitis.

Langenbuch gehörte zu den relativ unabhängigsten unter unseren Collegen, er suchte und fand selbstständig seinen Weg und erzielte auf demselben grosse Resultate, darum hatte er auch grosse Zuversicht an sein Wissen und vertraute darauf. Und nun ist er dahingeschieden, ohne dass er auch nur den Versuch gemacht hätte, in dem schweren Falle, der ihn selber getroffen hat, irgend eine entsprechende Einwirkung stattfinden zu lassen. Ich betone dies, weil sich bei unseren Collegen immer wieder von Zeit zu Zeit auffällige Widersprüche in praktischer Beziehung ergeben, die auf sie selbst und auf ihre Familien einen grossen Einfluss ausüben. Das wird uns garnicht hindern, seiner mit grosser Anerkennung zu gedenken und ihn zu ehren in den verschiedenen Thätigkeiten und Stellungen, die er gehabt hat. Sie wissen, dass er seine äussere Thätigkeit vorzugsweise während der kriegerischen Bewegung auf der Balkanhalbinsel begründet hat, wo er grosse Dinge geleistet hat; nachher hatte er hier das Glück, in einer für unsere Verhältnisse sehr glücklichen und ungewöhnlichen Weise an die Spitze eines Krankenhauses gestellt zu werden und sich eine allgemein anerkannte Position zu sichern.

Wir werden dafür sorgen, dass die Erinnerung an ihn nicht erlischt. Wir wollen hoffen, dass recht viele Nachfolger kommen, die ihm an Erfolgen und an Streben gleich kommen. Ich bitte Sie, sich zum Andenken an den Verstorbenen von Ihren Plätzen zu erheben. (Geschieht.)

Dann habe ich das Vergnügen, Ihnen die Anwesenheit von zwei auswärtigen Collegen anzuzeigen: Herr Dr. Posselt aus Innsbruck und Herr Dr. Malowirt aus Lodz. Ich heisse die beiden Herren willkommen und freue mich, sie unter uns zu sehen.

Vor der Tagesordnung.

Hr. **Grawitz**:

Demonstration von Blutpräparaten bei seuchenhafter Hämoglobinurie der Rinder (Texasfieber).

Die Präparate, welche ich Ihnen dort aufgestellt habe, sind mir von Herrn Marinestabsarzt Dr. Ziemann aus Kiel geschickt worden mit der Bitte, sie hier der Gesellschaft zu demonstriren. Sie sind von Rinderblut gewonnen und enthalten kleine Parasiten, für welche ich zur leichteren Orientirung das bekannte Ziemann'sche Buch über die Blutparasiten beigelegt habe. Die Parasiten sitzen vorzugsweise endoglobulär, enthalten ein kleineres röthlich gefärbtes Knöpfchen mit einer blau gefärbten umgebenden Zone. Einige zeigen längliche, andere runde und wieder andere deutliche Ringformen, und das, was zwischen den rothen Blutkörperchen liegt, sind wohl vorzugsweise Zerfallsproducte, Blutplättchen, und nicht als Parasiten aufzufassen. Diese Parasiten sind von Herrn Collegen Ziemann im Rinderblut gefunden worden, und zwar, was das Bemerkenswerthe bei der Sache ist, hier in Norddeutschland im Oldenburgischen, im sogenannten Neuenburger Urwald, und vor einigen Wochen hat Herr Ziemann eine kurze vorläufige Bemerkung darüber in der Deutschen medicinischen Wochenschrift veröffentlicht.

Diese Parasiten zeigen eine grosse Aehnlichkeit mit denen des Texasfiebers, welches in den letzten Jahren eingehend studirt worden ist, seitdem durch die Untersuchungen von Smith und Kilborn die Verhältnisse der Parasiten selbst und die Art der Infection geklärt worden sind. Diese Autoren fanden, dass die Krankheit, welche unter den Rindern besonders in warmen Länderstrichen seuchenartig auftritt und grosse Verheerungen hervorruft, als hauptsächlichstes klinisches Bild eine ganz enorme Blutdestruction mit Hämoglobinurie erzeugt und dass sie übertragen wird durch eine Zecke, welche mit ihren Keimen die Krankheit von einem Rinde auf das andere überträgt.

Diese Krankheit ist in Europa verhältnissmässig wenig gefunden worden. In Rumänien sind Beobachtungen darüber von Babes veröffentlicht worden; in Italien ist sie an verschiedenen Stellen beobachtet worden und Herr College Ziemann hat vor einer Reihe von Jahren einen kleinen Seuchenherd unter dem Rindvieh in der Nähe von Venedig gefunden. Dann ist bekannt, dass in Finnland diese Seuche unter dem Rindvieh endemisch seit langer Zeit herrscht.

Welche Aufmerksamkeit hier bei uns in Deutschland von autoritativer Seite der Frage des Texas-Fiebers entgegengebracht wird, geht daraus hervor, dass etwa vor zwei Jahren Herr Prof. Kossel vom hiesigen Gesundheitsamt mit Herrn Dr. Weber zusammen im Auftrage der Regierung nach Finnland reisten, um die Verhältnisse dieser Seuche zu studiren, denn es liegt nahe, dass Rindvieh, welches mit dieser Seuche behaftet, hier in Deutschland eingeführt wird, im Stande ist dieselbe hier zu verbreiten, weil die Zecke, welche diese Verbreitung ausführt, ein Ixodes, auch bei uns in Deutschland vorkommt.

Auf die interessanten Ausführungen der Herren Kossel und Weber möchte ich nicht näher eingehen. Die beiden Autoren erkennen jedenfalls auf Grund ihrer Studien in Finnland durchaus die Möglichkeit an, dass die Seuche hier in Deutschland eingeschleppt werden kann. Es ist infolgedessen ausserordentlich interessant, dass es Herrn Ziemann gelungen ist, einen anscheinend schon lange bestehenden endemischen Seuchenherd unter den Rindern im Oldenburgischen zu finden. Herr College Ziemann ist selbstverständlich noch nicht vollständig in der Lage, diese Parasiten zu identificiren. Indess nach den klinischen Symptomen, welche das Rindvieh dort darbietet, und auch nach diesen mikroskopischen Bildern liegt eine grosse Wahrscheinlichkeit vor, dass es sich thatsächlich bei diesem endemischen Herde im Oldenburgischen um Texasfieber oder eine sehr nahe verwandte Krankheit handelt.

Die Krankheit hat nun nicht nur ein volkswirthschaftlich sehr hohes Interesse und nicht nur ein Veterinärinteresse, sondern ist auch für uns von grosser Bedeutung, weil erstens diese kleinen Blutparasiten sehr viel Aehnlichkeit haben mit gewissen Formen der Malaria-Parasiten. Speciell findet man hin und wieder sehr ähnliche kleine Ringe hier in diesen Präparaten von den Rindern, wie man sie bei dem bösartigen tropischen Malariaformen beim Menschen findet. Zweitens ist der Modus der Infection durch Uebertragung des Texasfiebers mittels der Zecken für die Entwickelung der Malarialehre von Bedeutung gewesen, denn sie haben ja erst vor wenigen Monaten hier an dieser Stelle gehört, wie Mücken bei der menschlichen Malaria wenigstens bei einem Theile der Fälle eine ähnliche Rolle spielen. Drittens ist dann noch von besonderem Interesse das klinische Bild dieser Rindererkrankung, welche mit der schweren Hämoglobinurie, enormem Zerfall der Blutkörperchen ungemein an dasjenige Bild erinnert, welches wir in einer schlechten Verdeutschung des englischen Wortes „black-water-fever" als „Schwarzwasserfieber" und klinisch richtiger als „Febris haemoglobinurica perniciosa" bezeichnen. Dieses eigenthümliche bösartige mit Hämoglobinurie einhergehende Tropenfieber, welches bekanntlich gerade ausserordentlich viel Opfer in den Tropen fordert, ist in seiner eigenthümlichen Genese und in seinem Wesen noch bis heute keineswegs vollkommen sicher erforscht, denn die Ansichten der Tropenärzte über dieses Fieber sind noch immer sehr getheilt. In Rücksicht also auf die Bedeutung, die dieser Befund des Herrn Collegen Ziemann hat, bin ich seiner Bitte, die Präparate hier in der Gesellschaft zu demonstriren, gern nachgekommen.

Hr. **Karl Gerson**-Berlin:

Ein einfacher Wundverband. Ersatz für Mull- und Cambricbinden bei kleineren Wundverbänden.

Sie sehen hier eine Binde, bestehend aus einem Stück Segelleinen, welches auf einer Seite mit einer reizlosen Klebmasse bestrichen und mit Bindebändern — elastischen oder unelastischen — versehen ist. Dieselbe ist schon in privatem Kreise von Herrn Prof. Hoffa beim Chirurgen-Congresse demonstrirt worden. Der Kürze und Anschaulichkeit wegen will ich Ihnen den Gebrauch der Binde an diesem vom Medicin. Waarenhaus mir bereitwillig zur Verfügung gestellten Modelle in situ demonstriren: Man zieht zunächst die Schutzgaze von der Pflasterbinde ab und klebt dann, ca. 10 cm vor der Wunde beginnend, auf die mit Aether oder Benzin entfettete Haut das eine Ende der Pflasterbinde. Letztere wird nun über die vorher mit Verbandstoff regelrecht bedeckte Wunde weitergeführt und möglichst so, dass der Rest den Anfang der Binde wieder bedeckt. Ist die Binde dazu zu kurz, so klebt man den Rest direkt auf die normale Haut; in beiden Fällen bindet man dann die Bänder, das eine nach rechts, das andere nach links um das verletzte Glied schlingend, in einer Schleife zusammen. Zum Verbandwechsel, resp. zur Freilegung der Wunde löst man die Schleife und nur das mit den Bändern versehene Ende der Binde, während das breite Ende haften bleibt; nach Versorgung der Wunde legt man die Binde wieder an. Ebenso bleibt bei jedem ferneren Verbandwechsel das breite Ende der Binde bis zur definitiven Heilung der Wunde haften. Wenn

die Klebkraft der Binde nach wiederholtem An- und Ablegen nachlassen sollte, so wischt man die Pflastermasse und Haut mit Aether sanft ab. Die mit der Binde unmittelbar in Berührung kommenden Hautstellen dürfen nicht entzündet oder sonstwie verändert sein. An stärker behaarten Körpertheilen, wie z. B. bei Bruboverbänden, ist vorherige Rasur nöthig. Bei Wundverbänden an Gelenken ist behufs grösserer Bewegungsfreiheit die elastische Pflasterbinde[1]) indicirt.

Diese Binde, die ich wegen ihrer Einfachheit Simplexbinde genannt habe, ist in grösserer Länge auch am Rumpfe, z. B. bei Herpes zoster, Furunkulose, anwendbar. Bei Asthma- und Emphysematikern ist behufs grösserer Athmungsfreiheit die elastische Pflasterbinde vorzuziehen. Welchen Bindenpanzer stellt ein mit Mullbinden gemachter Brustverband dar und wie schnell und einfach ist ein solcher mittels der Simplexbinde? Auch feuchte Umschläge kann man mit der Simplexbinde befestigen. — Handelt es sich um grössere Wundflächen, so verwendet man zum Verbande 2 Binden, die mit schmalem Saume einander decken. Nach dem Gesagten und nach Versuchen, die Herr Dr. Karewski und Herr Dr. Meissner anzustellen die Liebenswürdigkeit hatten, ergeben sich folgende Vorzüge der Simplexbinde von den Mull- und Cambricbinden:

1. grosse Zeitersparniss beim Anlegen der Binde und beim Verbandwechsel, da das bei den Mullbinden nöthige Auf- und Abwickeln fortfällt.

2. Die Simplexbinde sitzt unbeweglich, weil der Verbandstoff unter der Binde und letztere selbst nicht verrutschen kann.

3. Die Simplexbinde ist reinlich, einfach, bequem für Arzt und Patienten und billig, da sie etwa 4 Wochen brauchbar ist.

Die Simplexbinde wird von der chem. Fabrik P. Beiersdorf & Co. in Hamburg-Eimsbüttel in zwei Längen, für Rumpf und Extremitäten, hergestellt.

(Schluss folgt.)

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 9. Juli 1900.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. **W. König** stellt ein 10jähriges **idiotisches Mädchen** vor, bei welchem durch Myxoedem ein mittlerer Zustand von „Allgemeiner Starre“ vorgetäuscht wird.

Patientin, deren Anamnese keine Anhaltspunkte für die Entstehungsursache oder Zeit ihres Leidens ergiebt, befindet sich seit einem Jahre in Dalldorf; sie zeigt Zwergwuchs (Körperlänge 71½ cm, Gewicht 17 kg), cretinartige Gesichtsbildung, Pseudolipome in den Supraclaviculargruben, Fehlen einer palpirbaren Thyreoidea und andere die Diagnose Myxoedem sichernde Symptome. Sehr auffallend ist die scheinbar athletische Ausbildung gewisser Muskelgruppen, namentlich an der Vorderfläche der Oberschenkel, an den Waden und an den Vorderarmen. Während sich weder Lähmungserscheinungen, Spasmen in den Gelenken oder gesteigerte Sehnenreflexe nachweisen lassen, springen diese Muskeln bei activen Bewegungen und namentlich, wenn man das Kind auf die Beine stellt und Gehversuche (mit Unterstützung) ausführen lässt, in auffallender Weise vor und fühlen sich dabei bretthart an. Beim Stehen muss sich das Kind besonders anstrengen, um sein Gleichgewicht nicht zu verlieren; es steht dabei vornübergebeugt, breitbeinig da mit lordotischer Wirbelsäule.

Die electrische Untersuchung (Dr. Liepmann) ergab normale Verhältnisse; keine myotonische Reaction. Da Thomsen'sche Krankheit ausgeschlossen werden konnte, glaubte K. annehmen zu müssen, dass es sich um einen gewissen, wenn auch nicht in classischer Weise ausgesprochenen Grad von „Allgemeiner Muskelstarre“, complicirt durch Myxoedem, handelte. Es wurde die Wahrscheinlichkeit der Richtigkeit dieser Diagnose erhöht durch das Vorhandensein leichter athetotischer Bewegungen, sowie der Abblassung der temporalen Hälfte der Papillen, beides complicatorische Symptome der cerebralen Kinderlähmungen.

Da nach den Autoren die Muskelstarre keinen progressiven, sondern eher einen regressiven Charakter hat, konnte man das Unvollständige in dem Ausgeprägtsein dieses Krankheitsbildes auf diesen Umstand zurückführen. —

Dass trotz alledem diese Diagnose eine irrthümliche war, zeigte sich nach mehrwöchentlicher Fütterung des Kindes mit Thyreoidin. Es verschwand nicht nur der athletische Charakter der Musculatur, sondern vor Allem die brettartige Härte bei activen Bewegungen. Es handelte sich also um Pseudostarre, vorgetäuscht durch Myxoedem.

Ein 2. Punkt von Interesse in diesem Falle wurde durch die Untersuchung vermittelst Röntgenstrahlen aufgedeckt. Auf einer Photographie des Handskelettes fehlen Andeutungen irgend welcher Epiphysenkerne. In der Handwurzel sind bisher nur das Os hamatum und Capitatum durch Kerne angedeutet, was unter normalen Verhältnissen einem Lebensalter von 6—8 Monaten entsprechen würde. Die Epiphysenenden der Diaphysen sind dabei vollkommen regelmässig gebaut.

Der Fall wird jetzt einer erneuten Thyreoidinbehandlung unterworfen und später in extenso mitgetheilt werden.

HHr. **Lilienfeld** und **Benda**: **Ueber einen Fall von multipler metastatischer Carcinose der Nerven und der Hirnhäute.**

Hr. **Lilienfeld**: Der Fall, über dessen klinischen Verlauf Herr L. berichtet, bietet in erster Linie ein pathologisch-anatomisches Interesse. Klinisch ist derselbe dadurch bemerkenswerth, dass sich neben einer, seit langen Jahren bestehenden allgemeinen Hysterie ein schweres organisches Nervenleiden entwickelte, das indess bei Lebzeiten der Patientin verkannt wurde und dessen Symptome von den zahlreichen Aerzten, welche die Kranke gesehen und behandelt hatten, übereinstimmend der Hysterie zugeschrieben worden waren. —

Es handelt sich um eine 60jährige Dame, die den Angaben ihrer Verwandten und ihres Hausarztes zufolge von jeher ein ausgesprochen hysterisches Wesen gehabt haben soll und ihrer Hysterie halber auch vielfach schon in ärztlicher Behandlung gewesen war. Im vorigen Herbst erkrankte sie an Verdauungsstörungen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, zu welchen Erscheinungen sich Anfangs d. J. eine Schwäche der unteren Extremitäten gesellte. Auch diese Störungen wurden vom Hausarzt, sowie von mehreren, sowohl Magen- als auch Nervenspecialisten für hysterisch angesehen und auch L., in dessen Behandlung Pat. dann kam, schloss sich dieser Auffassung an. Die Parese der Beine hatte inzwischen derart zugenommen, dass Pat. ohne Unterstützung nicht mehr stehen und gehen konnte. Daneben klagte sie über starke Schmerzen im Nacken, Rücken und in den Beinen. Von objectiven Symptomen war neben dieser Parese der Beine lediglich das Fehlen der Kniephänomene auffällig, indess konnte hierauf wegen gleichzeitiger gichtischer Gelenkveränderungen kein grosser Werth gelegt werden, zumal das ganze, exquisit hysterische Gebahren der Kranken den Gedanken an eine organische Affection gar nicht aufkommen liess.

Nach etwa vierwöchentlicher Beobachtung traten über Nacht plötzlich Erscheinungen auf, die den Eindruck eines apoplectischen Insults machten: Benommenheit des Sensoriums, Parese des rechten Facialis und rechten Armes, sowie articulatorische Sprachstörung. Dazu kam erhöhte Puls- und Athemfrequenz, Temperatursteigerung, später auch Cheyne-Stokes'sches Athmen. Wenige Tage später starb Pat. in tiefer Bewusstlosigkeit.

Die Section wurde von Herrn Prof. Benda ausgeführt. Ueber das überraschende Ergebniss derselben berichtet dieser selbst nachstehend.

Hr. **C. Benda**: Die mir übertragene Obduction des von Herrn Collegen Lilienfeld beschriebenen Falles bot eine Reihe von Ueberraschungen, die sich im Verlauf geradezu dramatisch steigerte.

Nach Entfernung der Dura lag die Arachnoidea fest der Pia an. Die verschmolzenen weichen Häute zeigten ein graurothes, etwas sulziges Aussehen, welches sich bei ziemlich glatter Oberfläche fast gleichmässig über das ganze Rückenmark ausbreitete, nur ganz oben im Halsmark allmählich einer normalen durchsichtigen Beschaffenheit wich. Die Veränderung setzte sich auf die Cauda equina fort und erschien auch hier, so lange die Cauda fest zusammenlag, ganz gleichmässig ausgebreitet zu sein. Durch diese Gleichmässigkeit wurde zunächst der Eindruck einer frischen Entzündung erweckt; ich erinnere mich auch in einzelnen Fällen von eitriger Meningitis diese mehr graue als gelbe Sülze gesehen zu haben. Auch nach der Herausnahme und auf Querschnitten blieb dieser Eindruck erhalten. Die Infiltration griff, soweit makroskopisch erkennbar, nicht auf das Mark selbst über. Letzteres zeigte normale Anordnung und Färbung der Substanzen, nur eine allgemeine beträchtliche Consistenzverminderung, die auf Leichenveränderung bezogen werden konnte.

Erst nach Besichtigung des Gehirns wurde die Aufmerksamkeit auf andere Verhältnisse gelenkt. Während hier die weichen Häute an der Convexität und der Basis, soweit die Hirntheile selbst in Frage kamen, nur einfaches Oedem erkennen liessen, zeigten eine Anzahl der Hirnnerven in ihren intraduralen Theilen deutlich abgegrenzte Geschwulstknoten von grauweisser Farbe, ziemlich weicher Beschaffenheit, in denen der betreffende Nerv streckenweise verschwand, um am anderen Ende wieder ohne erkennbare Veränderung hervorzutreten. Einzelne Nerven, besonders die Oculomotorii waren fast völlig in confluirenden Geschwulstknoten eingebettet; Opticus, Olfactorius dagegen gänzlich, auch der Hypoglossus ziemlich frei; die anderen Hirnnerven mehr oder weniger betroffen.

Als ich mit dieser Erfahrung zur Betrachtung des Rückenmarkes zurückkehrte, liess sich zwar auch jetzt noch in den eigentlichen spinalen Meningen keine sichere geschwulstige Wulstung erkennen, aber man bemerkte nunmehr auch an zahlreichen Nervenwurzeln kleinste Knötchen. Besonders wurde aber die Diagnose gesichert, als ich nunmehr die Fäden der Cauda equina entfaltete. Es zeigte sich, dass jeder einzelne ganz auffällig verdickt war, manche einen fast gleichmässigen, starren Strang bildeten, andere deutlich rosenkranzartige geschwulstige Verdickungen darboten. Es war nunmehr nicht mehr zweifelhaft, dass wir es mit einer Geschwulst der weichen Häute zu thun hatten. Farbe und Consistenz sprachen zunächst für ein Sarkom, vielleicht ein Gliosarkom.

Nun änderte sich aber wieder das Bild durch die innere Section, die glücklicher Weise vorgenommen wurde, obgleich kein bestimmter Anhalt für eine innere Erkrankung vorlag, zunächst lediglich zu dem Zweck, die anatomische Grundlage der gastrischen Beschwerden festzustellen. Das Betasten des Magens genügte, um das Vorhandensein einer grossen Geschwulst der kleinen Curvatur aufzudecken. Ich kann mich über das weitere Resultat kurz fassen: Die Geschwulst war ein

---

1) K. Gerson, Elastische Pflasterbinden. Therapie der Gegenwart, Februar 1901.



grosses, theils scirrhöses, theils markiges Carcinom, welches fast die ganze Länge der kleinen Curvatur einnahm und etwas mehr auf die Hinterwand, nur wenig indess auf die Vorderwand übergriff. Aeusserst zahlreiche und vielfach wallnussgrosse Metastasen der retroperitonealen, mediastinalen, mesenterialen Lymphdrüsen von markiger Beschaffenheit; grosse Metastasen der beiden Nebennieren, im Douglas'schen Raume und in der Uteruswand. In den peripherischen Nerven, von denen nur der Ischiadicus in seinem Durchtritt durch das kleine Becken untersucht werden konnte, wurde keine Geschwulst gefunden.

Die Aufgabe der mikroskopischen Untersuchung bestand nun zunächst darin, festzustellen, ob die meningeale Geschwulst als Metastasirung des Magencarcinoms oder als eigenartige, damit zufällig combinirte Geschwulst zu betrachten sei.

Das Resultat sprach bedingungslos für die erstere Auffassung. Die Schnitte des Rückenmarks, sowie der Nerven ergaben eine so vollkommene Identität der Geschwulstzellen in den Rückenmarks- und Nervengeschwülsten einerseits und dem Magentumor, sowie sämmtlichen sicheren Metastasen (Lymphdrüsen, Nebennieren, Uterus) andererseits, dass an ihrer gemeinsamen Abstammung von der Magengeschwulst nicht zu zweifeln ist. Ueberall fanden sich dieselben fast kubischen Epithelzellen, die besonders reichlich mit grossen runden Schleimvakuolen durchsetzt waren.

Im Uebrigen ergab die mikroskopische Untersuchung der meningealen und der Nervenmetastasen eine grosse Anzahl bemerkenswerther Einzelheiten. Ich beschreibe zunächst kurz die einfache Methodik, die von mir benutzt wurde, um Markscheiden, sowie Geschwulst- und Nervenzellen gleichzeitig darzustellen. Ich habe vorwiegend Gefrierschnitte der in 10proc. Formalin gehärteten Organe angefertigt und die Schnitte theils unmittelbar, theils nach 24stündigem Verweilen in Weigert's Gliabeize gefärbt. Die letztere dient hier lediglich zur Entfernung des die Färbungen störenden Formaldehyds. Gründliche Wässerungen oder andere Salzlösungen leisten für diesen Zweck das Gleiche. Man kann alsdann mit Kupferacetat oder einem Eisensalz (Liquor Ferri sulfurici oder Eisenalaunlösung) beizen und mit Weigert'schen Hämatoxylin färben. Es genügt aber bei der erwähnten Vorbehandlung einfach in Böhmer'schen oder in Ehrlich's saurem Hämatoxylin zu überfärben (am besten ca. 5 Stunden). Alsdann differenzirt man mit Weigert's Boraxblutlaugensalz, wenn man nur die Markscheiden sehen will. Für Nachfärbung eignet sich neben der Pal'schen Methode noch besser als diese eine Differenzirung mit stark verdünnter Chlorkalklösung, der man eine Spur Essigsäure zusetzt. Sobald die von dem Weigert-schen Verfahren bekannte makroskopische Differenzirung erreicht ist, wässert man gründlich und färbt mindestens eine Stunde in 0,1proc. wässeriger Toluidinblaulösung, differenzirt in Alkohol oder Creosot, hellt in Xylol auf und schliesst in Balsam ein. Die dunkelvioletten Markfasern heben sich von den grünlich-blauen Zellkernen und den ebenso gefärbten Nisslkörperchen sehr schön ab.

Da die eigentlich isolirte Gliafaserdarstellung nach den von Weigert und von mir angegebenen Härtungs- und Färbungsmethoden an dem Material wegen zu später Section nicht mehr gelang, habe ich wenigstens eine Kenntlichmachung der Glia mit meiner Eisenhämatoxylin-Giesonfärbung an den Gefrierschnitten erreicht, wo die Fasern allerdings aus dem gleichen Grunde nicht mehr schwarze, sondern nur gelbliche Farbe annahmen. An diesen Präparaten wurde auch das Geschwulststroma studirt. Daneben habe ich Vergoldungen, die die Markscheiden und das Fett färben sowie für letzteren Zweck Sudanroth angewandt.

In den Nervenwurzeln liegen die Epithelzelleninfiltrate in den Spalten des Perineuriums und Endoneuriums. In letzterem bilden sie Stränge, die sich zwischen die Nervenfasern schieben. Stellenweise trifft man auch Knoten, die scheinbar keine Nervenfasern enthalten. Bei genauerer Untersuchung lässt sich aber feststellen, dass die Nervenfasern an solcher Stelle nicht wirklich unterbrochen sind. Sie sind zum Theil bei Seite gedrängt. Zum Theil sieht man aber, dass sie des Marks beraubt nur von der Schwann'schen Scheide überkleidet den Krebsknoten durchsetzen und an seiner anderen Seite wieder die ganz normale Markscheide erhalten. Es ist keine secundäre Degeneration erkennbar. Nur in einzelnen hinteren Wurzelbündeln fand ich sichere Degenerationsfelder. Für diese schuldige ich aber nicht die im Verlaufe der Wurzel gelegenen Krebsknoten an. Sie dürften vielmehr auf eine andere, sehr merkwürdige Quelle zu beziehen sein. Ich fand in mehreren Intervertebralganglien Krebsknoten, und in diesen eine carcinöse Zerstörung der Ganglienzellen. Am Rande eines solchen Krebsknötchens sah ich Ganglienzellen, an einer Stelle durch einen kleinen Haufen Krebszellen, die innerhalb der Kapsel lagen, eingebuchtet, sonst aber ohne erhebliche Veränderung von Leib und Kern. Andere Zellen waren stärker geschrumpft, und von Krebszellen bei Seite gedrückt, der Zellleib klumpig, der Kern geschrumpft. In manchen Kapseln befand sich ein ganz verunstalteter Rest der Ganglienzellen zwischen Krebszellen. Schliesslich sah man noch runde Krebsnester von der Grösse einer Ganglienzelle in scharfer kapselartiger Umgrenzung, die vielleicht das spätere Stadium dieser Zerstörung repräsentiren. Hier fehlt aber natürlich ein sicheres Criterium. Innerhalb der Ganglien fanden sich ferner deutlich Faserunterbrechungen, Zerfall des Nervenmarks und Quellung der Faserenden. Eine Verfolgung der degenerirten Fasern gelang mir nicht in die peripherischen Nerven hinein, dagegen dürfen wir wohl die Degenerationen in den hinteren Wurzeln auf diese Neuronunterbrechung beziehen.

Die mikroskopischen Bilder der Erkrankung der weichen Rückenmarkshäute bringen nun zunächst darin eine Correctur der makroskopischen, dass sich der Process nicht auf Arachnoidea und Pia beschränkt zeigt. Er schneidet zwar nach aussen scharf mit der Arachnoidea ab. Nach innen aber greift er vielfach mit breiter Fläche auf die subpiale Gliamasse über und dringt von hier in unregelmässigen kleinen Zacken in die Markstränge ein. Ausserdem schieben sich noch häufig mit den Gliasepten, Gefässen und besonders mit den hinteren Wurzeln isolirte Krebsstränge weit in die Substanz des Rückenmarks ein. Namentlich im Conus terminalis und Lendenmark verfolgte ich vereinzelte Krebsstränge in der Nachbarschaft hinterer Wurzelbündel bis in den Kopf des Hinterhorns. In Gliasepten fand ich in allen unteren Abschnitten Krebsstränge innerhalb der Hinter- und Seitenstränge, weniger in den Vordersträngen. Im Uebrigen waren die Rückenmarksubstanzen kaum verändert. Die Hinterstränge enthielten einzig ganz kleine unregelmässige Felder gequollener Markscheiden, die wahrscheinlich den Ausstrahlungen der kleinen Degenerationsfelder der Hinterwurzeln entsprechen. Die Ganglienzellen lassen überall die normale Menge und Anordnung der basophilen Schollen erkennen. Die Glia zeigt in den Strängen nirgends abnorme Vermehrung. Im Lendenmark besteht — offenbar ohne Zusammenhang mit dem Geschwulstprocess — eine centrale Gliose, die stellenweise zu Verdoppelungen des Centralcanals geführt hat. In einem kleinen Abschnitt ist der Centralcanal merkwürdig weit seitlich verlagert.

Es erübrigen noch einige Worte über das Bild der Arachnoidealcarcinose. Es ist weder zu circumscripter Entwickelung von grösseren Alveolen, noch zu derjenigen eines verdichteten Stromas gekommen. Man hat vielmehr den Eindruck, als ob lediglich zwischen den normalen Balken und Septen der Arachnoidea eine gleichmässige Infiltration der normalen Hohlräume mit Epithelzellen stattgefunden hat. Es scheint selbst, dass die Endothelzellen der Balken noch meist erhalten sind. Sie sind vielfach gequollen, nicht immer sicher von den Epithelzellen unterscheidbar, und man könnte so Uebergangsformen zwischen beiden construiren. Blutgefässe und Nerven durchqueren, soweit letztere nicht wie beschrieben, selbst von Krebswucherungen durchsetzt sind, ohne erkennbare Verschiebungen und Zerstörungen die Zellinfiltrate. Auch die innere der Pia entsprechende Grenze ist durch die Lagerung der Bindegewebslamellen selbst dann völlig erkennbar, wenn sich auch zwischen die Lamellen Epithelzellenzüge eingeschoben haben.

Diese Beschreibung soll erweisen, dass das mikroskopische Bild ebensowenig wie das makroskopische zunächst den Eindruck einer Geschwulstbildung macht, am allerwenigsten aber mit der gewöhnlichen Erscheinungsform der Geschwulstmetastasen übereinstimmt. Es ist zu vermuthen, dass solche Bilder in Fällen, in denen die Primärgeschwulst nicht gefunden worden oder, wie es auch bei unserem Falle leicht geschehen konnte, gar nicht gesucht worden ist, für eine primäre Geschwulst der weichen Hirnhäute gehalten werden mussten, und damit die Casuistik der unglückseligen Endotheliome bereichern halfen. Ich darf darauf hinweisen, dass der klassische Fall dieser Erkrankungsform, den Eberth im 49. Bande von Virchow's Arch. beschrieben hat, nach Beschreibung und Abbildung (nota bene sogar nach der Krankengeschichte: auch jene Patientin war für eine Hysterica gehalten worden) mit dem unseren ausserordentliche Uebereinstimmung besitzt. Der Autor erklärte ihn damals für ein, von den Elementen der Arachnoidea ausgehendes Epitheliom oder Cholesteatom, obgleich ein gleichzeitig bestehendes Lungencarcinom gefunden war. Später ist jener Fall von der Endotheliomlitteratur für diese reklamirt worden. Nach unsern jetzigen Erfahrungen werden wir nicht zweifeln dürfen, dass dort eine diffuse Hirnhautmetastase des Lungencarcinoms ebenso wie in unserm Falle eine solche des Magencarcinoms vorlag.

Hr. Bernhardt meint, dass das Fehlen der Kniephänomene wohl auf die Annahme einer thatsächlich vorhandenen Läsion während des Lebens hätte führen können. Sodann fragt er, ob durch die Obduction die vor dem Tode entstandene Hemiplegie eine Erklärung gefunden haben.

Hr. Benda hat einen Herd nicht finden können und nimmt als Ursache der Lähmung ein Oedem an.

Hr. Oppenheim verweist bezüglich der Hemiplegie ohne anatomischen Befund auf seine entsprechenden Beobachtungen „über Hirnsymptome bei Carcinomatose ohne nachweisbare Veränderungen im Gehirn" (Charité-Annalen, Jahrgang XIII. 1888), die inzwischen mannigfache Bestätigung erfahren hätten und besondere den Ausgangspunkt einer Discussion in einer der letzten Sitzungen der Hamburger ärztlichen Gesellschaft (Vortrag des Herrn Dr. Saenger) gebildet hätten.

Obgleich Herr Lilienfeld die Bedeutung des Fehlens der Kniephänomene in diesem Falle zugiebt, meint er doch, dass das Krankheitsbild so stark den Eindruck der Hysterie gemacht habe, dass man an dieser Diagnose festhielt.

Hr. **Martin Braach**: Der 42jähr. Pat. verunglückte im Jahre 1898, indem ihm Eisentheile im Gewicht von 50—60 Pfund auf den Kopf fielen. Es entstand eine 4—5 cm lange Riss- und Quetschwunde an der Stirn, z. Th. bis auf den Knochen gehend. Dieser blieb unverletzt. Nach Heilung der Wunde klagte der Kranke noch lange Zeit über Beschwerden, welche in Abwesenheit aller objectiven Krankheitszeichen und auch ihrer Art wegen als neurasthenische gedeutet werden mussten (Mattigkeit, Kraftlosigkeit, Schmerzen am ganzen Körper u. s. w.). Plattfüssig war Pat. von Jugend auf. Dupuytren'sche Contracturen in beiden Handflächen führte er zwar auch auf den Unfall zurück, aber dieser Zusammenhang musste abgelehnt werden. Der Verletzte erhielt eine Rente von 20pCt. und gab sich zwei Jahre lang damit zufrieden.

Dann stellte er wegen Verschlechterung seines Befindens höhere Ansprüche. Als ich ihn darauf wieder untersuchte, konnte es wegen paretischer Zustände in dem linken Bein und auch im linken Arm und wegen bedeutend gesteigerter Reflexthätigkeit schon zweifelhaft sein, ob man es noch mit einem functionellen Leiden zu thun hätte und jetzt vollends besteht klinisch das typische Bild der spastischen Spinalparalyse (spastische Lähmung, gesteigerte Reflexe) und zwar in durchaus reiner Form.

Der Fall ist ausgezeichnet durch die Schnelligkeit der Entwicklung, durch die grosse Aehnlichkeit in seinen Anfängen mit einem functionellen Leiden und schliesslich durch seine Beziehungen zu dem vorangegangenen Trauma.

Auf die Frage, ob man berechtigt ist, die spastische Spinalparalyse als eine Krankheit sui generis zu betrachten, soll hier nicht eingegangen werden. Thatsächlich lässt sich klinisch an diesem Fall nichts anderes feststellen als ein Zustand von spastischer Lähmung in ihrer reinsten Erscheinung. Schwierig ist aber die Frage, ob das Trauma diesen Zustand hervorgerufen hat und wie man sich dann die anatomischen Verhältnisse zu denken hat. Die bisherigen Erfahrungen darüber lassen fast gänzlich im Stich, wenn es überhaupt erlaubt ist, in solchen Fällen Analogien zu construiren, so könnte man an die Little'sche Krankheit denken, bei welcher öfter z. B. meningeale Blutungen zu spastischen Lähmungen führen. Die forensische Beurtheilung solcher Fälle ist schwierig, in dem vorliegenden habe ich für Erhöhung der Rente plaidirt, aber es bleibt doch zu erwägen, ob wirklich die sogenannten Sklerosen des Rückenmarks durch Kopftraumen entstehen können.

Hr. Oppenheim meint, dass man doch möglichst an Naheliegendes, Bekanntes und Feststehendes anknüpfen müsse. Sei es schon sonst geboten, die Diagnose spastische Spinalparalyse bei Erwachsenen immer nur mit grösster Reserve zu stellen, so treffe das für den vorliegenden Fall im Hinblick auf die traumatische Aetiologie und die eigenartige Entwickelung ganz besonders zu. Da man nun weiss, wie oft die multiple Sklerose unter diesem Bilde auftritt, da es ferner feststeht, dass diese sich an Traumen anschliessen, dass sie ein scheinbar neurasthenisches Vorstadium haben kann etc., habe man doch allen Grund, an dieses Leiden hier zu denken. Vielleicht finde sich auch noch bei weiterer Beobachtung irgend eine Erscheinung (z. B. cerebellare Ataxie?), die dieser Diagnose eine festere Stütze verleihe. Der Hinweis auf die Little'sche Krankheit scheine ihm nicht recht motivirt.

Hr. Rothmann fragt, wie es sich in diesem Falle mit dem Babinsky'schen Phänomen verhalten habe.

Hr. Schuster fragt nach der Beschaffenheit des Augenhintergrundes; einige solche Fälle entpuppen sich später als der multiplen Sklerose angehörig.

Hr. König fragt nach dem etwaigen Verhandensein psychischer Symptome.

Hr. Brasch (Schlusswort): Gewiss ist daran zu denken, dass sich in diesem Falle ein bekannteres organisches Leiden hinter dem Symptomencomplex der spastischen Lähmung versteckt, aber gegenwärtig fehlt es an allen solchen Anzeichen dafür und der Fall verlangt doch schon gegenwärtig eine Beurtheilung. Der Hinweis auf die Little'sche Krankheit war nur mit aller Reserve gemacht.

Das Babinsky'sche Symptom besitzt, wie bekanntlich in neuerer Zeit besonders von amerikanischen Forschern berichtet wird, keineswegs den Werth eines differential-diagnostischen Zeichens zwischen organischen und functionellen Läsion. Hier fehlt es übrigens, aber die Sohlenreflexe sind überhaupt nicht sehr ausgeprägt, vielleicht wegen der stark verhornten Epidermis. Der Augenhintergrund ist normal beschaffen.

Psychische Störungen fehlen durchaus.

Ausserhalb der Tagesordnung.

Hr. Seiffer: 16jähriges Mädchen, noch nicht menstruirt, angeblich von gesunden Eltern stammend, bei deren Vorfahren nie eine der vorliegenden ähnliche Krankheit vorgekommen ist; dagegen leidet ein Bruder von 26 Jahren an derselben Krankheit, ein anderer Bruder kam bucklig zur Welt, war frühzeitig gelähmt und starb jung im Irrenhause; 2 erwachsene Schwestern sind gesund.

Die Patientin bemerkt seit ihrem 18.—14. Jahre, dass sie die Hand nicht mehr aufbekommt, wenn sie dieselbe energisch geschlossen hat, sodass sie zum Oeffnen die andere Hand benutzen muss. Sie war dadurch im Nähen und dergl. behindert. In anderen Muskelgruppen als denjenigen, welche den Faustschluss bewirken, bestanden niemals ähnliche Erscheinungen.

Die objective Untersuchung ergiebt, dass thatsächlich bei energischer Contraction der Flexoren der Hand und Finger beiderseits diese Contraction andauert, sodass ein Versuch, die Hand schnell zu öffnen, misslingt. Die tonische Spannung dieser Muskeln nach energischer Contraction dauert ziemlich lange und kann nur ganz allmählich überwunden werden. Nach öfterem Wiederholen derselben Bewegung nimmt das Phänomen ab. Bei nicht kraftvoller Schliessung der Hand fehlt es; es fehlt weiterhin in den Extensoren am Vorderarm, in der gesammten Muskulatur der Oberarme, des Schultergürtels, des Rumpfes, der unteren Extremitäten und des Gesichts, sofern es sich um Innervation durch den Willensimpuls handelt.

In der Kälte, im Winter treten die Erscheinungen, sowohl bei der Patientin als auch bei ihrem Bruder stärker hervor.

Es handelt sich somit offenbar um einen Fall von Thomsen'scher Krankheit, welcher sich noch im Anfangsstadium befindet, späterhin aber vielleicht noch weitere Ausdehnung annehmen wird.

1. Das Besondere des Falles liegt darin, dass die myotonischen Erscheinungen nur in einem ganz bestimmten Muskelgebiete sich localisiren, ein Befund, wie er von anderen Autoren in andern Muskelgruppen wiederholt beobachtet wurde,

2. dass trotz der sehr deutlichen myotonischen Erscheinungen auf den Willensimpuls jede myotonische Reaction auf den elektrischen Reiz fehlt, obwohl

3. auf den mechanischen Reiz nicht nur in den Flexoren der Hand und Finger, sondern auch in den Extensoren und in einigen Muskeln des Oberarmes eine deutliche, myotonische Reaction, d. h. eine langsame tonische Anspannung des betreffenden Muskels mit Nachdauer der Contraction vorhanden ist.

Hr. T. Cohn meint, dass er ähnliche Erscheinungen auch schon bei Erwachsenen beobachtet habe.

Eine Kranke des Herrn Brasch zeigt (namentlich im Winter) dieselben myotonischen Erscheinungen an den Händen ohne nachweisbare elektrische oder mechanische myotonische Reaction. Zum Schluss erwähnt Herr Seiffer noch, dass die Patientin eine Struma habe und geistig etwas zurückgeblieben sei. Myotonie, bei der keine elektrischen, sondern nur bei mechanischer Reizung erscheinenden Anomalien der Muskelzuckung auftreten, seien jedenfalls sehr selten.

Hr. Gumpertz: **Vorstellung eines Falles von Brown-Séquard-scher Lähmung.**

Im Anschlusse an die Discussion der vorigen Sitzung demonstrirt G. einen Arbeiter, welcher vor 4 Jahren kopfüber gestürzt war und eine Lähmung der rechten Körperhälfte davongetragen hatte; in einer chirurgischen Klinik wurde Verletzung der Halswirbelsäule angenommen.

Pat. klagt jetzt über Schwäche und leichte Ermüdbarkeit dieser Seite, gelegentlich sollen sich Schmerzen und krampfartige Zuckungen einstellen.

Die rechte Wade ist um 2 cm abgeflacht; es besteht motorische Schwäche des rechten Armes und Beines, mässige Rigidität des letzteren. Rechts von der Hälfte abwärts Hyperästhesie (schon leichtes Kneifen wird als schmerzhaft bezeichnet) links Hypästhesie (nicht deutlich dissociirter Typus). Das Lagegefühl ist beiderseits erhalten. Oberhalb der Hüften besteht beiderseits mässige Hyperästhesie.

Die elektrische Erregbarkeit ist normal; einmal schloss sich ein tonischer Krampf der Fussheber an die elektrische Prüfung des rechten N. peroneus, ein Verhalten, das an neurotonische Reaction erinnerte.

Der Halssympathikus ist frei an die ursprüngliche Blutung ins Halsmark erinnert nur die Schwäche des rechten Armes, der eigentliche hemisecirende Herd liege wohl im Lendenmarke.

Die Muskelkrämpfe hielt Vortr. anfangs für functionelle; nach der jüngsten Arbeit von Oppenheim sind sie wohl auf die Spinalaffection zurückzuführen.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 3. Juni.

Hr. Kaminer: **Ueber den Einfluss von Schwangerschaft und Entbindung auf den phthisischen Process und über den therapeutischen Werth der Einleitung von künstlichen Aborten.**

In der einleitenden Litteraturübersicht erwähnt Vortr. insbesondere die sich gegenüberstehenden Ansichten von Leyden und Gusserow, von denen Letzterer die Gefahren des künstlichen Aborts für ebenso gross hält, als die der Schwangerschaft für die Phthisikerinnen. Am radicalsten ist die Ansicht von Maragliano, der die Unterbrechung jeder Gravidität einer Phthisica fordert, um keine phthisischen Kinder zur Welt kommen zu lassen. Vortr. hat 50 Fälle beobachtet. 33 mal trat Verschlimmerung in der Schwangerschaft ein, 8 Fälle blieben unbeeinflusst, in 9 Fällen liess sich kein sicheres Urtheil fällen. 28 Frauen haben entbunden, davon sind 14 gestorben, 7 in den ersten Tagen des Wochenbetts, 4 haben die Entbindung gut überstanden. Auch metastatische Tuberculose kommt zum Ausbruch. Vortr. berichtet zwei eigene Beobachtungen. Bei derart ungünstigem Einfluss der Gravidität auf die Phthisis erscheint die Frage nach der Zweckmässigkeit einer künstlichen Unterbrechung berechtigt. Der künstliche Abort verdient den entschiedenen Vorzug vor der Frühgeburt, weil die Gefahren für die Frau geringer sind. In 18 Fällen sah K. niemals Complicationen oder unglückliche Zufälle. Davon sind 2 an der Phthisis gestorben, bei 5 ist der Fortgang des Lungenprocesses zu constatiren gewesen, 3 sind nicht mehr arbeitsfähig, bei den übrigen (70 pCt.) ist keine Veränderung eingetreten. Eine Heilung war freilich in keinem Falle zu verzeichnen. Jedenfalls verdient aber diese prophylactische Therapie mehr Berücksichtigung als bisher. Progrediente Fälle sind davon von vornherein auszuschliessen. Eine Indication geben nur Fälle mit Heilungsaussichten oder dauernder Besserung mit Arbeitsfähigkeit, namentlich wenn in der Schwangerschaft auffällige Verschlimmerung oder Complication wie Hämoptoe, Metastasen u. dgl. auftreten oder die ersten Symptome der Phthisis überhaupt erst in der Gravidität auftreten. Bei Mehrgebärenden sind die Erfahrungen der früheren Wochenbette zu verwerthen. Eine Verpflichtung des Arztes zur Einleitung des Abortes liegt niemals vor, die Entscheidung muss von Fall zu Fall getroffen werden.



Discussion zu den Vorträgen der Hrn. **J. Meyer, Stadelmann** und **Kaminer**.

Hr. Litten hat Guacamphol als Mittel gegen die Nachtschweisse der Phthisiker auch bewährt gefunden. Empfehlenswerth ist auch Eichenrindenthee. Für die Erkennung der tuberculösen Natur der pleuritischen Exsudate ist die Differenzirung der darin enthaltenen Leukocyten (Lymphocyten) zu verwerthen. In der Fürsorge für die Phthisiker sind von Hrn. Meyer einerseits die Seebäder, andererseits die Liegehallen in Erholungsstätten in der Nähe grosser Städte nicht erwähnt worden. Zur Tragung der Kosten für dieses Gebiet der Socialhygiene muss viel mehr als bisher der Staat herangezogen werden, der darin leistungsfähiger ist als die Privatwohlthätigkeit.

Hr. Jacob hat in einer grossen Statistik beim vierten Theil von 887 verheiratheten phthisischen Frauen Verschlimmerung durch die Entbindung festgestellt, in mehreren Fällen freilich auch nach künstlicher Frühgeburt oder Abort. Werthvoller erscheint die Warnung vor der Eheschliessung Tuberculöser. Pyramidon ist empfehlenswerth auch bei Neuralgien, Ischias u. dgl. Formalin (gegen Nachtschweisse) reizt oft zu stark und erzeugt Lungenblutung. Die Erholungsstätten sind mit Vortheil als Zwischenstation vor Ueberweisung in die Lungenheilanstalten zu verwenden.

Hr. Burghart hat im Gegensatz zu Michaelis bei schwerem Fieber der Phthisiker niemals Bacterien im Blut gefunden. Es bestehen auch keine Beziehungen zwischen Diazoreaction und Bacteriaemie. Erstere ist vielmehr Ausdruck einer Intoxication. Prognostisch hat die Reaction keinen Werth, dagegen ist sie diagnostisch zuweilen doch zu verwerthen. B. macht darauf aufmerksam, dass sie im Harn durch andere Substanzen wie Jod, Tannin, Farbstoffe, Phenole u. dgl. verdeckt werden kann.

Hr. F. Klemperer berichtet über den ihm gelungenen Nachweis von Tuberkelbacillen (durch Thierimpfung) in Cigarren, die von tuberculösen Arbeitern hergestellt waren.

Hr. Kaminer lobt auch das Guacamphol, von denen aber oft grössere Dosen (0,5 gr 3—4 Abende hinter einander) zur Wirkung nothwendig sind.

Hr. P. Strassmann: Die künstliche Frühgeburt steht der Geburt an Gefahren gleich. Je früher der Abort eingeleitet wird, desto schneller und leichter kann er bewirkt werden. St. empfiehlt die 8.—10. Woche. Oft ist aber der Wunsch der Mutter in der einen oder der anderen Richtung zu berücksichtigen, namentlich wenn sie schon Kinder hat. Wichtig ist die Verhütung der Schwangerschaft. Sie ist aber auch schwierig. St. spricht sich gegen die dazu empfohlenen operativen Eingriffe (Abbindung der Tuben u. dgl.) aus.

Fortsetzung der Discussion wird vertagt.

Aus fremden medicinischen Gesellschaften.

Académie de médecine.

Blutbrechen im Verlaufe von Appendicitiden ist eine nach Dieulafoy nicht ganz seltene Complication. Mehrere Autoren haben darüber berichtet, D. selbst hat es 6 mal beobachtet. Es ist immer die Folge einer Allgemeininfection und wird daher nur in Fällen beobachtet, welche zu spät operirt worden sind. Es geht stets galliges Erbrechen voraus und oft ist die Haematemesis eine tödtliche Complication. Die Ursache ist die Einwirkung durch die Allgemeininfection erzeugter toxischer Stoffe auf die Magenschleimhaut. (12. Febr. 1901.)

Société médicale des hopitaux.

Ueber die Behandlung der Syphilis während der Gravidität theilte Gaucher die Erfahrungen mit, die er gemeinsam mit Bernard gemacht hatte. Er giebt innerlich Sublimat mit Opium in Pillenform zu 2 cgr pro die, subcutan 2 cgr Hydrarg. benzoic. mit Cocain. Zur Unterstützung der Wirkung giebt er stets noch Jodkalium. Die Cur muss während der ganzen Dauer der Schwangerschaft fortgesetzt werden und es empfiehlt sich, mit der innerlichen und subcutanen Darreichung abzuwechseln. Besteht gleichzeitig Albuminurie, so muss Milchdiät innegehalten werden. Auf die syphilitische Nephritis wirkt Hydrargyrum nicht schädlich. Bei dieser Behandlungsmethode ist die Prognose der syphilitischen Gravidität für Mutter und Kind durchaus günstig. (15. Febr. 1901).

Die Behandlung der Pneumonie mit Diphtherieserum empfiehlt Talamon. Die Mortalität in 50 so behandelten Fällen betrug 14 pCt., während sie im Vorjahre bei gewöhnlicher symptomatischer Behandlung 37 pCt. betrug.

Wiener medicinischer Club.

Ueber die dentalen Symptome der Tabes und des Diabetes sprach Kronfeld am 6. März d. J. Bekannt ist das schmerzlose Lockerwerden und Ausfallen der Zähne bei Tabes, das auf eine Atrophie des Trigeminusstammes zurückgeführt wird. Er berichtet über 20 Fälle aus der Litteratur und einen eigenen. In letzterem konnte die Frühdiagnose Tabes auf Grund der Lockerung einiger Zähne und der Analgesie der Zahnpulpa gestellt werden. Anders ist das Bild bei dentalen und oralen Erkrankungen der Diabetiker; hier ist das Zahnfleisch geschwollen und bläulich verfärbt, die Zähne werden locker und cariös. Besonders häufig ist die Alveolarpyorrhoe, eine chronisch-destructive Entzündung der Wurzelhaut, welcher die meisten Zähne der Diabetiker zum Opfer fallen. Therapeutisch ist ausser der allgemeinen auch eine energische locale Behandlung wichtig, Entfernung der Auflagerungen, Massage des Zahnfleisches, Antiseptica.

Verein deutscher Aerzte in Prag.

Chiari demonstrirte am 8. März d. J. die Organe des von Jaksch's unter dem Titel „Multiple Periostaffection und an myelogene Leukaemie mahnender Blutbefund“ veröffentlichten Falles. Die Obduction ergab 2 Affectionen: 1. Eine myelogen-medulläre Leukämie; 2. multiple Knochenhyperostosen, die miteinander in keinem ersichtlichen Zusammenhange standen. Jaksch verwirft die Diagnose Leukämie, weil keine Vermehrung der eosinophilen und Mastzellen bestand. Er hält die ganze Affection für ein neues Krankheitsbild und schlägt den Namen: „Multiple entzündliche Periostaffection, Myelocythaemie und Milztumor“ vor.

Hammerschlag demonstrirt an 9 Patienten die Erfolge seiner Behandlungsart harter tuberculöser Lymphome. Er injicirt in 14tägigen Intervallen 10 pCt. Jodoformglycerin und zwar in jede Drüse 1 ccm. In 14 Fällen ist ein völliger Rückgang der Drüsen erzielt worden, in 4 ist die Entstellung bedeutend gebessert. H. H.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Gesellschaft der Charité-Aerzte, welche am 27. Juni 1901 in der neuen Klink für Hals- und Nasenkranke tagte, stellte Herr B. Fränkel 2 Kranke vor, welche wegen Perichondritis cricoidea, in dem einen Fall nach Ileotyphus, in dem anderen bei Lues hereditaria, dauernd eine Trachealcanüle zu tragen genöthigt waren. Herr Meyer sprach über Pharynxtumoren mit Demonstration einer Kranken, welche ein anscheinend primäres melanotisches Sarkom in der Pars oralis pharyngis hatte; ferner zeigte er zwei Kranke mit Kehlkopfcarcinom, welches endolaryngeal exstirpirt war, bei dem einen Fall vor $2^{1}/_{4}$ Jahren ohne Recidiv, bei dem anderen erst vor kurzer Zeit. Ein dritter Kranker sollte in gleicher Weise behandelt werden. Herr Glatzel empfahl zur Erkennung einseitiger Nasenstenosen einen Spiegel für des Athembeschlag und schloss hieran eine Besprechung der Form der äusseren Nase vom ästhetischen und medicinischen Standpunkte. Herr Alexander sprach über Nasenrachentumoren, besonders solche des hinteren Endes der unteren Muschel und stellte einen Kranken vor mit laryngoskopisch erkennbarem, sackartig erweitertem Appendix des Morgagni'schen Ventrikels. Herr Finder demonstrirte am Projectionsapparate Präparate zur Histologie der Condylomata lata tonsillarum. Auch die Vorträge der vorgenannten Herren wurden durch entsprechende Demonstrationen veranschaulicht.

— Herr Geh.-Rath Naumann ist zum Verwaltungsdirector der Universitätskliniken ernannt worden.

— Die seit längerer Zeit in den Vereinigten Staaten bestehende „American Gastro-Enterological Association“, deren Präsident Professor Hemmeter in Baltimore ist, hat in ihrer Versammlung zu Washington am 1. Mai d. J. Herrn Geh.-Rath Ewald einstimmig zum Ehrenmitgliede ernannt.

— Der 29. deutsche Aerztetag hat am 28. und 29. Juni seine diesjährige Tagung in Hildesheim abgehalten. Aus den gefassten Beschlüssen heben wir hervor, dass eine Neuorganisation mit Anstellung eines besoldeten Geschäftsführers und Einrichtung eines ständiges Bureaus in Berlin genehmigt wurde; ebenso die Delegirung eines Ausschussmitgliedes in den Leipziger Verband der Aerzte Deutschlands zur Wahrung ihrer Interessen. Die Leitsätze von Meyer-Fürth über die Genesungshäuser und von Thiem-Cottbus über den Arzt als Gutachter — letzterer mit einem Zusatzantrag von Pfalz-Düsseldorf — wurden angenommen. Einen ausführlicheren Bericht über die Verhandlungen werden wir in nächster Nummer bringen.

— Die Section Marienbad des Centralvereins deutscher Aerzte in Böhmen hielt am 16. Mai eine Versammlung ab, in welcher die sogenannten „Marienbader“ Reductionspillen, „Marienbader“ Tabletten und „Marienbader“ Pillen zur Sprache gebracht wurden. Dies sind lediglich pharmaceutische Präparate und zwar Laxantia, die mit den dortigen Heilquellen und Quellenproducten in gar keinem Zusammenhange stehen, den Gebrauch einer Marienbader Cur nie ersetzen können und daher lediglich auf Irreführung des Publicums berechnet sind. Da durch den Vertrieb dieser Artikel der Curort Marienbad discreditirt und geschädigt wird, beschloss der Aerzteverein mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln dagegen zu wirken.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER

KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 15. Juli 1901. **№ 28.** **Achtunddreissigster Jahrgang.**

INHALT.

I. Zur Frage der Zomotherapie.

Von
Prof. C. Fränkel und Privatdocent G. Sobernheim in Halle a. S.

Unter dem Namen der „Zomotherapie“ haben zwei französische Forscher, Richet und Héricourt, in einer ganzen Reihe von einzelnen Mittheilungen[1]) ein Verfahren zur Behandlung der Tuberculose beschrieben, das aus verschiedenen Gründen Beachtung verdient. Zuerst durch Versuche an Hunden wollten die eben erwähnten Gelehrten zu der Ueberzeugung gelangt sein, dass die Fütterung mit rohem Fleisch die Entwickelung der experimentellen Tuberculose hindere und aufhebe; in gewöhnlicher Weise ernährte Hunde gingen 30—45 Tage nach der Impfung mit virulenten Tuberkelbacillen zu Grunde, solche, die vom Zeitpunkt der Infection an täglich 1—1½ kgr rohes Fleisch erhielten, waren 6 Monate später sämmtlich noch am Leben. Die Wirkung war auch eine vorbeugende: mit rohem Fleisch gefütterte, dann geimpfte und nun mit gemischter Kost weiter behandelte Thiere blieben gesund, während die Vergleichsthiere in der üblichen Zeit verendeten.

Dem naheliegenden und alsbald auch von verschiedenen Seiten erhobenen Einwand, dass der vermeintliche specifische Heilerfolg in Wahrheit nur durch die reichliche Ernährung an sich bedingt sei und vorgetäuscht werde, begegneten Richet und Héricourt mit dem Hinweis auf die Thatsache, dass gekochtes Fleisch selbst in sehr grossen Mengen nicht den geringsten Einfluss ausübe. Durch die Erhitzung würden vielmehr die „eiweissähnlichen Fermente“ zerstört, die dem rohen Fleisch die besondere Kraft verleihen, und unter deren Hand die Körperzellen „unfähig werden sollten, die Toxine des Tuberkelbacillus aufzunehmen“. Es handle sich also um eine „metatrophische Methode“, durch die die Ernährung der Gewebe in eigenartiger Weise verändert und geleitet werde.

Später haben Richet und Héricourt dann die Menge des erforderlichen rohen Fleisches beschränkt; 10—12 gr auf das kgr Körpergewicht der Thiere sollten genügen, wirksamer noch als das Fleisch aber der aus ihm gewonnene Saft — ζωμός = Fleischsaft. Eigentlich allerdings gerade: gekochte Fleischbrühe, Suppe; ὁ μέλας ζωμός die schwarze Suppe der Spartaner — das Muskelplasma sein, das entweder durch Auspressen oder in besonders reichlichem Maasse durch Gefrierenlassen des Fleisches gewonnen wird.

Die Erfolge, die sie an Thieren erzielt hatten, ermuthigten die beiden Forscher, ihr Verfahren auch für den Menschen zu empfehlen, bei dem die Dosis für den ganzen Tag 600—700 gr rohes Fleisch oder Saft aus 1000—1500 gr des gleichen Materials betragen sollte, und in der That hat die Praxis nicht gesäumt, sich der neuen Methode alsbald zu bemächtigen.

Die Beurtheilung, die die Angaben von Richet und Héricourt gefunden, ist im Uebrigen aber eine sehr verschiedenartige gewesen, und auch an manchem Widerspruch hat es nicht gefehlt. Von dem Einwand, dass der Erfolg nur auf der reichlichen Ernährung an sich beruhe und seiner Widerlegung durch Richet war bereits die Rede, und auch Chantemesse[1]) z. B., der anfangs diesen Standpunkt vertreten und geglaubt hatte, der Fleischsaft wirke nur als Stomachicum und veranlasse so die Thiere zu besonders ausgiebiger Nahrungsaufnahme, hat sich

1) Semaine méd. 1899, p. 404; 1900, p. 81, 197, 208, 239; 1901, p. 212.

1) Chantemesse, Sem. méd. 1900, p. 208.

später[1]) auf Grund eigener Beobachtungen zur entgegengesetzten Anschauung bekannt.

Die Frage nach den letzten Ursachen für den günstigen Einfluss der Methode war damit freilich noch eine offene geblieben und hat auch in der lebhaften Erörterung der ganzen Angelegenheit, die in der Section für allgemeine Pathologie auf dem internationalen Congress in Paris[2]) statt gehabt, keine entscheidende Beantwortung gefunden. Nach Richet's dort ausgesprochener Meinung sollten im Fleischsaft Stoffe vorhanden sein, die sich der Entwickelung der tuberculösen Granulationen in den Weg stellen; nach Maragliano wirke das Fleisch als Reizmittel und befördere deshalb im Organismus die Bildung „antitoxischer Stoffe“.

Auch über die Resultate beim Menschen gehen die Stimmen noch auseinander. Neben überzeugten Bewunderern, unter denen z. B. Duhourcau[3]) genannt sei, stehen andere, wie Bouchard[4]), die sich mit starker Zurückhaltung äussern und davor warnen, die Erfolge beim Hunde ohne weiteres zu verallgemeinern.

Besonders auffällig muss es aber erscheinen, dass eben diese Versuche an Thieren, die die eigentliche Grundlage des Verfahrens darstellen, bisher nur in so beschränktem Umfange wiederholt und auf ihre Richtigkeit geprüft worden sind. Bei einer genauen Durchsicht der gesammten Litteratur sind uns überhaupt nur zwei verschiedene Mittheilungen aufgestossen, die sich mit dieser Aufgabe beschäftigt haben. Einmal hat Chantemesse[5]) 2 Hunde mit Tuberkelbacillen geimpft, darauf den einen mit rohem, den anderen mit gekochtem Fleisch gefüttert und bestätigen können, das jener gesund und munter blieb, der andere abmagerte und verfiel. Ferner hat Salmon[6]) eine Anzahl Hunde in drei Gruppen geschieden: die ersten erhielten rohes Fleisch und wurden dann geimpft — sie starben ebenso rasch wie die Controlthiere; die zweiten wurden zunächst geimpft und dann mit rohem Fleisch gefüttert — sie nahmen anfangs sogar an Gewicht zu und überlebten ziemlich lange Zeit; bei der dritten begann die Behandlung erst, als die Infection bereits erhebliche Fortschritte gemacht hatte und deutlicher Kräfteverfall eingetreten war — hier blieb die Zomotherapie ohne jeden Einfluss. Auch bei der Kritik der Thiere aus der zweiten Reihe mit vermeintlich gutem Erfolge empfiehlt Salmon indessen grosse Vorsicht und erwähnt, dass ein Hund, der an tuberculöser Peritonitis erkrankt, darauf aber scheinbar gebessert oder sogar geheilt war doch bei der Section auf dem Bauchfell und in den inneren Organen zahlreiche frische Knötchen und eine ausgedehnte Tuberculose gezeigt habe.

An abschliessenden und eindeutigen Befunden mangelt es also auch hier noch in empfindlicher Weise, und so dürfte es eine gewisse Berechtigung haben, wenn wir im Folgenden einige weitere eigene Beobachtungen mittheilen, die sich auf die hier behandelte Frage beziehen. (Siehe Tabelle 1.)

Am 23. X. 1900 wurden 6 Hunde mit wechselnden Mengen lebender Tuberkelbacillen von mittlerer Virulenz in die Blutbahn (Ohrvene) geimpft. Zu diesem Behufe wurden die Thiere thunlichst zu je zweien von etwa gleicher Grösse und gleichem Gewicht zusammengestellt und nach geschehener Infection theils weiter wie bisher mit gemischter Kost (Milch, Brot und Hundekuchen), theils von da an ausschliesslich mit rohem Fleisch gefüttert. Die Bemessung der verabfolgten Mengen des Infectionsstoffes geschah in der Weise, dass nach dem zuerst von

1) Chantemesse, Sem. méd. 1900, p. 286.
2) Sem. méd. 1900, p. 286.
3) Duhourcau, Zeitschr. f. Tuberculose. Bd. 2, S. 202.
4) Bouchard, Sem. méd. 1900. p. 342.
5) Chantemesse, Sem. méd. 1900, p. 286.
6) Salmon, Sem. méd. 1900, p. 342.

Tabelle 1.

Versuche an Hunden.

Laufende No.	Art der Rasse des Thieres	Gewicht in kgr	Menge des Impfstoffs im ganzen	Menge des Impfstoffs auf das kg	Art der Impfung Impfung am 23. X. 1900	Art der Ernährung nach der Impfung	Tod wann?	Wie viele Tage nach Impfg.	Befund
1	Schäferhund	24	120 mgr (120ccm 1:1000 = 6ccm 1:50)	5 mgr pro 1 kgr	intravenös	Fleisch	13. XII.	51	Starke Tuberculose bes. der Lungen u. Cavernen.
2	Wolfsspitz	24	Impfung missglückt.	—	—	—	—	—	—
3	Alter Foxterrier	9,4	19 mgr (19ccm 1:1000)	2 mgr pro 1 kgr	intravenös	Fleisch	5. XI.	13	Keine Tub. Tod an Pneumonie.
4	do.	6	12 mgr (12ccm 1:1000)	do.	do.	Gemischte Kost.	26. XI.	34	Geringe, aber deutliche Tub.
5	Junger Foxterrier	5	20 mgr (20ccm :1000)	4 mgr pro 1 kg	do.	Fleisch	14. I. 1901	81	Starke Tubercul.
6	Spitz	3,7	15 mgr (15ccm 1:1000)	do.	do.	Gemischte Kost.	lebt noch	—	—

Vagedes[1]) benutzten Verfahren die von einer 3 Wochen alten Serumcultur der Bacillen stammenden trockenen Schüppchen abgewogen und darauf mit sterilisirter physiologischer Kochsalzlösung in einem Mörser zu einer feinen gleichmässigen Aufschwemmung verrieben wurden. In der Regel zeigte die gewählte Verdünnung das Verhältniss 1 : 1000, also z. B. 37 mg mit 37 ccm der Flüssigkeit; nur wo sehr grosse Gaben zur Anwendung gelangen sollten, wurden stärkere Concentrationen angefertigt und gebraucht.

Besonderes Gewicht wurde hier und in allen späteren Versuchen auf eine recht genaue Dosirung, auf eine Abstufung in der Menge des Impfstoffes nach der Grösse und dem Gewicht der Thiere gelegt, damit so möglichst gleichartige quantitative Verhältnisse geschaffen wurden. Gerade bei den Experimenten mit Tuberculose wird dieses Moment, dessen ausserordentliche Bedeutung für den Verlauf und Erfolg der künstlichen Infection in zahlreichen anderen Fällen, wie bei der Diphtherie, der Cholera u. s. f. längst erkannt und nach Gebühr gewürdigt ist, noch immer nicht in der gehörigen Weise berücksichtigt.

So sollten die beiden ersten Thiere je 5 mg, d. h. 5 ccm der Aufschwemmung 1 : 1000 auf das Kilogramm Körpergewicht, die beiden nächsten je 2 mg, die der dritten Gruppe je 4 mg pro 1 kg empfangen. Leider missglückte die Impfung bei dem zweiten Thiere aus äusseren Gründen völlig, so dass es überhaupt ausgeschaltet werden musste und der ganze Versuch dadurch eine bedauerliche Lücke erhielt. Im Uebrigen erhellen die Ergebnisse ohne weiteres aus der vorstehenden Tabelle. Von den 5 Hunden, die im Experiment verblieben, sind danach 4 bisher verstorben, während 1 noch am Leben ist. Unter jenen 4 sind 2 (No. 1 und 5) nach 51 und 81 Tagen an starker, weit vorgeschrittener Tuberculose verendet, und zwar gerade zwei mit Fleisch gefütterte Exemplare; auch No. 4 (gemischte Kost) ist 34 Tage nach der Infection mit zwar viel geringeren, aber immerhin deutlichen tuberculösen Veränderungen zu Grunde gegangen, während No. 3 einer intercurrenten Affection erlegen

1) Vagedes, Zeitschr. f. Hygiene, 28. 276.



ist, ehe sich noch ein tuberculöses Leiden entwickeln konnte. No. 6, eine Hündin, die gemischte Kost bekommen, befindet sich, wie gesagt, auch heute noch wohl und munter, hat an Gewicht erheblich zugenommen und inzwischen sogar mehreren gesunden Jungen das Leben geschenkt.

Jedenfalls lehrt gerade dieses Beispiel, dass die angewandte Menge des Impfstoffes keine übertriebene gewesen ist und also der günstige Einfluss der besonderen Ernährungsweise, wenn überhaupt vorhanden, ohne Schwierigkeit hätte in die Erscheinung treten können. Indessen war davon garnicht die Rede. Im Gegentheil gerade das Thier mit der heftigsten Tuberculose hatte rohes Fleisch, gerade das überlebende gemischte Kost erhalten.

Immerhin hatte das ganze Experiment doch durch das Ausscheiden von No. 2 eine empfindliche Störung erlitten und auch sonst noch nicht zu ganz eindeutigen Resultaten geführt. Wir veranstalteten daher eine Wiederholung, nahmen aber zuvor und noch ehe die erste Reihe zum Abschluss gelangt war, die gleiche Prüfung auch an einer anderen Thierart vor, die etwa die gleiche Empfänglichkeit für Tuberculose besitzt wie der Hund, und auch wie dieser zu den Omnivoren gehört, also eine verschiedene Fütterung erfahren kann, nämlich der Ratte. (Siehe Tabelle 2.)

Tabelle 2.
Versuche an Ratten.

No.	Gewicht in gr	Menge des Impfstoffs im Ganzen	Menge des Impfstoffs auf 1 kg	Art der Impfung, Impfung ausgeführt am 1. XII. 1900	Art der Fütterung nach der Impfung	Tod wann	Tod nach wie viel Tagen	Befund
1	200	0,2 ccm 1 : 1000	1 mg	intraper.	Fleisch	29. XII.	28	Starke Tuberculose.
2	210	do.	„	„	Brot	18. VI. 1901	188	Keine Tub. Infection mit kurzen, plumpen Stäbchen.
9	195	do.	„	subc.	Fleisch	14. I. 1901	44	Keine Tub. Befund ganz negativ.
4	200	do.	„	„	Brot	8. VI. 1901	188	Starke Tuberculose.

Die Tabelle bedarf kaum noch einer Erläuterung. Die Uebereinstimmung im Gewicht der Thiere erlaubte hier eine besonders gleichmässige Versuchsanordnung: alle 4 erhielten sie dieselbe und zwar nur relativ geringe Menge des Impfstoffes theils in die Bauchhöhle, theils in das Unterhautzellgewebe gespritzt und von jeder Reihe wurde wieder ein Stück weiter gefüttert mit Fleisch, das andere mit Brot, gekochter Milch u. s. f. Zwei unter ihnen gingen an Tuberculose und zwar einer sehr ausgesprochenen Art des Leidens zu Grunde, nämlich eine intraperitoneal geimpfte und mit Fleisch ernährte nach 28, eine subcutan geimpfte und mit gemischter Kost behandelte nach 188 Tagen. Die beiden übrigen Stücke, je eine Fleisch- und eine Brotratte, verstarben nach kürzerer oder längerer Frist, ohne dass sich tuberculöse Veränderungen nachweisen liessen.

Dass der Versuch irgendwie zu Gunsten der Fleischkost spreche, wird man also auch hier nicht behaupten können.

Es folgte nun das zweite Experiment an Hunden. (Siehe Tabelle 3).

Es war dieses Mal gelungen, je zwei Thiere von fast ganz demselben Gewicht zu einem Paar zu vereinigen. Alle erhielten sie genau 4 mgr auf das kgr in die Blutbahn gespritzt. Mit besonderer Sorgfalt wurde die Ernährung geregelt und zwar ein Thier bereits mehrere Wochen vor dem Termin der Impfung nur mit rohem Fleisch und ebenso nach der Impfung nur mit rohem Fleisch weiter gefüttert; ein zweites erhielt vorher ebenfalls rohes Fleisch, nachher gemischte Kost; ein drittes vorher gemischte Kost, nachher Fleisch; ein viertes vorher und nachher gemischte Kost, so dass also in der That alle Möglichkeiten berücksichtigt waren.

Tabelle 3.
Versuche an Hunden.

Laufende No.	Art und Rasse des Thieres	Gewicht in kgr	Art der Ernährung vor der Impfung	Art der Ernährung nach der Impfung	Art der Impfung am 28. II. 1901	Menge des Impfstoffs im Ganzen	Menge des Impfstoffs auf das Kgr	Tod wann	Tod nach wie viel Tagen	Befund
1	gelber Spitz	3,4	seit 5 Woch. nur Fleisch	weiter Fleisch	intravenös	18.5 ccm 1 : 1000	4 mgr auf 1 kgr	27. III.	28	starke Tuberculose
2	gelbweisser Spitz	3,6	do.	weiter Brot etc.	do.	14.4 ccm 1 : 1000	do.	11. IV.	42	do.
3	weisser Fox	7,2	gemischte Kost	weiter Fleisch	do.	29 ccm 1 : 1000	do.	7. IV.	38	do.
4	schwarz. Teckel	7,8	do.	weiter Brot etc.	do.	31 ccm	do.	2. IV.	33	do.

Sämmtliche Thiere sind in einem Zeitraum von 4—6 Wochen an Tuberculose zu Grunde gegangen, zuerst nach 28 Tagen dasjenige, das vorher und nachher mit rohem Fleisch gefüttert worden war, zuletzt, nach 42 Tagen dasjenige, das zuerst Fleisch und dann Brot erhalten hatte.

Gewiss sind die Unterschiede nur geringfügige und bewegen sich innerhalb der Abweichungen, mit denen man bei Versuchen an Thieren immer zu rechnen genötbigt ist. Aber wenn man überhaupt einen Schluss aus diesem und den früheren Experimenten ziehen will, so würde derselbe sicherlich nicht im Sinne der von Richet und Héricourt aufgestellten Lehre lauten und eine Ueberlegenheit der Fleischfütterung vor der Ernährung mit gemischter Kost bei den hier geprüften Thierarten auch nicht einmal andeutungsweise hervortreten lassen. Wie der Widerspruch zwischen unseren Befunden und denen der französischen Forscher zur erklären sei, vermögen wir nicht zu sagen. Auffällig und etwas verdächtig ist uns in diesem Zusammenhange nur eine Bemerkung von Richet in der vorhin erwähnten Erörterung auf dem internationalen Congress in Paris gewesen, wo er auf die Frage, ob die geimpften und nicht mit Fleisch gefütterten Hunde an ausgebreiteter oder örtlicher Tuberculose zu Grunde gingen, antwortete: „der Tod erfolgte stets vor 6 Monaten an allgemeiner Entkräftigung". Das könnte die Vermuthung entstehen lassen, dass die Virulenz der benutzten Culturen eine verhältnissmässig geringe und ungenügende gewesen sei, da auch Hunde einer Infection mit Tuberkelbacillen von gehöriger Virulenz in viel kürzerer Frist zu erliegen pflegen. Nun, wie dem auch sein möge, jedenfalls hatten unsere Versuche der Zomotherapie eine weitere experimentelle Stütze nicht geliefert, sondern ganz im Gegentheil zu so wenig befriedigenden Ergebnissen geführt, dass wir uns zu ihrer Fortsetzung und Wiederholung nicht entschliessen konnten, sie vielmehr schon in der vorliegenden Form als einen Beitrag zu der ganzen Frage veröffentlichen wollen.

II. Zur Kryoskopie des Harns.

Von

Dr. Hans Koeppe (Giessen).

M. H. Es war vorauszusehen, dass die bequeme und leichte Handhabung der physikalisch-chemischen Untersuchungsmethoden sowie die Genauigkeit ihrer Resultate dieselben bald auch als klinische Untersuchungsmethoden in Aufnahme bringen mussten. Eine Reihe von Arbeiten liegen schon vor, welche über Untersuchungen auch pathologischer Körperflüssigkeiten nach den neuen Methoden berichten. Insbesondere sind auch vom Harn schon viele Gefrierpunktsbestimmungen gemacht und im Anschluss daran behauptet worden, dass bei bestimmten Werthen der Gefrierpunktsniedergang des Harns eine Nierenerkrankung resp. Insufficirung der Nieren vorliege.

Wenn nun meine Untersuchungen des Harns nach den Methoden der Bestimmung der Gefrierpunktserniedrigung und der electrischen Leitfähigkeit auch noch nicht soweit gediehen sind, dass ich praktische Resultate vorweisen könnte, so möchte ich meinen vorläufigen Bericht über dieselben damit rechtfertigen, dass diese Untersuchungen an sich schon einiges Interessante ergeben haben, andererseits dieselben aber auch nach meinem Erachten durchaus nöthige Vorarbeiten sind, um pathologische Verhältnisse richtig zu erkennen und zu beurtheilen.

Das Blut und der Harn sind von allen Körperflüssigkeiten wohl am meisten und nach den verschiedensten Methoden untersucht worden. Während nun fast alle Blutuntersuchungen auf eine relative Constanz der Blutbeschaffenheit hinwiesen, jedenfalls nur mässige Schwankungen feststellen konnten, ist beim Harn das Gegentheil zu beobachten. Nach welcher Richtung die Untersuchungen auch angestellt wurden, stets fallen die Resultate dadurch auf, dass ungemein verschiedene Werthe erhalten werden und die Grenzwerthe besonders weit auseinander liegen, und zwar gilt dies schon unter physiologischen Verhältnissen, so dass die Bestimmung, wenn pathologische Verhältnisse vorliegen, nicht immer ohne Weiteres möglich ist.

Mit dieser allgemeinen Erfahrung müssen wir auch rechnen bei Harnuntersuchungen nach den physiko-chemischen Methoden. Ehe wir behaupten können: bei diesen oder jenen nach den neuen Methoden erhaltenen Werthen ist der Harn pathologisch, müssen wir entweder den Einfluss aller physiologischen Factoren auf die Resultate kennen, oder bei den Untersuchungen die kranke Versuchsperson unter ganz genau dieselben Bedingungen stellen, wie die gesunde Person, von der wir die sogen. Normalzahlen erhalten haben. — Meine sowie die von Herrn Dr. Schäfer in meinem Laboratorium unter meiner Leitung ausgeführten Untersuchungen bewegen sich in der ersten der beiden Richtungen. Ich suchte zunächst unter normalen physiologischen Verhältnissen möglichst verschiedene Harne zur Untersuchung zu bekommen und den Einfluss verschiedener Bedingungen auf die Harnbeschaffenheit zu ermitteln.

Auf die Untersuchungstechnik will ich jetzt nicht eingehen, zur Beurtheilung der Untersuchungsresultate muss ich vorausschicken:

1. Es wurde die Gefrierpunktserniedrigung (Δ) des Harns bestimmt, aus diesem Werthe lässt sich die Zahl der Moleküle oder Molen pro Liter berechnen $Z = \frac{\Delta}{1,85}$; wir haben einen Werth für die molekulare Concentration des Harns erhalten.

2. wurde die electrische Leitfähigkeit des Harns bestimmt, diese ergiebt einen Werth für den Gehalt des Harns an Ionen und

3. kann man durch geeignetes Vergleichen beider Werthe gewisse Anhaltspunkte für den Reichthum des Harns an organischen Molekülen erlangen.

Das zuerst in die Augen springende Untersuchungsresultat war, was wir schon vorausgesagt hatten, eine grosse Verschiedenheit der untersuchten Harne, weit auseinander liegende Grenzwerthe.

Bei 45 Gefrierpunktsbestimmungen schwankten die Werthe zwischen

$$\Delta = 0,115^{\circ} \text{ und } \Delta = 2,546^{\circ}$$

56 Leitfähigkeitsbestimmungen ergeben Werthe zwischen

$$l = 18,4 \text{ und } l = 321,2 . 10^{-8} \text{ reciproke Ohm.}$$

Alle Werthe beziehen sich auf Harn von gesunden erwachsenen Personen.

Eine einfache Beziehung zwischen der molekularen Concentration des Harns und der Zeitdauer der Absonderung desselben liess sich nicht finden. Allerdings war von den Harnen geringster Concentration (0,452—0,115°) in der Zeiteinheit auch die grösste Menge secernirt worden, nämlich 2,24 bis 5,14 ccm pro Minute; dabei fanden wir aber auch bei gleicher Concentration, 0,750, ganz verschiedene Mengen in der Minute abgesondert, nämlich 3,4 und 0,6 ccm und bei Absonderung gleicher Mengen, 1,1 ccm, ganz verschiedene Concentration 1,882 und 0,802.

Ebenso verhält es sich mit der Leitfähigkeit.

Zwischen Reaction des Harns und molekularer Concentration liess sich gleichfalls keine Abhängigkeit feststellen. Sowohl saurer wie alkalischer Harn erreichten Werthe von 1,88, nach unten war für sauren Harn der niedrigste Werth 0,374, für alkalischen 0,882. Von den Einflüssen, welche die im Laufe des Tages auftretenden Verschiedenheiten der molekulären Concentration bewirkten, war am deutlichsten der Biergenuss. Als an einem Abend reichlich mehr Bier getrunken wurde, stieg die Harnsecretion auf 5,14 ccm pro Minute und die Concentration sank auf 0,115; noch am nächsten Tage Vormittag war die Concentration eine niedrige, 0,747, obwohl pro Minute nur 0,63 ccm Harn abgesondert worden war.

Den umgekehrten Fall, eine Erhöhung der molecularen Concentration, beobachteten wir Nachmittags; diese Erhöhung ist ohne Weiteres auf Rechnung des Mittagsmahles zu setzen. Allein bei der ungemein wechselnden Zusammensetzung der Mahlzeiten, auch besonders in Bezug auf ihren Salzgehalt, lassen sich aus diesen immerhin noch wenigen Beobachtungen keine Schlüsse ziehen.

Es lag nahe, die Frage zu stellen, wie verhalten sich denn nun die Concentrationsschwankungen des Harns, wenn eine möglichst gleichmässige Nahrung genossen wird, und die Zwischenzeiten zwischen den Mahlzeiten nicht so lang wie gewöhnlich sind.

Eine Nahrung, deren moleculare Concentration verhältnissmässig nur wenig schwankt, ist die Milch; für Frauenmilch nach meinen Untersuchungen zwischen 0,495—0,630, bei Kuhmischmilch noch weniger.

Ich untersuchte nun den Harn von Säuglingen. Bei Untersuchungen des Harns von Brustkindern schwankte die Gefrierpunktserniedrigung zwischen $\Delta = 0,087^{\circ}$ bis $0,455^{\circ}$, nur einmal erhielt ich einen Werth $\Delta = 0,665^{\circ}$ für den Harn, der ca. 36 Stunden nach der Geburt von dem Säugling entleert wurde. Harnproben eines mit Gärtnermilch genährten Kindes hatten eine Molecular-Concentration $\Delta = 0,165—0,290$.

Demnach fand sich durchweg die moleculare Concentration des Harns gesunder Säuglinge kleiner als die der Nahrung, schwankt aber in nicht unbeträchtlichen Grenzen, jedenfalls in viel grösseren, als die der Nahrung der Milch (0,368° Unterschied beim Harn, 0,135° bei der Milch).



Sofort ändern sich aber die Zahlen, wenn ausser der Milch noch andere Nahrung gegeben wird, und wir finden bei Kindern Werthe, welche den bei Erwachsenen gefundenen ziemlich nahe kommen.

Harne von älteren Kindern ($1^1/_2$ Jahr, 2 Jahr und 5 Jahr alt), zeigten Schwankungen ihrer molecularen Concentration von $\Delta = 0{,}4$ bis $\Delta = 1{,}975^{0}$.

Die Hoffnung, bei einer solchen Verschiedenheit der Untersuchungsresultate einigermaassen brauchbare praktische Handhaben zur Beurtheilung des Harns zu erlangen, muss demgemäss eine geringe sein, sie sinkt noch mehr bei Berücksichtigung der Erfahrungen, die im Verlaufe der Untersuchungen gemacht wurden, die aber dafür mancherlei theoretisches Interesse haben.

An erster Stelle ist zu berichten, dass es **Harne giebt, deren Gefrierpunkt, und damit ihre moleculare Concentration, durch die Gefriermethode überhaupt nicht festgestellt werden kann.** Es sind dies die hochgestellten Harne, die nicht nur bei Fieber, sondern auch unter physiologischen Bedingungen vorkommen und bei denen mehr oder weniger reichlich Salze beim Abkühlen ausfallen. Von solchen Harnen können wir mit der Gefriermethode die moleculare Concentration **nicht** bestimmen, denn die Zahl der durch die Abkühlung als Sediment ausgeschiedenen Molecüle wird bei dieser Methode nicht mit bestimmt, sondern nur die Zahl derjenigen Molecüle, welche bei 0° noch **gelöst** sind. Von diesen Harnen werden wir demnach die Molenconcentration zu **klein** erhalten. Wenn nun auch durchaus nicht, wie in einigen Lehrbüchern angegeben, bei **allen** Harnen durch Abkühlen auf 0° das Ziegelsediment zu erhalten ist, so trifft es doch bei recht vielen zu, und für diese vielen Harne müssen wir noch auf eine genaue Bestimmung der Molenconcentration verzichten, denn auch die Methode der **Siedepunktsbestimmung**, durch welche man ja auch den osmotischen Druck bestimmen kann, versagt bei der Harnuntersuchung, da beim Kochen z. B. Harnstoff zersetzt wird, und wir dadurch **zu hohe** Molenconcentrationen erhalten würden. (Aus diesem Grunde erhielt **Beckmann** nach der Siedepunktsmethode für Harnstoff ein Moleculargewicht 72—74 statt 60).

Man könnte nun einwenden, dass die Menge der ausgefallenen Salze ja eine geringe ist, und das Untersuchungsresultat dadurch nicht wesentlich beeinflusst wird, zumal ja noch der Verlust an Molecülen durch das Ausfallen derselben compensirt oder wenigstens theilweise ersetzt werden kann, dadurch, dass die in der Lösung verbliebenen Molecüle stärker dissociiren, so dass eine event. Correctur nur eine geringe zu sein braucht. Dem muss entgegen gehalten werden, dass eine Correctur überhaupt nicht gut möglich ist, da die Menge des Sediments ausserordentlich verschieden ist. Dann ist aber die Zahl der ausgefallenen Molecüle manchmal gar nicht unbeträchtlich. Ich habe bei verschiedenen Harnen das bei 0° ausgefällte, durch Filtration bei 0° erhaltene Sediment gewogen und konnte dann unter der Annahme, das ganze Sediment bestehe aus harnsaurem Natron, in einem Fall den Antheil desselben an der Gefrierpunktserniedrigung auf 0,028° berechnen, wobei eine wahrscheinliche Dissociation noch gar nicht mit in Rechnung gesetzt war. Das wäre doch schon kein kleiner Fehler.

Ein Ersatz der ausgefallenen Molecüle durch neue infolge stärkerer Dissociation gebildeten Ionen wäre ja möglich, trifft aber in einer Reihe von mir untersuchter Fälle nicht zu, wie aus Leitfähigkeitsbestimmungen hervorgeht. Ein Harn (23. XI. 1898) hatte bei 18° C. eine elektrische Leitfähigkeit $l = 270{,}9 \cdot 10^{-8} \frac{1}{\Omega}$; beim Abkühlen dieses Harns begann das Ausfallen von Salzen bei + 12° C.; die Abkühlung wurde bis auf — 5° C. fortgesetzt, bei — 2° wurde filtrirt, das Filtrat wieder bei + 18° C. untersucht: die Leitfähigkeit desselben war $l = 264{,}0$, ein zweiter Harn hatte bei 18° eine Leitfähigkeit $l = 315{,}6$, derselbe Harn ohne die Salze (welche bei 9° anfingen auszufallen) $l = 309{,}6$, ein dritter Harn zeigte Ausfallen der Salze schon bei + 13°, seine Leitfähigkeit vor Ausfallen der Salze war $l = 308{,}7$, ohne die Salze $l = 301{,}4$.

Wir sehen, dass in diesen Fällen die Leitfähigkeit abnimmt, wenn dem Harn durch Abkühlen bestimmte Salze entzogen werden, daraus ergiebt sich, dass keineswegs eine **Zunahme** an Ionen erfolgte, als die harnsauren Salze ausfielen, im Gegentheil die Ionenzahl hat abgenommen, es war ein Theil, allerdings nur ein minimaler Theil der ausgefallenen harnsauren Salze in dem Harn dissocirt, der Ausfall dieser Ionen der harnsauren Salze ist die Ursache der verringerten Leitfähigkeit, denn wären die harnsauren Salze alle in Form neutraler Moleküle im Harn gelöst gewesen, so müsste nach ihrer Entfernung die spec. electrische Leitfähigkeit des Harns statt ab- zugenommen haben, weil durch die Beseitigung der neutralen Molen für die Ionen der Reibungswiderstand ein geringerer geworden wäre.

Diese beiden Schwierigkeiten bei Gefrierpunktsbestimmungen des Harns: Unsicherheit beim Festsetzen der physiologischen Grenzwerthe und Ungenauigkeit der Resultate in nicht wenigen Fällen könnte man zu beseitigen hoffen, wenn statt der in kurzen Zwischenräumen entleerten einzelnen Harnportionen stets der innerhalb 24 Stunden entleerte gesammte Harn untersucht würde.

Von 7 auf einanderfolgenden Tagen sind hier die Zahlen

Tag	Menge in 21 Stunden	Δ	höchster Werth für Δ	niedrigster	$l \cdot 10^8$	höchster Werth von l	niedrigster
1	1645	0,882	1.610	0.452	131,15	263,9	56.76
2.	1723	1,128	1,677	1.128	162,11	270.47	162,11
3.	1501	1.092	1.624	1,223	132,01	261,87	143.62
4.	1539	0,8·2	1,519	0,115	182,64	297,13	18.46
5.	1547	1,407	1.882	0.427	202,53	280,36	74,89
6.	1711	1,140	1,665	0.750	162,11	265.31	106,64
7.	1766	0,915	1,523	0,374	139,32	255,42	62,78

In der That scheint dies Verfahren ein Fortschritt zu sein: Sedimentbildung trat in diesen Fällen nicht ein, und durch das Mischen glichen sich die grossen Unterschiede einigermaassen aus, so dass wir für den 24 Stunden-Harn die physiologischen Grenzen allerdings enger ziehen könnten, nämlich 0,882 bis 1,407.

Es fragt sich nun, ob dieser praktische Vortheil nicht etwa durch irgend einen Nachtheil erkauft ist?

Wir haben von dem innerhalb 24 Stunden in einzelnen Portionen entleerten und dann gemischten Harn die Gefrierpunktserniedrigung bestimmt; aus der Gefrierpunktserniedrigung Δ können wir durch Division mit 1,85 die Zahl der im Liter des Harns enthaltenen Molen, d. i. die molekulare Concentration des Harns berechnen: werden z. B. in den 24 Stunden 1500 cbcm Harn gesammelt, und betrug die Gefrierpunktserniedrigung dieses Harns $\Delta = 1{,}092$, so wären im Liter Harn $\frac{1{,}092}{1{,}85} = 0{,}590$ Molen enthalten, demnach in 1500 ccm $1{,}5 \cdot 0{,}590 = 0{,}885$ Molen.

Mit den 1500 ccm Harn wären demnach in 24 Stunden 0,885 Molen gelöste Salze ausgeschieden worden.

Sie werden erstaunt sein, wenn ich behaupte, die **letzte Folgerung ist falsch!**

Wenn man vom Diahetesharn, der innerhalh 24 Stunden entleert wurde, den Zuckerprocentgehalt hestimmt nnd diese Zahl mit dem Volumen mnltiplicirt, so erhält man doch ohne Weiteres die in 24 Stunden ansgeschiedene Zuckermenge in Gramm, warnm soll man nicht auch ans der molecnlaren Concentration des Harns nnd dem Volumen des innerhalh 24 Stunden entleerten Harns die in 24 Stnnden ausgeschiedene Molenmenge in gleicher Weise angehen können? Der Grund ist folgender: Mögen wir Harne mit ganz verschiedenen Zuckermengen mischen, stets hleiht die ahsolute Menge des Zuckers insgesammt die gleiche. Mischen wir aher Harnmengen mit verschiedenem Molengehalt, so hleibt die absolute Molenzahl nicht die gleiche, sondern es kann dnrch die Procedur des Mischens eine Zunahme oder Abnahme der Molekülzahl erfolgen.

Die vom 24-Stnnden-Harn hestimmte molekulare Concentration gieht demnach nicht die thatsächlich in 24 Stnnden ausgeschiedene Molenzahl an, denn der 24-Stundenharn ist ein Gemisch von, wie wir sehen, wesentlich verschiedenen Harnen. Ja selhst die geringen in 1 Minute ahgesonderten Harnmengen sind schon ein Gemisch des Harns der rechten und der linken Niere; es ist somit der aus der Blase entleerte Harn nicht identisch mit dem von den Nieren secernirten.

EineAenderung derGesammtzahl derMoleküle zweierLösungen beim Mischen derselhen kann nnn verschiedene Ursachen hahen.

I. Eine Abnahme der Zahl heim Mischen alkalischer nnd saurer Lösungen kann eintreten, indem die OH-Ionen der alkalischen Lösung mit den H-Ionen der sauren Lösnng nentrale H_2O Moleküle hilden, aus 2 osmotisch wirksamen Molen wird ein Wassermolekül, welches keinen Einfluss auf den osmotischen Druck der Lösung hat, es sind also im Gemisch 2 Molen weniger vorhanden als vorher in heiden Einzellösnngen da waren.

Dieser Fall kann nnn auch hei der Harnsecretion vorliegen. Die innerhalh 24 Stunden in kurzen Zeitabschnitten getrennt aufgefangenen Harnmengen sind nicht nur in Bezug auf ihren Salzgehalt, sondern auch in ihrer Reaktion verschieden. Unter vollkommen normalen physiologischen Verhältnissen ändert sich die Reaktion des Harns innerhalh eines Tages: Die Reaktion des normalen menschlichen Harns ist Morgens in der Regel saner, sie schlägt im Laufe des Vormittags meist in eine alkalische nm, wird noch vor dem Mittagsmahl wieder eine saure, nach dem Mittagessen wieder alkalisch, nm am Ahend und Nachts wieder saner zu sein. (Resultat von 27 Tagesheohachtungen an 4 gesunden Personen zu verschiedener Jahreszeit und verschiedenen sonstigen Umständen).

Vermeiden wir, dass sich alkalischer und saurer Harn schon in der Blase mischen, indem wir sie gesondert anffangen, so können wir dnrch Bestimmnng der molecnlaren Concentration der einzelnen Portionen und ihres Gemisches die Concentrationsänderung, welche durch das Mischen erfolgt, nachweisen.

Es wurden zu gleichen Theilen gemischt:

saurer Harn von	$\Delta = 1{,}510$ und	$l = 264{,}45$
mit alkalischem „ „	$\Delta = 1{,}677$ „	$l = 270{,}47$
für das Gemisch berechnet wäre	$\Delta = 1{,}5905$	$l = 267{,}46$ mit
es wurde gefnnden	$\Delta = 1{,}551$	$l = 245{,}96$

In einem anderen Falle waren für

sauren Harn	$\Delta = 1{,}867$	$l = 280{,}36$
alkalischen „	$\Delta = 1{,}882$	$l = 256{,}43$
für das Gemisch berechnet wäre	$\Delta = 1{,}874$	$l = 268{,}39$
es wnrde gefunden	$\Delta = 1{,}853$	$l = 262{,}73$

Die Abnahme der Zahl der Molen heim Mischen saurer und alkalischer Lösungen kann jedoch ausser dnrch den Vorgang der Nentralisation d. h. der Bildung osmotisch wirksamer H u. OH-Ionen zu neutralen H_2O-Molekülen, also Verlnst zweier Molen, anch hedingt sein, durch Zusammentreten zweier Ionen zn einem nentralen Mol, das hedeutet einen Verlnst von nnr einem Mol. Dieser Vorgang lässt sich nehen dem ersteren an folgendem Beispiel zeigen. Eine Natronlösung (verdünnte Natronlauge) hatte eine Gefrierpunkterniedrigung $\Delta = 1{,}597^{\circ} = 0{,}8632$ Molen pro Mille nnd eine Leitfähigkeit $738{,}7 \cdot 10^{-8}$. Löse ich nun in dieser Natronlauge noch 0,66 gr mol. Harnsäure, so hat nun diese Lösung eine Gefrierpunktserniedrignng $\Delta = 1{,}392^{\circ} = 6{,}7524$ Molen pM. und eine Leitfähigkeit $l = 452{,}6 \cdot 10^{-8}$. In diesem Falle ist der Verlnst an Molen nicht allein anf Kosten des Nentralisationsvorganges zu setzen, dass OH-Ionen der Natronlauge mit H-Ionen der Harnsäure zu Wasser werden, sondern es hildeten sich ans je einem oder zwei Molen Na nnd einem Mol Harnsäure ein Mol harnsanres Natron, welches als nicht dissociirtes neutralea Mol in der Lösnng vorhanden ist, sodass anch die Leitfähigkeit eine stärkere Ahnahme aufweist, als dem Verlnst an OH-Ionen entspricht, es sind auch noch Na-Ionen der ursprünglichen Lösnng in nentrale Moleküle harnsanres Natron verwandelt. Dieser Vorgang ist hiologisch von der grössten Bedeutung. Es zeigt dieses Beispiel, wie es denkhar ist, dass obwohl zn vorhandenen Molekülen in einer Flüssigkeit noch neue hinzngethan werden, doch die molekulare Concentration sinkt; es verschwinden osmotisch wirksame Moleküle, der osmotische Drnck wird kleiner. Damit ist die Möglichkeit wieder denkhar, dass, wenn ans einer Lösung Moleküle in eine henachharte andere ühertreten, nun diejenige Lösung, welche Moleküle verliert einen höheren osmotischen Druck erhält, als die, welche Moleküle erhielt, nnd damit die erste Lösnng der zweiten Wasser entzieht. Es ist nicht widersinnig, wenn wir im Organismus einen Vorgang heohachten, wohei gleichsam Wasser den Berg hinanfläuft.

II. Der umgekehrte Fall: Znnahme der Molekülzahl beim Mischen von saurem nnd alkalischem Harn oder auch von Harn gleicher Reaction kann eintreten durch Zunahme der Dissociation der Salze in den heiden Harnen,

der eine Harn hatte	$\Delta = 1{,}802$	$l = 245{,}53$
der andere	$\Delta = 0{,}427$	$l = 74{,}39$
für das Gemisch herechnet	$\Delta = 1{,}1145$	$l = 159{,}96$
gefunden	$\Delta = 1{,}160$	$l = 164{,}69$

Die Molekülzahl im Gemisch ist grösser als in den Einzelportionen, weil ein Theil der Salze infolge des Mischens stärker dissociirt ist als vorher, infolgedessen weil mehr Ionen da sind, ist auch die Leitfähigkeit des Gemisches eine grössere.

Sehr deutlich lässt sich dies noch an Lösungen hekannter Salze zeigen.

Eine Lösung von 0,5 gr mol. pM. NH_4Cl (2,7 pCt.) hat $\Delta = 1{,}844^{\circ}$, NH_4Cl ist also fast vollständig dissociirt in NH_4 u. Cl-Ionen, eine Lösung von 0,5 gr mol. pM. $MgSO_4 + 7$ aq hat $\Delta = 0{,}987^{\circ}$. $MgSO_4$ ist sehr wenig dissociirt, hei weitem der grösste Theil der $MgSO_4$ Moleküle ist als solche neutrale in Lösung. Mischen wir heide Lösungen zn gleichen Theilen, so würden wir für das Gemisch eine Gefrierpunktserniedrigung $\Delta = 1{,}415^{\circ}$ herechnen, statt dessen finden wir für dasselhe $\Delta = 1{,}449$, durch weitere Dissociation von nentralen $MgSO_4$ Molekülcn ist die Gesammtzahl der Molen vermehrt worden.

Je nachdem Neutralisation, Bildung neutraler Moleküle oder Dissociation überwiegt, werden wir beim Mischen Ab- oder Zunahme von Molekülen feststellen können. Der Variationen sind natürlich sehr viele nnd die Verhältnisse garnicht leicht zu übersehen.

Die Gleichgewichtsverschiehungen heim Mischen von Salzlösungen sind ungemein mannichfaltig, ja sie gehen so weit,



dass ausser den besprochenen Concentrationsänderungen, auch Aenderungen der Reaction auftreten können. Unter gewissen Bedingungen kann das Gemisch einer neutralen mit einer alkalischen Salzlösung saure Reaction zeigen.

Zu einer neutralen Salzlösung, welche NH_4Cl und $MgSO_4$ enthält, gebe ich eine alkalische Lösung von phosphorsaurem Natron (Na_2HPO_4) und die Mischung reagirt alkalisch, neutral oder sauer.

Die Erklärung dieser Reactionsänderung ist auf Grund der Erscheinungen der Hydrolyse und stufenweisen Dissociation zu führen, ich kann natürlich jetzt nicht näher darauf eingehen. Es genügt uns die Thatsache, dass durch Mischen zweier Salzlösungen eine Reactionsänderung eintreten kann, neben den Verschiebungen der molecularen Concentration. Es ist in Anbetracht dessen, dass im Harn Ammonium, Magnesium und phosphorsaure Salze ausgeschieden werden, die Möglichkeit zuzugehen, dass auch einmal ein saurer Harn entleert werden kann, welcher aus alkalischem und neutralem Nierensekret entstanden ist.

Auf jeden Fall aber können wir nicht aus der durch Titration der 24 Stunden-Harns bestimmten Acidität desselben auf eine gleichgrosse Säurebildung im Organismus schliessen.

Die weiteren Consequenzen, welche sich aus dieser Thatsache für Vorgänge im Organismus ziehen lassen, zu verfolgen, würde jetzt zu weit führen.

Als das Resultat unserer Untersuchungen könnten wir kurz zusammenfassen:

Der Umstand, dass der Harn das Produkt zweier Nieren ist, und sowohl die Harne der beiden Nieren verschieden sein können, als auch zwischen Harnen von zeitlich verschiedener Sekretion bedeutende Unterschiede bestehen, demnach jeder aus der Blase entleerte Harn ein Gemisch von verschiedenen Harnen ist, bringt in die Beurtheilung des Harns in Bezug auf moleculare Concentration und Reaction desselben eine gewisse Unsicherheit, welche eine unmittelbare Verwerthung der für denselben gewonnenen Zahlen ausschliesst.

Anders natürlich gestalten sich die Verhältnisse, wenn die Fragestellung eine andere, z. B. die Veränderlichkeit der Gefrierpunktserniedrigung des Harns unter bestimmten Bedingungen (Wasser- resp. Mineralwasserzufuhr) bei verschiedenen Erkrankungen der Niere geprüft wird (Roth, Schulz und Kövesi); und ganz besonders ist hervorzuheben, dass die Gefrierpunktsbestimmungen der von beiden Nieren gleichzeitig secernirten Harnmengen, welche getrennt aufgefangen werden, einen grossen Fortschritt bedeutet. Es ist zu hoffen, dass die ganz vortrefflichen Arbeiten dieser Richtung von P. F. Richter fortgesetzt werden und zu erwarten, dass die neuen Methoden in der Untersuchung des Harns bei gründlicher Berücksichtigung der Theorien der physikalischen Chemie weitere neue Gesichtspunkte in der Beurtheilung der Zusammensetzung des Harns ergeben, aus denen vielleicht einmal Schlüsse auf den Sekretionsvorgang in der Niere selbst gezogen werden können, und damit eine gewisse auch therapeutische Beeinflussung dieses Vorgangs ermöglicht wird.

III. Ueber die Behandlung der Aphasie.

Von

Hermann Gutzmann.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 5. December 1900.)

In seinem am 14. April 1887 dem Congress für innere Medicin zu Wiesbaden erstatteten Referate über die Localisation der aphasischen Störungen in der Grosshirnrinde weist Naunyn mit Recht darauf hin, dass die Geschichte der Aphasie, so jung auch noch die Lehre von dieser Krankheit sei, ein ruhmreiches Capitel der Pathologie darstellt. In der That sind die hervorragenden Forschungen von Dax, Broca, Wernicke und Grashey nicht nur für die klinische Betrachtung der Aphasien bleibende Fundamente geworden, sondern sie haben auch der Psychologie bedeutende Förderung gebracht. Demgegenüber ist die therapeutische Seite der Aphasiefrage etwas mehr zurückgetreten, als im Interesse der Patienten und der praktischen ärztlichen Thätigkeit wünschenswerth erscheint. Zwar zweifelt Naunyn nicht an der Heilbarkeit der Aphasien, auch nicht von solchen, die Monate und Jahre gedauert haben und daher als Herderscheinungen anzusehen sind, allein die Mittheilungen über die Heilung oder die Heilungsversuche bei aphasischen Störungen waren doch bis dahin im Ganzen gegenüber der sonstigen Masse der Publicationen über Aphasien nur spärlich. Es mag daher wohl angezeigt sein, an dieser Stelle ein kurzes Referat über die Erfahrungen, die im Laufe der Jahre von den verschiedenen klinischen Arbeitsstätten über die Heilung resp. über die Heilbarkeit der Aphasien mitgetheilt worden sind, Ihnen zu unterbreiten. Das Thema darf um so mehr Ihr Interesse beanspruchen, als auch die neueren Mittheilungen über diesen Gegenstand nicht besonders zahlreich sind, obwohl es sich gerade bei dieser Art der Therapie um ein Verfahren handelt, das jeder praktische Arzt ausführen kann, wenn er sich nur streng auf die sehr einfachen physiologischen Grundlagen der Sprachlautbildung stützt, genügendes psychologisches Verständniss für seine Patienten besitzt und etwas Zeit und Geduld übrig hat.

Schon Broca, Trousseau und viele andere ältere Autoren haben günstige Erfahrungen über die Anwendung von Uebungen bei Aphasischen oder, wie sie bei Broca noch heissen, bei „Aphemischen“ gemacht. So sagt Broca: „Pour ma part, je suis convaincu que, sans rendre aux aphémiques la partie de leur intelligence qui a péri avec une partie de leur cerveau, on pourrait, en y mettant assez de persévérance, en les traitant avec l'infatigable constance de la mère qui apprend à parler à son enfant, on pourrait, dis-je, obtenir de résultats considérables.“ Ebenso giebt Kussmaul in seinem bekannten Werke einige Hinweise auf die therapeutische Bedeutung methodischer Sprachübungen. Er empfiehlt auf Grund eigener Erfahrungen methodische Uebungen im Sprechen von Lauten, Silben, Wörtern und Sätzen, wobei man sich aber davor zu hüten habe, die Kranken zu ermüden. Die Patienten sollen ferner von Anfang an daran gewöhnt werden, auf den Mund des Vorsprechenden zu achten. Damit seien, wenn es irgend gehe, Schreib- und Leseübungen zu verbinden. Für die amnestische Aphasie empfiehlt Kussmaul das Anlegen von Wörterbüchern, die auswendig zu lernen sind wie die Vocabeln einer fremden Sprache.

Auch über die Prognose der aphasischen Störungen bezüglich ihrer Heilung durch Uebung sucht Kussmaul bestimmte Gesichtspunkte aufzustellen. So scheint es klar, dass das Alter dabei ein wichtiger Factor ist: „Kinder sah man bei erstaunlichen ausgedehnten Zerstörungen der linken Sprachregion und selbst des ganzen linken Hemisphärenmantels doch die Sprache erlernen, während bei alten Personen mitunter auffallend kleine Herde zerstörter Hirnsubstanz dauernde Aphasie zur Folge haben.“ Demgegenüber und in einem gewissen Widerspruche damit können wir an einer anderen Stelle von Kussmaul's Werk folgende Angabe finden: „Die Verhältnisse freilich, unter welchen die Aphasie leichter oder schwerer ausgeglichen wird, sind noch unbekannt. Man sollte erwarten, dass dies bei Kindern und jungen Leuten schneller geschieht als bei alten, doch ist dies keineswegs immer der Fall.“ Nach meinen und Anderer

Erfahrungen kommt ee hei der Prognoee weniger auf dae Alter — ahgeeehen vom Greieenalter —, ale auf die individuelle Geechicklichkeit an, die auch Kueemaul hervorheht. Woranf diese individuelle Geechicklichkeit im Wesentlichen heruht, werden wir später eehen. Dass hei sehr langem Bestehen der Aphasie die Prognoee echlecht ist, wie Kussmaul meint, iet erfahrungegemäee nicht ale ganz richtig anzuerkennen, da auch Jahre lang heetehende Aphasie durch Uehungen nicht nur wesentlich verhessert, sondern völlig geheilt werden kann. Endlich hahen gerade die motoriechen Aphasien durchaue keine echlechtere Prognoee ale die einfachen Erinnerungeaphasien und die Paraphaeien mit dem Charakter der Zerstreutheit, wie Kueemanl meint, mir scheint eher das Gegentheil der Fall zn aein.

Die therapeutischen Bemerkungen der hisher erwähnten Antoren hezogen eich vorwiegend auf die motorieche Aphasie. Weetphal, Oppenheim und deren Schüler Nemann hahen wohl anseerdem auch den Versnch gemacht, hei der sensoriechen Aphasie eine geeignete Uehnngetherapie einzuschlagen, nnd zwar glauhten eie durch häufigee Wiederholen von vorgeeprochenen Anfforderungen, nnd zwar etete dereelhen, deren Ausführung den Patienten vorgemacht worden, den Patienten zu lehren, hestimmte Aeueeernngen mit heetimmten Verrichtungen in Zusammenhang zu hringen. Nemann herichtet, dase so ganz hefriedigende Erfolge erzielt seien und verweiet auf einen Fall von Kahler und Pick, in dem dnrch dieses Verfahren Echolalie ale erstee Zeichen der Beeeerung eintrat. Während auch Weetphal und Oppenheim die Uehnngen hei der motorischen Aphasie im Weeentlichen in derselhen Weise anetellten oder anstellen lieesen, wie Kueemanl, nnd während Nemann, der Schüler Westphal'e und Oppenheim'e auedrücklich hetont, die Sprachühnng müsse von den Begriffen ausgehen, hahe ich einen anderen Weg einzuechlagen geglanht. Bei aheolut Aphasischen iet dieser Weg der einzige ganghare, nnd hei den zahlreichen mehr partiell Aphasischen führt er am eichersten und echnelleten znm Ziele. In einem vor nunmehr eiehen Jahren gehaltenen Vortrage üher Heilnngsversuche hei centromotorischer nnd centroeeneoriecher Aphasie, den ich nach weiteren Erfahrungen zwei Jahre darauf in erweiterter Form im Archiv für Peychiatrie, Band 28, Heft 2, veröffentlicht hahe, legte ich dies Vorgehen auefürhlich dar nnd will mich deshalh hier daranf heschränken, ee nur kurz zn ekizziren.

Man muee hei den Sprnchühungen von den Elementen der Sprache anegehen nnd zunächet einzelne Lante eyetematiech einühen. Dahei iet ee ganz natürlich, daee man die leichteeten Lante voranetellt, und das eind erfahrungegemäse die Laute dee ereten Artikulationesyetems, die aleo mit den Lippen und oherer Zahnreiho gehildet werden. Begonnen wird znnächet mit den Vokaletellnngen. Die einzelnen Vokalstellungen werden deutlich eingeüht, ausgehend vom Vokal a, hei dem die Mundöffnung nngezwungen und ohne irgend welche Veränderungen der Lippen nnr dnrch das Herahgehen des Unterkiefere hewirkt wird. Darauf folgt der Vokal o, wohei die Lippen in Aktion treten und die Mundöffnung enger machen, dann der Vokal u, wo dieee Oeffnung noch mehr verkleinert wird, epäter der Vokal e, wo der Mund hreit gestellt iet, dann der Vokal i, wo der Unterkiefer wieder eoweit gehohen wird, dass eine stärkere Verengernng zwiechen Zungenrücken und Ganmen den für i charakterietiechen Klang erzengt. Bei den Aphasiechen zeigen eich nun, wie hereite in früheren Puhlikationen hervorgehohen wurde, charakterietieche Schwierigkeiten, die eich jedeemal wiederholen. Das A als die leichteste Stellung wird noch relativ echnell erlernt, ehenso folgen nach einigen Versuchen dae O und das E, dagegen sind die extremen Vokaletellungen dee U und I, heeonders dee letzteren, anfänglich oft nnmöglich zn hilden.

Knssmaul hat schon hervorgehohen, dase die Patienten hei derartigen Uehungen anf den Mund dee Vorsprechenden genan achten sollen, nnd in einer wie mir scheint, nicht recht hekannt gewordenen Arheit einee Schülers von Grashey, Louia Catzenetein „Ueher Aphaeie“ wird ansführlich auf die Thateache anfmerksam gemacht, dass die Klanghilder nnter Umständen vollständig dnrch die Mundstellungshilder ersetzt werden könnten, eheneo, wie die Mundetellungshilder durchaus nicht mit den Bewegnngevorstellungen zu verwechseln sind. Die Ersteren eind optische, die Letzteren taktile Gedächtniseelemente. Wie aneserordentlich die fortwährende Beohachtnng der Mnndstellungahilder auch für die motorisch Aphasischen nützt, zeigt die Benutznng eines uralten Instrumentes, dae echon Demoethenea systematisch anwendete: ich meine den Spiegel. Der Spiegel ist ein wichtiges Hilfsmittel znr Selhetkontrolle der von dem Patienten gemachten Bewegungen. Wenn der Patient nnr auf den Mund des Vorsprechenden achtet, hringt er die nachgeeprochenen Laute manchmal nur äueseret mangelhaft hervor, während dae Fehlerhafte in Stellnng nnd Bewegnng eofort verheasert wird, wenn er den Spiegel zur Hand nimmt nnd seine eigenen Bewegungen verfolgt. Offenhar trägt auch hier schon die Verknüpfung der optischen mit den taktilen Elementen ganz hesonders znr Selhstkontrole hei.

Nach den Vokalen werden nach dem ohon hereits geänaserten Prinzip der leichtesten Bildharkeit der Laute die Laute dee ersten Artikulationseysteme vereucht, znnächet die tonlose Tennie, das P. Fast etete zeigt eich gerade hierhei eine gewieee Ungeachicklicklichkeit der Bewegnngen der Lippenmnekulatur. Ist der Patient im Stande, dieeen Laut zu hilden, eo wird das P eofort mit Vokalen verknüpft, zunächet mit dem Vokal a, eodaee wir die Silhe pa deutlich hahen. Ehenso werden die Silhen po und pe eingeüht. Da das Gedächtnise für die neuerworhenen Lanthildnngen zu Anfang sehr echwach ist, eodaee kaum zwei verechiedene Silhen ansgesprochen werden, z. B. die Silhen pa, pe, so muss die Uehnng eo viel wie möglich wiederholt nnd in verechiedener Form angeetellt werden. Naturgemäee sind diese ersten Uehungen nnr Uehungen von sinnloeen Silhen. Oft wird, je nachdem, auf welchen Theil, auf welche Silhe der Patient achtete, entweder die letzte oder die erete Silhe vergeeeen, eodase er hald nnr pe, hald nur pa richtig nachspricht. Häufig hängt die Silhe, die er hehält nnd richtig nachepricht, von der Betonung ah. Auf alle dieee Dinge ist hei dem Uehen eorgsam zu achten. Dase man aher auch dahei im Laufe der Uehung eretannliche Erfolge erzielen kann, ist durch eine in einer von Richard Bonge verfaseten Diseertation „Ein Fall von Aphasie und eeine Behandlung“ mitgetheilte Beohachtnng Goldecheiders für mich geradezu typiech heetätigt worden.

Eheneo wird dann auf die ührigen Laute dee Artiknlationeeystems eingegangen, der Schwierigkeit nach folgt das B, und an dritter Stelle der Nasallaut M, der manchmal insofern heeondere Hindernieee hereitet, als der Patient nicht recht lernt, den Luftetrom im Gegensatz zn den ührigen Lanten durch die Naee zu enteenden. Während nun der Spiegel hei der Einühung des P und B von grossem Vortheil eich zeigt, genügt er allein hei der Einühung dee M nicht, eondern es mnse nehen dem optischen Anreiz dee Mundhewegungshildee noch die taktile Controle dee tönenden Lnftetromes, der dnrch die Naee entweicht, henutzt werden. Dazn legt der Patient den Finger an die Nase und fühlt die durch die Nase entweichenden tönenden Luftwellen in ähnlicher Weise, wie er hei der Einühung der Vokale hereits die Stimme controlirt hat,



indem er die Hand an den Kehlkopf legte. Bei der Einübung der Reihelante f nnd w tritt wieder die Wichtigkeit der Anwendung des Spiegele in den Vordergrund.

Ee würde zn woit führen, bier anf jeden einzelnen Lant nnaerer Sprache einzngehen. Die Schilderung der Entwickelung der Lante dee ersten Artikulationesystems mag genügen, nm das Prinzip dieser Uehungehehandlung dentlich darzustellen. In kurzen Worten geeagt, iet ee die eystematische Benutzung der optischen und taktilen Eindrücke der Sprache.

Sodann wurden mit den geschilderten Artikulationeübungen Schreibühungen mit der linken Hand verbunden. Die theoretieche Begründung dieeer Therapie gebt suf Broca zurück, der die Rechtshändigkeit der meisten Menechen mit der Linksbirnigkeit in enge Beziehnng gesetzt und es böchet wahrecbeinlich gemacht hat, dass das angehorene Ueherwiegen dieeer Beziebung dnrch die frübzeitige Einühnng der recbten Hand zu gescbickteren Bewegungen auch dae linke Hirn für die feinen Bewegungen der Sprachwerkzenge ale geeigneteren Centraleitz vorhereitete, sle das rechte Hirn. In der That hat eich bei einigen Sectionen von Apbasischen, die linkehändig waren, der anatomische Defekt in der rechten Hirnhälfte vorgefnnden. Die einfache Schlusefolgerung ans dieser Erwägung wäre die, daee man durch die Einühung der linken Hand für feinere Bewegungen das rechte Hirn für die Sprachlanthewegungen besser vorzubereiten vermag. In der That finden wir derartige Erwägungen hei Clarne, bei Berkhan und hesondere in einer Arbeit von Bernhard in Virchows Archiv, wo er darauf hinweist, dass selbst bei ahsoluten Zerstörungen der linken Sprachbahn ein Ausgleich in Bezug auf die Beeserung hezw. Wiederherstellung des Sprachvermögens eintreten kann, insofern die rechte Hirnhälfte, entweder epontan, oder durch Erziehnng beeinflusst, die Tbätigkeit der ihrer Fnnktion verluetig gegangenen linkseeitigen Region übernimmt, und daee man in Folge deseen die Pflicht habe, von Beginn an anch bei gesunden Kindern darauf zu achten, dase sie namentlich ihre linke ohere Extremität ebeneo gehrauchen lernen und für die verscbiedenen Vorricbtungen einüben wie die rechte, um so, wie er eagt, die vorwiegende Linkshirnigkeit in eine Doppelhirnigkeit umzuwandeln. Ich habe in allen mir zur Behandlung gekommenen Fällen von Aphasie die eystematieche Einübnng der linken Hand für Schreihhewegungen vorgenommen, mit Anenabme der Fälle, wo bereite durcb längeree Beetehnng des Uehels nnd dauernde Lähmung der rechten Hand die Benutzung der linken zum Scbreiben vorber angewöhnt war. In der Beechreibnng im Archiv für Psychiatrie findet sich ein Beispiel für den auffallenden Parallelismne zwischen der Beseerung der Artikulationefähigkeit und der Beeeerung der Scbreibfäbigkeit der linken Hand, was natürlich nicht als Beweie für die erwähnte Therapie, eondern böchetens nur zn ihrer Illustration dienen ksnn. Durch gleichzeitige Schreibühnngen wird aber auch das Oedächtniss für die Lantfolge dnrcb das Auge nnterstützt. Oft gelingt ee nicht, ein Wort selbst durcb dae eifrigete Uehen vor dem Spiegel und Benntzung aller Hilfemittel momentan heranszubringen, während es nacb einigen vorhergegangenen Schreihühungen leichter gelingt auch ohne dass etwa dabei Schreibbewegnngen oder ähnliches, wie in dem hekannten Grasbey'ecben Falle gemacht werden. Es unterstützt ehen hier eine Aeeociation die andere. Ebenso pflege ich auch Leseübungen, wenn auch besonders im Anfang nnr in bescbeidenem Maasse, anzubahnen. Die einzelnen Buchstahen stehen anf kleinen Täfelcben, die in heliehiger Weise aue einer gröeseren Anzahl herauegesucht, aleo im eigentlicheten Sinne des Wortes heransgeleeen nnd nnn miteinander in Verbindung gehracht werden können. Ee mag dabei hetont eein, dase für die Erwerbnng dee Sprechens naturgemäes der Weg durch Schreihen und Lesen nur als Hilfsweg angesehen werden darf, weil man eonet nnr anf groesen Umwegen zu einer Sprechtbätigkeit gelangen kann.

Endlich habe ich bei den Apbasien anch Uebungen der Anschanung oder, beeeer gesagt, der Verknüpfung von Anechaunng und Worthewegung vornebmen müseen. Es kommt recht oft vor, dass ein Patient heetimmte Worte gnt nachspricht und anch den Sinn derselhen vollkommen auffasst, eodase ee sich nicht etwa noch um eine eeneoriech-apbasische Erecheinung handelt, dase er aber, wenn man ibm den Oegenetand vorweiet, aleo vom optiechen Bilde des Gegenstandee aus, nicht die motorieche Sprecbhewegung innerviren ksnn. Spreche ich ihm „Tafel" vor, so epricht er es sofort nach und zeigt auch, dase er weies, was er gesprochen hat. Frage ich ibn nacb einer Weile, wie der Gegenstand beisst, indem ich auf die Tafel deute, so iet er nicbt im Stande, das Wort auszusprechen. Die psychologieche Erklärung ist bierhei eehr naheliegend. Störring eagt in seinen vortrefflichen Vorleeungen üher Psychopathologie: „Im normalen Seelenleben verbindet eich mit der Wahrnehmung einee Objectee viel seltener die Reproduction des Klangbildee des hetreffenden Namens, als sich mit dem Hören eines Namens die Vorstellung des dadurch hezeicbneten Objectes verhindet". Als Beispiel führt er dazu an, daee man, wenn man den Namen „Pferd" hört, viel hänfiger ein Interesse daran hat, eich die Objectsvorstellung zu reproduciren, ale man beim Sehen eines Pferdee ein Intereseee daran hat, sich den Namen des Objectee zu reproduciren. Diese psychologische Beobachtnng ist ja nicht nen; denn wir sehen schon bei der ersten Sprachentwickelung, dass der eretgenannte Weg der am frühеeten befahrene hei allen Menecben iet; deewegen iet er aucb am längsten eingeübt, und deswegen geht er auch bei allen Aphaeieen am scbwersten verloren. Ee ergiebt sich ans dieeer Beobachtung auch, dase, wenn man „verschiedene Stufen der Abscbwäcbnng der Disposition zur Erzengung von Correlaten reproducirter Vorstellungen in den Centren der Objectbilder und Klangbilder durcbgeht, nnter einem bestimmten Grade gleichmäeeiger Abschwächung bezeichneter Leietungsfähigkeit dieser Centren der Fall eintreten muee, dase die Klangbilder noch die Objecthilder wacbrufen, während die Objecthilder die Klanghilder nicht mebr wach zn rufen im Stande sind." Diese Erecbeinung führt dazu, dass hesonders bei gewieeen Formen der motorischen Apbaeie eine syetematische Verknüpfung der Anschaunngehilder mit den neu gewonnenen Sprechhewegungevorstellnngen eingeübt werden muee.

Bei der centroeeneoriechen Aphasie, wo das Verständniss für das Oesprochene gestört ist, obgleich Gehör vorhanden ist, henutzte ich einen anderen Weg, der auch im Unterricht der Tauhetummen von früh auf benutzt worden iet und, wie mir echeint, ancb ecbon in einem Falle von Grashey angewendet wurde, dae iet der Weg durcb das Auge. Schon öfter hahe icb Gelegenheit gehabt, darauf aufmerkeam zu machen, dass wir Alle dieeen Weg der Perception der Sprache gelernt haben, wenn wir ihn auch nicht immer anwenden, und dabei auf ein Experiment hingewiesen, das wohl Jeder schon in eeinem Leben gemacht hat. Hört man einen Sänger oder eine Sängerin, so versteht man bäufig genng nicht allzu viel von den Worten, die gesungen oder gesprochen werden, nimmt man aber das Opernglas zu Hilfe, und nähert eich das Geeicht dee Sängers oder Sprechers, so ist man oft geradezn frappirt, wie bedeutend heeeer man vereteht. Das kann nur an der heeeeren Erkennung der Sprechbewegnngen liegen. Das Kind lernt auch in der Sprachentwickelung das Sprecben nicht allein durch das Gehör, wenngleich dieser Sinn bei Weitem präponderirt, eondern von allen Psychologen, die eich mit der Sprachentwickelung des Kindee befaset

haben — ich erwähne hier Lazarus, Steinthal, Preyer, Goldammer, Vierordt u. s. w. — wird hervorgehoben, dass das Kind auch durch das Auge die Sprache auffassen lernt. Daher lernen blindgeborene Kinder im Allgemeinen später sprechen als normale. So habe ich das Ablesenlernen vom Munde als Mittel für die Sensorisch-Aphasischen benutzt, um ihnen auf diesem Wege systematisch die Perception der Sprachbewegungen beizubringen.

Meine früher mitgetheilten Beobachtungen wurden in der dem Vortrage folgenden Discussion von Jolly, Jastrowitz und Goldscheider anerkannt, wobei allerdings darauf hingewiesen wurde, dass man nicht wissen könne, wieviel des Erreichten durch spontane Besserung entstanden sein möge. Dass aber die Besserung in den in der ausführlichen Publication angeführten Fällen in der That spontan nicht eingetreten ist, dürfte durch die ausführliche Mittheilung derselben bewiesen sein. Im Uebrigen erkannte Herr Jolly die neuen Gesichtspunkte der geschilderten Uebungstherapie ebenso bereitwillig an, wie Herr Goldscheider von der Zweckmässigkeit derselben überzeugt war.

Ob in der That die rechte Hirnhälfte nun vicariirend für die verloren gegangene Function der linken eintritt, mag dahingestellt bleiben. Ein von Herrn Renvers mir zur Behandlung überwiesener Fall aus dem Moabiter Krankenhause schien mir jedoch dafür zu sprechen. Hier war die Zerstörung der Sprachcentren durch Embolien veranlasst, die sich von Zeit zu Zeit noch während der Behandlung wiederholten. Wenn nun auch der Patient unter den nachfolgenden Embolien bewusstlos wurde und mehrere Tage stets das Bett hüten musste, so war doch niemals das, was einmal sprachlich durch die Uebungen erworben worden war, verloren gegangen.

Inzwischen sind nun eine Reihe von Nachprüfungen jener Angaben vorgenommen worden, die im Grossen und Ganzen den Bericht über den Enderfolg bestätigt haben. Ich erwähne nur kurz die Arbeiten meiner früheren Assistenten Bock in Stuttgart (in der Festschrift des Stuttgarter ärztlichen Vereins 1897), Oltuszewski in zahlreichen Publicationen in der „Monatsschrift für Sprachheilkunde", und Hermann Knopf, Frankfurt a. M., in einer Uebertragung dieser Therapie auf die systematische Behandlung der Bulbärparalyse, veröffentlicht in den „Therapeutischen Monatsheften". In der schon erwähnten Beobachtung Goldscheiders, die durch Richard Bonge 1897 veröffentlicht wurde, finden wir eine systematische Anwendung von Einübung sinnloser Silben, die in der verschiedenen Anwendung schliesslich zu einem ganz guten Erfolge führten. Wie wichtig es ist, gerade sinnlose Silben bei den ersten Sprachübungen bei Aphasischen als Uebungsstufe zu wählen, zeigt die Erscheinung bei partiell Aphasischen, dass sie sinnenthaltende Wörter noch recht gut nachsprechen können, während sie sinnlose Silbenfolgen absolut nicht aufzufassen vermögen. In Deutschland sind die systematischen therapeutischen Versuche bei Aphasieen wohl auch an vielen anderen Stellen gemacht worden, indess ist mir von Veröffentlichungen derselben nicht mehr bekannt geworden. Weit mehr Werth ist offenbar auf diese Methode in Frankreich gelegt worden. Dort haben wir eine grosse Reihe von Arbeiten, so von Danjou (Essai de traitement pédagogique de l'aphasie motrice, 1896, und andere Arbeiten), so von Féré (Traitement pédagogique de l'aphasie motrice, Soc. Biol. 1895, p. 735; Le traitement pédagogique de la sourdité et en particulier de la sourdité verbale, Belg. méd. 1895; La rééducation des aphasiques, Rev. gén. de clinique et thérapeutique, 1896), ferner Arbeiten von Hélot, Houdeville und Halipré, und endlich die ausführlichsten Arbeiten von Thomas und Roux, darunter besonders die Arbeit: Rééducation de la parole dans l'aphasie motrice, 1895. In allen diesen Arbeiten sind im Wesentlichen dieselben Wege beschritten worden, die ich eben Ihnen in Kürze dargelegt habe. Die französischen Autoren, besonders Féré und Danjou, legen besonderen Werth auf die Benutzung des Gefühlsweges bei der Behandlung der Aphasischen. Sie scheinen die Darlegungen, die ich vorher gab, nicht genau nachgelesen zu haben, denn sonst würden sie nicht auf den Gedanken kommen, dass sich ihre Methode gerade dadurch von meinem Vorgehen unterscheidet. Dass auch ich das Gefühl als einen sehr wichtigen Factor bei der Entwickelung der einzelnen Laute benutze, hatte ich bereits im Januar 1894 ausführlich dargelegt, und die Beobachtungen der französischen Autoren bestätigen die Wichtigkeit dieses Weges evident.

Das, was die französischen Autoren bei einer offenbar sehr umfangreich betriebenen Praxis Neues bringen, bezieht sich besonders auf gewisse Vorübungen — sie nennen sie les exercises préparatoires — und diese scheinen in der That nicht unwesentlich zu sein und eine sicherere Begründung der Articulationsübungen zu versprechen. Es handelt sich dabei im Wesentlichen um Widerstandsbewegungen und Einübung des Gefühls für Anlagerung der einzelnen Mundtheile. So wird ein Fremdkörper in den Mund genommen und im Munde und unter den Lippen hin- und hergewälzt, so muss der Patient mit der Zunge und den vorgestreckten Lippen einem Druck, der von vorn nach hinten ausgeübt wird und an einem Glossodynamometer abgelesen werden kann, widerstehen; so müssen in der Zeiteinheit so häufig wie möglich Bewegungen nach vorn, nach der Seite, nach hinten mit den einzelnen Mundtheilen, besonders mit Zunge und Lippe, ausgeführt werden, so werden Bewegungen eingeübt, die die Schnelligkeit und Energie von Zungen- und Lippenmuskeln steigern und damit in der That eine Vorbereitungsübung für die späteren oder gleichzeitig damit verbundenen Sprachübungen sind.

Die praktischen Erfahrungen, die ich selbst seit der ersten Veröffentlichung gemacht, haben fast in allen ihren Theilen die damals mitgetheilten Beobachtungen bestätigt, und deshalb sollten in der That alle Fälle von Aphasie, welche nicht spontan sich einige Monate nach der ersten Attacke gebessert haben, einer systematischen Behandlung unterworfen werden. Die Principien, nach denen eine systematische Uebung bei Aphasischen stattzufinden haben würde, wären nach den älteren und den angeführten neueren Erfahrungen zusammengefasst, folgende.

Bevor man zu der Einführung einzelner Laute geht, kann man besonders in schwereren Fällen Vorübungen der Sprachwerkzeuge machen lassen. Diese Bewegungen werden sich auf drei Theile unseres Artikulationswerkzeuges zu erstrecken haben: auf die Zunge, die Lippen und den Unterkiefer. Der Unterkiefer ist der einzige bewegliche Knochen unseres Kopfes; er hat, wie man sich durch Messungen bald überzeugen kann, ein sehr fein abstufbares Lage- und Bewegungsgefühl, und es lassen sich mit ihm nicht nur die gewöhnlichen Beissbewegungen, sondern auch laterale und horizontale Bewegungen von vorn nach hinten und umgekehrt recht gut willkürlich einüben. Mit dem Muskelgefühl oder dem Muskelsinn der anderen Theile des Artikulationsrohres sieht es allerdings nicht sehr glänzend aus. Goldscheider spricht den Artikulationswerkzeugen ein ausserordentlich geringes Muskelgefühl zu. An der Zunge findet man nach ihm — und Jeder kann sich sehr leicht selbst überzeugen, dass dem so ist — überhaupt kein deutliches Bewegungs- und nur ein sehr stumpfes Lagegefühl. „Man kann bei weit geöffnetem Munde ganz bedeutende Excursionen mit der Zungenspitze ausführen ohne eine eigentliche Bewegungsempfindung zu haben, und man ist sich über die Lage der Zungenspitze so lange unklar, bis dieselbe einen Theil der Mundhöhle berührt. Erst mittelst des



Ortssinnes der letzteren in Verbindung mit dem sehr feinen Ortssinn der Zungenspitze, erhalten wir Eindrücke über das Lageverhältniss der letzteren." Bei den Widerstandsbewegungen würde das Bewegungsgefühl durch die Muskelkontraktionen zweifellos gesteigert sein. Es sind deshalb diese ein Fortschritt.

Die Vorübungen dürfen sich aber unter Umständen nicht nur auf die Artikulationswerkzeuge beschränken, sondern müssen auch die Stimme in Betracht ziehen. Es kostet manchmal recht viel Mühe, die Stimme bei Aphasischen willkürlich an den richtigen Stellen zu erzeugen. Macht man die schon mehrfach a. a. O. geschilderten Vorübungen des Flüsterns und des Ueberganges aus dem Flüstern in die Stimme, die auch bei schweren Aphasischen leicht durchzuführen sind, so kommt man bei der Einübung der Laute in dem gegebenen Momente nicht so leicht in Verlegenheit.

Die zweite recht wichtige neuere Uebung wäre die langdauernde Uebung von sinnlosen Silben mit Berücksichtigung der von Goldscheider angegebenen Uebungsarten.

Drittens, für die Leseübungen würde eine möglichst gleichmässige Ausbildung von Lesen und Schreiben, und zwar in dem gewöhnlichen lautirenden Sinne zu empfehlen sein und dazu besonders die bereits erwähnten Buchstabentäfelchen Verwendung finden. Bei einem mir von Herrn Wernicke aus Breslau zugeschickten Patienten, bei dem vollkommene Alexie bestand, gelang es mir in relativ kurzer Zeit, die Lesefähigkeit wieder zu gewinnen.

Wie ich Eingangs meines Vortrages betonte, hängt der Erfolg der Uebungen sehr von der individuellen Geschicklichkeit ab. Diese wieder wird am besten dort zu finden sein, wo die stärksten und zahlreichsten verschiedenartigen Associationen noch erhalten sind oder leicht hervorgerufen werden können. So grosse Bedeutung nun auch das Gehör und die durch dasselbe hervorgerufenen Associationen für die Sprache aller normalen Menschen haben, so minderwerthig ist die Verwerthung der Gehörsassociationen, wenn es darauf ankommt die verlorene Sprache wieder aufzubauen. Offenbar liegt dies daran, dass die Controle der zunächst tastend und probend vorgenommenen Sprachlaute weit weniger durch das Gehör als durch die Bewegungs- und Druckempfindungen, die wir beim Sprechen haben, geschieht. Diese kommen aber beim gewöhnlichen Sprechen fast gar nicht zum Bewusstsein und so müssen sie dann ganz besonders dem Bewusstsein nahegerückt, der Patient muss aufmerksam auf sie gemacht werden. Daher die Benutzung des Tastgefühls, die ich erwähnte, daher auch die Excercises préparatoires. Auch beim normalsprechenden Menschen spielt das Gehör als Controlmittel der Gesprochenen durchaus nicht die einzige und erste Rolle. Ohne die gleichzeitige und vorhergegangene tactile Controle wäre die Gehörscontrole sogar zwecklos, da bei Fehlern keine Verbesserung eintreten könnte. Die Intensität mit der bei der Sprachentwicklung die tactilen Gedächtnisselemente der Sprache hervorgerufen wurden, ist wieder individuell verschieden. Daher kommt es, dass von manchen Personen willkürliche Bewegungen der Lippen und der Zunge gut, von anderen wieder sehr mangelhaft ausgeführt werden. Vielleicht ist auch hier der Grund dafür zu suchen, dass manche vollkommen ertaubte Patienten doch fortdauernd ganz gut sprechen, während sich in anderen Fällen einer mässigen Schwerhörigkeit der ganze Symptomencomplex der durch Gehörverlust bedingten Sprache schnell einstellt. Wie sich aber auch hier durch bewusste Benutzung des tactilen Weges die Sprache bessern lässt, so kann andererseits bei Verlust von Auge und Gehör noch auf dem tactilen Wege **allein** Sprache sogar aufgebaut werden, wo keine vorher vorhanden war. Unter mehreren bekannten Beispielen dafür, will ich nur auf einen Vortrag Kussmaul's „Ueber die Regulirung der Lautsprache durch den Tastsinn" hinweisen, in dem er von einem Fall berichtet, wo es trotz Fehlen des Gesichtes und Gehörssinnes gelungen war, nur auf tactilem Wege die Lautsprache zu entwickeln. Sie sehen also, welche Werthigkeit für die Sprache dem Tastsinne unter Umständen innewohnt.

Ebenso ist die Controle der Uebungen durch den Spiegel nur eine Benutzung der sonst mehr unbewussten Association zwischen den Gesichtsbildern der Sprache und den Artikulationsempfindungen. Diese Association ist, wie ich schon auseinandersetzte, fast stets vorhanden, wenn auch wenig bewusst und von geringer Valenz. Die Valenz lässt sich aber durch Uebung steigern und so schwierig, wie Wilhelm Wundt sie in seinem neuesten Werke über die Sprache hinstellt, ist sie sicherlich nicht.

Wenn wir diese psychologischen Thatsachen auf das bekannte Wernicke-Lichtheim'sche Schema übertragen, so sehen Sie, dass wir statt eines peripher-impressiven Weges der Sprache deren drei annehmen müssen. Unter normalen Verhältnissen hat der akustische Weg die Haupvalenz, bei den Uebungen unter abnormen Verhältnissen erhalten der tactile und der optische Weg grössere Bedeutung.

Wie Sie wohl bemerkt haben werden, bezog sich meine Darstellung auf die bekannten Formen der centromotorischen und centrosensorischen Aphasien organischen Ursprungs. Es ist aber natürlich, dass auch bei schweren hysterischen Aphasien in gleicher Weise und mit recht gutem Erfolge vorgegangen werden kann, ja dass diese Formen der Aphasien auf dem geschilderten Wege wohl gründlicher beseitigt werden und dass die häufigen Recidive derselben auf diese Weise vermieden werden dürften. Ebenso würde mit gewissen dem veränderten Zustande anzupassenden Veränderungen diese Art des Vorgehens auch bei den Aphasien der Kinder Anwendung finden.

Was die Resultate der Behandlung anbetrifft, so darf man sich darüber wohl nicht täuschen, dass bei schwerer Zerstörung nicht allein die Aphasie erzeugt wird, sondern dass auch die gesammte psychische Thätigkeit des Individuums eine Einbusse erleidet, die nicht durch Uebung ausgeglichen werden kann. Andererseits bessern sich erfahrungsgemäss die meisten Aphasien, wenn der Befallene nur am Leben bleibt, spontan, und es ist nicht anzurathen, dass man derartige Uebungen bald nach der ersten Attacke der Krankheit vornimmt. Es ist vielmehr klüger und diplomatischer gehandelt, wenn man erst einen bleibenden Zustand der Erscheinungen abwartet und nun mit der Uebungstherapie einsetzt; denn nur dann wird selbst für das Auge des Laien der Erfolg evident sein. Dass auch nach Jahre lang bestehender Aphasie auf dem geschilderten Wege erstaunliche Erfolge erzielt werden können, haben auch andere Autoren gefunden. So wurde in einem Falle von Grashey selbst nach einem unveränderten Bestehen der Sprachstörungen von 10 Jahren dennoch durch eine geeignete Therapie eine Besserung erzielt. Einige meiner Fälle bestanden unverändert 6, 10, 4, $1^1/_2$ etc. Jahre und wurden durch 3—6monatige Sprachübungen doch noch gebessert, manchmal soweit, dass sie als gänzlich geheilt betrachtet werden konnten.

Wenn ich mir erlaubt habe, in meinem Vortrage so ausführlich auf die psychologische Begründung des therapeutischen Verfahrens einzugehen, so war meine Hauptabsicht die, die praktischen Aerzte dazu aufzufordern, sich eine derartige Uebungsbehandlung zu eigen zu machen. Sie ist für den Arzt nicht schwer zu erlernen, bietet ihm aber ausserordentliche Vortheile und Hülfsmittel bei einer Patientenklasse, die er bis dahin meist unbehandelt liess. Während die meisten der von

mir erwähnten Autoren hervorheben, dass diese Behandlung Sache des Arztes sei, fand ich nur an einer Stelle, dass man eine derartige Behandlung mehr als Sache des Pädagogen denn als die des Arztes ansieht. Ich möchte dem auch an dieser Stelle widersprechen und hoffe, dass Sie als Resultat meines Vortrages die Ueberzeugung wenigstens mitnehmen, dass eine solche therapeutische Beschäftigung nicht nur eine wichtige ärztliche Aufgabe an sich ist und den Arzt vollständig befriedigen kann, sondern, dass sie auch bei ihren Anforderungen an Einsicht in die psychopathologischen Verhältnisse des einzelnen Patienten nur von einem Arzte wirkungsvoll ausgeübt werden kann.

IV. Doppelbildung der unteren Nasenmuschel.

Von

Dr. Sturmann.

Nach einer Demonstration in der laryngologischen Gesellschaft am 22. Juni 1900.

Die nicht seltenen angeborenen Missbildungen des Muschelbeins präsentiren sich als Gruben oder Rinnen auf der convexen Fläche der Muschel oder als Einkerbungen des Randes. Im Allgemeinen bleibt dabei der Charakter der Muschel als eines einheitlichen Gebildes erhalten. Eine Anomalie, wie die folgende, bei der eine tiefe Furche die ganze Muschel der Länge nach durchzieht und auf diese Weise zwei gleichartige, selbstständige Körper gebildet sind, scheint bisher nicht beobachtet zu sein.

Es handelt sich um eine Frau, die wegen Schmerzen in Stirn und Nase, Eiterabsonderung und Nasenverstopfung, alles nur auf der rechten Seite, in meine Behandlung kam. Durchleuchtung und Probepunction ergab Empyem der rechten Oberkieferhöhle. Ich bohrte zunächst die Höhle von der Alveole an. Da die Ausspülungen keine Besserung brachten, vielmehr andauernd massenhaft stinkenden Eiter herausbeförderten, so machte ich 8 Wochen später die breite Aufmeisselung mit Auskratzung der polypös entarteten Schleimhaut und Entfernung eines grossen Sequesters.

Wenn man zunächst die rechte Nasenhöhle betrachtet, so sieht man zwei wohl charakterisirte Muscheln, die die laterale Wand in ganzer Ausdehnung durchziehen und durch einen so breiten Zwischenraum getrennt sind, dass man sie für die untere und mittlere Muschel halten muss. Nun fällt aber auf, dass der scheinbare mittlere Nasengang nicht eine so tiefe Einsenkung darstellt, wie es die Norm ist, und dass dieser Gang gleichmässig glatt, überall in gleicher Weise von Schleimhaut überkleidet ist und nichts von den Gebilden zeigt, die den mittleren Nasengang auszeichnen, d. h. weder die Bulla ethmoidalis noch den Hiatus semilunaris. Ferner zeigte sich der aus der Kieferhöhle fliessende Eiter nicht nur immer zwischen der scheinbar mittleren Muschel und dem Septum, während der Gang stets frei von Eiter war, sondern auch bei der Ausspülung von der Alveole aus sah man die Spülflüssigkeit von oberhalb dieser Muschel herabfliessen. Beides beweist, dass die letztere unterhalb des Ostium maxillare an der lateralen Nasenwand angeheftet ist, und daher nicht die mittlere Muschel sein kann. Ueberdies sieht man, wenn diese Muschel abgeschwollen ist, oberhalb derselben eine dritte, die so weit vorn beginnt, dass sie nicht die obere Siebbeinmuschel sein kann, sondern als wirkliche mittlere Muschel gelten muss.

Auf der linken Seite liegen die Verhältnisse ähnlich. Hier sehen wir gleich auf den ersten Blick drei Muscheln, nur mit dem Unterschiede gegen rechts, dass die mittlere dieser drei nur etwa die vordere Hälfte der seitlichen Nasenwand einnimmt, während weiter hinten sich die oberste Muschel etwas herabsenkt. Diese wird sowohl durch ihren vorn gelegenen Ansatz als auch durch die unmittelbar unter ihr mit der Sonde fühlbare Bulla als wahre mittlere Muschel charakterisirt.

Auf beiden Seiten findet sich also zwischen unterer und mittlerer Muschel ein muschelähnliches Gebilde, dessen Herkunft der Erklärung bedarf. Man könnte daran denken, dass es zum Siebbein gehöre, indem es eine Vergrösserung des Proc. uncinatus darstelle, und besonders für die linke Seite, wo es nicht bis ganz hinten reicht, könnte das wahrscheinlich sein. Dagegen spricht nun aber der Befund rechts, wo das Gebilde bis in die Choanalebene reicht, und die Thatsache, dass der Proc. uncinatus von der Insertionsstelle des vorderen Endes der unteren Siebbeinmuschel entspringt und dann schräg nach hinten und unten verläuft. Unser Gebilde dagegen ist vollständig von der mittleren Muschel getrennt, indem es tief unterhalb des vorderen Endes ansetzt, und verläuft parallel zu derselben nach hinten. Aus demselben Grunde kann es auch nicht der von Kaufmann beschriebene laterale Schleimhautwulst sein; denn das ist eine Hypertrophie der den Proc. uncinatus bedeckenden Schleimhaut. Ferner könnte man noch daran denken, dass das Gebilde dem Nasoturbinale der Säugethiere entspreche. Bekanntlich liegt vor dem mittleren Nasengange eine muschelfreie Fläche, die vielfach leicht erhöht ist, der Agger nasi. Dieser ist ein Rudiment einer grossen Siebbeinmuschel, die bei den Säugethieren, auch noch bei den Affen, wohl ausgebildet ist, und die vor der mittleren Muschel entspringt und dicht unter dem Nasenbein entlang nach oben zieht, um die oberste Riechmuschel zu bilden. Unser Gebilde entspringt aber nicht vor, sondern unter dem vorderen Ende der mittleren Muschel und zieht nicht über, sondern unter ihr nach hinten.

Da die mittlere Muschel (untere Siebbeinmuschel) am unteren Rande der nasalen Fläche des Siebbeinkörpers ansetzt, das Ostium maxillare sich oberhalb des in Frage stehenden Gebildes befindet und dasselbe seiner Lage und Ansatzstelle nach nicht der Processus uncinatus sein kann, so kann es auch nicht zum Siebbein, sondern muss es vielmehr zum Oberkieferbein gehören, resp. an diesem inseriren. Nun wissen wir, dass das Muschelbein der meisten Säugethiere doppelt gewunden ist, d. h. es besteht aus einer dünnen axialen Platte, die sich unter einem rechten oder stumpfen Winkel von der nasalen Kieferwand abzweigt und am medialen Rande sich nach oben und unten in je eine unter brüskem Winkel abbiegende, sich einrollende Knochenlamelle fortsetzt (vgl. Zuckerkandl, Anatomie der Nasenhöhle, Bd. I, Seite 57). Nur das Muschelbein des Menschen und einiger Affenarten ist einfach gewunden. Dagegen findet sich beim menschlichen Fötus im 3.—4. Monat am Muschelbein ein nach oben gekrümmter Fortsatz, der an die doppelt gewundene Säugethiermuschel erinnert, jedoch einen höheren Grad der Entfaltung nicht erreicht und später ganz verschwindet. Offenbar giebt diese Thatsache die Erklärung für den vorliegenden Fall. Wenn auch nur durch die Obduction ein ganz bestimmter Anfschluss gewonnen werden kann, so ist es doch sehr wahrscheinlich, dass hier eine Hemmungsbildung vorliegt und das Stehenbleiben des Muschelbeins auf einer embryonalen Entwickelungsstufe die Ursache der Doppelbildung der unteren Nasenmuschel bildet.

V. Aus der medicinischen Klinik zu Strassburg i. E.

Ueber paroxysmale Tachykardie.

Von

Dr. Ulrich Rose, 1. Assistenten der Klinik.

(Schluss.)

Wir haben es also hier mit einem typischen Falle von paroxysmaler Tachycardie zu thun, bei dem wir

drei Anfälle selbst beobachten konnten, einen schweren von siebentägiger und zwei leichtere von halbtägiger Dauer. Das acute Einsetzen des Anfalles ohne sichtbare Veranlassung, das ebenso plötzliche Abbrechen, die Steigerung der Pulsfrequenz bis auf 260 Schläge, der eigenthümlich perpendikelartige Rhythmus der Herzaction, die leichten Pulsirregularitäten, Intermittenzen unmittelbar vor und nach dem Anfall, Alles dies entspricht genau dem Bilde, wie es das paroxysmale Herzjagen in der Regel darbietet.

Was den Puls anlangt, so war er in der Zwischenzeit stets vollkommen regelmässig, kräftig, und von einer auffallend constanten Frequenz, zu allen Tageszeiten 80—84 in der Minute. Die auf der Höhe des Anfalls aufgenommenen Pulscurven zeigen einen sehr frequenten, regelmässigen, kleinen, meist über dikroten, manchmal monokroten Puls. Mehrmals schienen leichte Irregularitäten einen Anfall ankünden zu wollen, ohne dass es dann aber dazu kam. Gewiss dürfen derartige Unregelmässigkeiten als Abortivanfälle aufgefasst werden.

Von grösserem Interesse ist das Verhalten des Herzmuskels in unserem Falle.

Wie bekannt, hat man jahrelang die paroxysmale Tachycardie als Affection der extracardialen Herznerven zu deuten gesucht, wobei sich der Streit in der Hauptsache darum drehte, ob Vaguslähmung oder Acceleransreizung oder beides miteinander anzunehmen sei und wie bei einer solchen Annahme gerade das paroxysmale Auftreten zu erklären sei.

Den Herzmuskel hat zuerst Hochhaus[1]) in den Vordergrund treten lassen. Er veröffentlichte zwei Fälle, bei denen er eine primäre Dehnung des Herzens durch Ueberanstrengung annahm, die reflectorisch zu einer periodischen Vaguslähmung geführt habe. Er nimmt einen solchen Hergang jedoch nicht für alle Fälle an, sondern nur für eine Gruppe. „Bei Anderen wirken reflectorische Reize, die ihren Ursprung im Magen, im Darm oder in den Genitalorganen haben; bei einer letzten Gruppe liegt der Ausgangspunkt central im Gehirn, z. B. bei Schreck."

Die Herzmuskeldehnung wird dann bei Martius zum Wesen der ganzen Affection, die er nunmehr als „anfallsweise auftretende Herzmuskeldehnung mit enormer Beschleunigung der Herzaction" zu bezeichnen vorschlägt.

Nun stösst man aber bei einer Durchsicht der vorliegenden Litteratur auf sichere Fälle von paroxysmaler Tachycardie ohne jede Herzvergrösserung, ferner auf solche, wo die Affection bald mit, bald ohne eine solche Dilatation verlief (Loeser, Hoffmann). Besonders schön konnte dies Hoffmann bei einer Patientin feststellen, die er unmittelbar vor und dann im Anfall röntgeskopirte. Er fand den Herzschatten im Anfall genau so gross, wie er vorher gewesen. Diesem Hoffmann'schen Falle lässt sich der unserige an die Seite stellen. Auch wir fanden keine Herzerweiterung, auch nicht in dem langdauernden ersten Anfall, der doch bereits zu einer leichten Leberschwellung, zu Knöchelödemen und einem Lungeninfarkt geführt hatte. Es kann also beim tachycardischen Anfall sogar zu Erscheinungen der Herzschwäche kommen, ohne dass eine Dilatation einzutreten braucht. Nach Hoffmann ist letzteres nur der Fall, wenn bereits eine Schädigung des Herzmuskels eingetreten sei, die dann den Charakter einer Complication habe.

Romberg's Ansicht[2]) ist, dass die Dilatation weder die Ursache noch die Folge der Tachycardie sei. „Beide Erscheinungen sind wohl richtiger als die meist zusammen vorkommenden, aber nicht von einander abhängigen Folgen einer gemeinsamen Ursache anzusehen, über deren Wesen das Urtheil noch zu suspendiren ist."

Man könnte vielleicht auf den Gedanken kommen, zwei ganz verschiedene Affectionen anzunehmen, die einfache paroxysmale Tachycardie und die paroxysmale Herzerweiterung mit Tachycardie. Dann hätte die Auffassung von Martius wenigstens für einen Theil der Fälle ihre Gültigkeit. Gegen die Berechtigung einer solchen Zweitheilung spricht aber das, abgesehen von der Herzdehnung völlig gleiche klinische Bild hier wie dort, dagegen auch die Thatsache, dass manchmal bei ein und demselben Kranken die Anfälle bald mit bald ohne Dilatation einhergehen. Ferner kann man nicht sagen, es sei Martius geglückt, nachzuweisen, dass seine Erklärung dem Wesen der paroxysmalen Tachycardie in höherem Maasse gerecht würde, wie die Annahme einer nervösen Grundlage. In seinem eigenen Falle liegt ein zwingender Beweis gegen eine solche und für eine primäre Herzdehnung nicht vor. Wenn er weiter in der acuten Herzerweiterung nach Ueberanstrengung ein Analogon des paroxysmalen Herzjagens sieht, so weist er doch selbst wiederum ebenso wie später Strauss[1]), der sich sonst sehr der Martius'schen Anschauung zuneigt, darauf hin, dass zwischen beiden auch beträchtliche Unterschiede obwalten. Den bei aller Frequenz doch regelmässigen Puls, den Pendelrythmus, das Auftreten plötzlich abbrechender Paroxysmen, dabei das oft völlige Fehlen von Athemnoth findet man bei der Ueberanstrengungsdilatation nicht. Und ist es auch richtig, dass der erste der Anfälle auf Ueberanstrengung zurückgeführt werden kann, so traten die weiteren auch ohne solche, ja oft überhaupt ohne irgend nennenswerthe Veranlassung auf. Zudem liegt in manchen Fällen nicht einmal anfangs körperliche Ueberanstrengung vor, so z. B. in dem von Winternitz[2]), auf den sich Martius bei der Aufstellung seines Krankheitsbildes besonders gern bezieht, und bei dem heftige Gemüthsaffecte als veranlassendes Moment angegeben werden.

Ausführlicher will ich auf diese Streitfrage hier nicht eingehen, da eben in unserem Falle eine Dilatation gar nicht vorlag. Ich vermeide es aus demselben Grunde auch, das von Jacob[3]) aufgestellte Krankheitsbild der angiospastischen (mit Tachycardie einhergehenden) Herzerweiterung in die Erörterung hineinzuziehen.

Dagegen verdienen noch zwei Veränderungen am Herzen Erwähnung, deren Zusammenhang mit dem paroxysmalen Herzjagen als möglich hingestellt worden ist.

Zunächst die Coronarsclerose, die Romberg in zwei von ihm beobachteten Fällen als Ursache der paroxysmalen Tachykardie ansieht (a. a. O. p. 748). Wohl hatte unser Kranker eine etwas sclerotische Radialis und geschlängelte Temporalarterien, aber er hatte in der Zeit zwischen den Anfällen niemals Erscheinungen dargeboten, wie man sie bei stärkerer Arteriosclerose, insbesondere bei Coronarsclerose zu sehen gewohnt ist, wie Asthma cardiale, Angina pectoris, Herzinsufficienz, auffällige Bradycardie u. dgl. In dem einen Falle von Romberg bildete die paroxysmale Tachycardie eines der ersten Symptome der Kranzadersclerose. Dass sie auch in unserem Falle das erste und bis jetzt noch einzige Symptom einer solchen sei, ist bei der bereits 32jährigen Dauer der Krankheit und dem frühzeitigen Einsetzen derselben im 16. Lebensjahre sicher auszuschliessen.

Das zweite wäre dann die abnorme grosse Beweglichkeit des Herzens, die Hoffmann besonders bei Leuten mit Herzneurosen, u. a. auch bei seinen fünf Fällen von paroxysmaler

1) Hochhaus, Deutsches Archiv f. klin. Med., Bd. 51.
2) Romberg, Die Krankheiten des Herzens und der Gefässe. (Handbuch von Ebstein-Schwalbe. Bd. I. 1898, p. 941.)

1) Strauss, Charité-Annalen, Bd. XXII, 1897.
2) Winternitz, Berl. klin. Wochenschrift 1883.
3) Jacob, Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 18 u. 36.



Tachykardie gefunden hat und in der er deswegen ein ursächliches Moment bei der Auslösung der Anfälle zu vermuthen geneigt ist. Wie aus den Angaben älterer Autoren und dann neuerdings aus der an einen Vortrag von Determann[1]) im Verein für innere Medicin zu Berlin sich anschliessenden Debatte zu ersehen ist, kommen höhere Grade von Herzbeweglichkeit, ausser bei Abmagerung, bei Enteroptose, bei Neurasthenie u. s. w., doch auch bei vollkommen gesunden Menschen vor. Ich möchte deswegen in unserem Falle von der Annahme einer derartigen Aetiologie der Anfälle Abstand nehmen, zumal wir es mit einem nur mässigen Grade von Beweglichkeit des Herzens zu thun hatten. Der Spitzenstoss, sonst nur unsicher und wenig deutlich im 4. I. C. R. innerhalb der linken Brustwarzenlinie fühlbar, rückte bei starker linker Seitenlage bis an die vordere Axillarlinie. Subjective Beschwerden wurden übrigens bei dem Kranken durch ein solches Umlegen nicht hervorgerufen.

Die Mehrzahl der Autoren hat seit Langem in der paroxysmalen Tachykardie eine Neurose gesehen, anfangs eine solche des Herzvagus allein. Letzteres mit Unrecht, denn es deckt sich das Bild der isolirten Vaguslähmung keineswegs mit dem des paroxysmalen Herzjagens. Genaueres hierüber, Historisches und Kritisches, ist in den Abhandlungen von Martius und von Hoffmann nachzulesen.

Dehove und Boulay[2]) haben (1890) zuerst eine Neurose der verschiedenen Oblongatacentren, eine bulbäre oder bulbospinale Neurose angenommen. Dieser Meinung ist dann neuerdings Hoffmann mit besonderem Nachdruck beigetreten.

Dass die paroxysmale Tachykardie ausser den Herzsymptomen noch einen ganzen Complex anderweitiger, auf einen centralen Ursprung hinweisender Erscheinungen im Gefolge hat, zeigt auch unser Fall auf das deutlichste. Einmal hatten wir es überhaupt mit einem etwas ängstlich und nervös veranlagten Manne zu thun, und dann trugen besonders die einzelnen Anfälle das ausgesprochene Gepräge der Neurose an sich.

In erster Linie sind hier die gastrischen Begleiterscheinungen zu nennen, die sich so stark und regelmässig geltend machten, dass man daran denken könnte, es handele sich hier vielleicht um ein organisches Magenleiden, das reflectorisch erst die tachykardischen Paroxysmen bedingt habe[3]). Die früher vorhanden gewesenen Magenschmerzen und die Hyperacidität könnten auf ein Ulcus deuten, der acute Beginn zugleich mit dem Herzklopfen und die Art der Beschwerden im weiteren Verlauf, die noch dazu durch diätetische Maassnahmen wenig beeinflusst worden zu sein scheinen, spricht aber nicht dafür. Der Verdacht auf Magenectasie, den eine Angabe des Kranken von dem gelegentlichen Erbrechen älterer Speisetheile erweckte, fand in dem Ergebniss einer Aufblähung mit Brausepulver und wiederholter Aushebernngen des Magens keine Stütze. Dagegen begegnen wir kaum einer Schwierigkeit, wenn wir die beobachteten Symptome, das Erbrechen, die (auch im freien Intervall zu beobachtende) Hyperacidität, das Aufstossen, Sodbrennen, die Anorexie, Völle und Druckgefühl sogar bei leerem Magen als rein nervöse Erscheinungen ansehen, d. h. auf dem Boden der Neurasthenie erwachsen, ebenso wie die Tachykardie. Das im Anfall besonders reichliche Erbrechen, die Anorexie, die Uebelkeit, das Aufstossen kommen auch oft bei Tachykardikern vor, die ausserhalb der Anfälle frei von dyspeptischen Beschwerden sind, und sind ja auch Theilerscheinung collapsartiger Zustände überhaupt; mit solchen hat der Tachykardieanfall auch unverkennbare Aehnlichkeit, wie bei unserem Kranken ausser dem Erbrechen auch der schnelle Verfall im Paroxysmus, die Temperatursenkung und die kalten Schweisse zeigen.

Auf die Bedeutung der Polyurie als Bulbärsymptom hat Hoffmann wieder von Neuem aufmerksam gemacht, nachdem sie schon von früheren Autoren, besonders französischen, bemerkt und gewürdigt worden war. So wie wir dies Symptom an unserem Fall selbst beobachten konnten, d. h. immer nach dem Aufhören der Anfälle könnte man es freilich auch mechanisch auffassen als eine durch den eben wieder auf die normale Höhe hinaufgelangten Blutdruck gesteigerte Diurese. Die Angabe des Kranken jedoch, deren Zuverlässigkeit zu bezweifeln wir keinen Grund haben, dass nämlich die Steigerung der Harnmenge häufiger noch zu Anfang oder sowohl zu Anfang wie am Ende der Anfälle auftrete, belehrt uns eines Besseren und erweist den nervösen Ursprung der Polyurie.

Weiter ist der Herpes, der sich bei dem Patienten im Anfall und zwar meist gegen das Ende hin (ohne Fieber) zu zeigen pflegte, als ausgesprochen nervöse Erscheinung hervorzuheben. So viel ich sehe, hat bisher nur Zunker[1]) Herpes bei einem Tachykardischen beobachtet, ebenfalls, ohne dass Fieber bestand, aber nicht während, sondern nach dem Anfall. Dort lag übrigens eine traumatische Aorteninsufficienz vor; der Fall wird von Martius unter die unsicheren, von Hoffmann unter die abgesonderte Gruppe der mit Herzerkrankungen complicirten Tachykardien gerechnet.

Auch die Paraesthesien in den Beinen sind hier anzuführen, während die eigenthümlichen Sensationen im Leibe in der Gegend des Nabels nicht ebenso eindeutig sind, da es unsicher ist, ob hier nicht Residuen der früher überstandenen Blinddarmentzündung eine Rolle spielen.

Am stärksten hat von jeher die Thatsache des paroxysmalen Auftretens der Tachykardie zu Gunsten eines nervösen, eines central-cerebralen Leidens gesprochen. Hoffmann sah sie vicariirend für Migräneanfälle auftreten und die zuerst von Nothnagel[2]) gezogene Parallele mit der Epilepsie verdient den Anklang, den sie gefunden hat. Man braucht nicht so weit zu gehen wie Talamon und Lecorché und den tachykardischen Anfall direkt als Aequivalent des epileptischen anzusehen. Aber etwas „Epileptoides" ist der Affection sicherlich eigen. Zunächst ist es bei unserem Kranken das spontane Auftreten bald in schweren, bald in leichten und in abortiven Anfällen, dann der Umstand, dass ähnlich wie der genuinen die sogenannte Reflexepilepsie gegenübersteht so auch das paroxysmale Herzjagen sich entweder allem Anschein nach ganz selbstständig oder reflektorisch von allerhand Organerkrankungen aus einstellt. Als solche sind (vergl. die überaus sorgfältig zusammengestellte Casuistik bei Hoffmann) Genitalkrankheiten, Magenkrankheiten, Wanderniere u. a. m. zu nennen, auch Krankheiten des Herzens selbst wie Klappenfehler, Myodegeneration, Coronarsclerose, auch wohl Ueberanstrengung. Es dürfte wohl auch der Fall von Martius am ehesten so zu erklären sein, dass das einmal durch Ueberanstrengung erkrankte, vielleicht auch dilatirte Herz zum Auftreten tachykardischer Anfälle disponirt wurde. Wenn es dabei in den Anfällen weiterhin immer zur Dilatation kam, so war diese secundär; gegen eine primär sich stets wieder von Neuem einstellende Herzmuskeldehnung spricht schon, dass eine für eine solche Dehnung

1) Determann, Deutsche medic. Wochenschr. 1900, No. 15 und V. B. No. 10.

2) Dehove u. Boulay, L'Union médic. 1890.

3) Ausdrücklich will ich noch hervorheben, dass bei unserem Kranken keinerlei tabische Symptome vorhanden waren, dass also dem Gedanken an etwaige gastrische Krisen nicht Raum gegeben werden kann.

1) Zunker, Berliner klin. Wochenschr. 1877.

2) Nothnagel, Wiener medic. Blätter. 1887.



als Vorbedingung unerlässliche Ueberanstrengung unmittelbar vor dem Anfall gar nicht regelmässig nachzuweisen war[1]).

Uebrigens hat die Reflextachykardie mit der Reflexepilepsie dies gemein, dass sie, wie aus einer Durchsicht der bisher bekannten Fälle hervorgeht, vorwiegend solche Personen befällt, die doch vorher schon mehr oder minder neuropathisch veranlagt waren.

Unser Fall, das lassen die vorstehenden Ausführungen zur Genüge erkennen, ist recht geeignet, die Auffassung des paroxysmalen Herzjagens als einer centralen Neurose zu stützen. Damit ist wenigstens die Richtung bestimmt, in der sich das weitere Studium dieses eigenartigen Symptomenbildes zu bewegen hat. Wie wir uns aber die Einzelheiten im Ablauf eines solchen Anfalls zu denken haben, das bleibt vorläufig noch ganz dunkel. Welcher innere Reiz löst den oft scheinbar ganz spontanen Anfall aus? Wo ist der Angriffspunkt, von dem aus das Herz diese eigenthümliche Störung seiner gewohnten Bewegung erfährt? Wie kommt die kolossale Schlagzahl zu Stande, welche die durch experimentelle oder pathologische Vagnslähmung oder Acceleransreizung erzeugte noch weit hinter sich lässt? Der Beantwortung dieser und ähnlicher Fragen steht einstweilen noch unsere unzulängliche und dazu augenblicklich durch die Arbeiten Engelmann's u. A. in ein Stadium der Gährung und Umformung gerathene Kenntniss von dem Regulationsmechanismus des Herzens hindernd entgegen. Nur beiläufig sei erwähnt, dass Hoffmann mit Benutzung der neuen Lehre die paroxysmale Tachykardie als eine Art Herztetanus ansieht, eine „Häufung von Extrasystolen in Folge erhöhter Reizbarkeit des Herzens oder vermehrter auf das Herz wirkender Reize."

Was die Therapie anlangt, so haben wir die Kunstgriffe angewandt, die manchmal Anfälle abgeschnitten haben sollen (tiefe Inspirationen, Pressen nach einer tiefen Inspiration, Athem anhalten, Druck auf den Vagus, Galvanisation des Vago-Sympathicus), wir haben örtlich mit Eisblase oder Sinapismen einzuwirken versucht, haben daneben an Medikamenten Morphium, Bromkalium, Phenacetin, Digitoxin verabreicht und das Alles ohne sichtlichen Einfluss auf den Verlauf des Leidens oder des einzelnen Anfalls. Auch wage ich nicht zu behaupten, dass die gegen die gastrischen Beschwerden des Kranken ergriffenen Maassnahmen (Carbolpillen, Natronbicarbonat, Diät, Magenauswaschungen) eine Wirkung auf die Tachykardie ausgeübt hätten. Dagegen hat die strikte Ruhe und Schonung, die wir ihm anempfahlen, im Laufe der Monate unleugbar zu einer Besserung seines Zustandes geführt.

1) Vergl. Martius a. a. O. p. 15: „manchmal infolge von Erschrecken", „häufig auch des Nachts." Im Widerspruch damit freilich eine spätere Angabe ebenda, p. 18.

VI. Kritiken und Referate.

G. Schröder-Schömberg: Ueber Grundlagen und Begrenzung der Heilstättenerfolge bei Lungenkranken. München 1901, Seitz und Schauer, Preis 60 Pfg.

Verf. will in grossen Zügen klarlegen, was die moderne Heilstättenbehandlung der Phthise leisten kann und worauf die Erfolge basiren. „Ein aufklärender Streifzug soll hiermit in ein Gebiet unternommen werden, über welches noch zum Theil ganz verworrene Ansichten herrschen." Der Reihe nach bespricht er Frühdiagnose, Prognose und Behandlung. Bei der Frühdiagnose ist es von Wichtigkeit, die Krankheit schon vor dem Auftreten von Tuberkelbacillen im Auswurf zu erkennen, was durch exacte physicalische Untersuchung möglich ist; von der Verwendung des Tuberkulins zu diesem Zwecke räth Verf. ab, theils weil es unzuverlässig, theils weil es, wenn auch nur ausnahmeweise, gefährlich wirken kann. Die Frühdiagnose ist der Grundstein, eine gute Prognosestellung der Hauptpfeiler für den Erfolg. Die Prognose bietet uns indes zum Theil heute noch unüberwindbare Schwierigkeiten; die Ausdehnung des Processes, insbesondere aber seine Einwirkung auf den Gesammtorganismus und nicht zuletzt die persönliche Erfahrung des Arztes geben hier den Ausschlag. Was die Lage der Heilstätte anlangt, so steht Verf. auf dem Standpunkt, dass das Gebirge keinerlei Vorzüge gegenüber dem Klima der Ebene aufzuweisen hat; wesentlich für den Erfolg ist dagegen eine gute ärztliche Leitung. Aber auch wenn alle Bedingungen erfüllt sind, welche ein günstiges Resultat der Behandlung erwarten lassen, so ist eine Garantie dafür doch nie gegeben, denn es giebt eine Begrenzung der Sanatoriumserfolge, die allerdings zum Theil in äusseren Umständen gegeben sind; so wird der Erfolg namentlich durch die Dauer der Cur und durch die Psyche des Kranken beeinflusst.

Elsaesser-Ramsbeck: Mittheilungen über die Gefahr der Tuberculose für Ehe und Familie. Mit besonderer Berücksichtigung der Verhältnisse im oberen Sauerlande. Arnsberg 1901, F. W. Becher.

Verf. giebt die genauen Stammbäume von 8 Generationen einer Anzahl Familien der bergbautreibenden Bevölkerung des oberen Sauerlandes, in denen die Tuberculose besonders häufig aufgetreten ist. Es geht daraus hervor 1. dass die Tuberculose sich sehr häufig in der Ehe von einem Gatten auf den anderen überträgt; 2. dass die Kinder der Ehen, in denen Tuberculose der Eltern vorkommt, in mehrfacher Weise gefährdet sind; theils durch direkte Infection kurz nach der Geburt, theils durch Vererbung der Disposition später tuberculös zu werden. Ein Theil der Kinder ist mit einer angeborenen Lebensschwäche behaftet, welche sie auch anderen Krankheiten, speciell Scharlach, Keuchhusten und Diphterie gegenüber widerstandsunfähig macht. fi. Die Gefahr für die Kinder ist um so grösser, je ausgesprochener die Schwäche und der Krankheitszustand eines der Erzeuger oder beider ist. Das Ganze bildet eine treffliche Illustration zu Kirchners Wort: „Wer die Tuberculose erfolgreich bekämpfen will, der muss in der Familie anfangen." Ein kurzer Exkurs auf das Gebiet der hier angebrachten prophylactischen und hygienischen Maassregeln beschliesst die lesenswerthe Broschüre.

H. Sarfert-Berlin: Die operative Behandlung der Lungenschwindsucht. Leipzig 1901. Ambrosius Barth. Preis M. 4.—.

Man hat mehrfach versucht, tuberculöse Cavernen durch ihre operative Eröffnung zur Reinigung und allmählichen Ausgranulation zu bringen. Die Resultate waren aber bisher keine sonderlich günstigen. Nach Verf. lag es daran, dass man an ganz hoffnungslosen Fällen operirte, hauptsächlich aber an ungeeigneter Operationstechnik. In der vorliegenden Broschüre wird eine neue Operationsweise angegeben und mit Abbildungen erläutert, die im Wesentlichen auf eine ausgedehnte Resection der zweiten Rippe hinausläuft, von wo aus man sich, wegen der hier fast immer eingetretenen ausgiebigen Verwachsung von Costal- und Pulmonalpleura, ohne Gefahr eines Pneumothorax eine breite Eröffnung der Caverne vornehmen kann. Zur Operation geeignet sind nur solche Kranke, welche, bei leidlichem Allgemeinbefinden, nur eine oder einzelne mit einander in Communication stehende Cavernen aufzuweisen haben. Die Cavernen sind der Hauptsitz, von dem die in späteren Perioden der Lungenschwindsucht so verderblichen Mischinfectionen ausgehen, aus diesem Grunde ist daher ihre Elimination durch operative Eröffnung sehr wünschenswerth. Am Lebenden ist die Operation bis jetzt nur an einem einzigen, anhangsweise mitgetheilten Fall ausgeführt worden, hier allerdings mit recht günstigem Erfolge.

von Weismayr-Alland: Die Lungenschwindsucht, ihre Verhütung, Behandlung und Heilung. In gemeinverständlicher Weise dargestellt. Wien und Leipzig 1901. W. Braumüller. Preis M. 1.40.

Dem Laien, der sich heutzutage über die Bedeutung der Tuberculose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung orientiren will, stehen eine ganze Anzahl populärer Schriften zu Gebote. Der wesentliche Inhalt ist natürlich bei allen derselbe, sie unterscheiden sich nur in der Form und besonders auch in der Ausführlichkeit, mit der sie den Gegenstand behandeln. von Weismayrs Broschüre dürfte zur Zeit, abgesehen von dem ursprünglich für amerikanische Verhältnisse geschriebenen, aber auch bei uns in Uebersetzung erschienenen (München, Verlag Conrad) Buche Holbrooks, den Gegenstand am ausführlichsten behandeln, ohne in den Fehler unnötzer Weitschweifigkeit zu verfallen. Neben den klaren, fliessenden Stil berührt der Umstand sehr angenehm, dass Verf. sich überall von Uebertreibungen ferne zu halten weiss, speciell auch bei der Frage des Alkoholismus, bei dem manche Autoren sehr leicht in diesen Fehler, sei es nach der einen, sei es nach der anderen Seite verfallen. Ref. kann das Buch zur weiteren Verbreitung nur bestens empfehlen.

Ott, Heilstätte Oderberg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Juni 1901.

(Schluss.)

2. Hr. Zuntz:

Sind calorisch-aequivalente Mengen von Kohlenhydraten und Fetten für Mast und Entfettung gleichwerthig?

Was ich heute vorbringen möchte, sind einige Erwägungen, die sich an den neulich von uns gehörten Vortrag des Herrn Stadelmann



anschliessen, Erwägungen, die ich damals nicht vorbringen konnte, weil die Discussion geschlossen wurde.

Ich möchte speciell den Unterschied zwischen Kohlenhydraten und Fetten für den Ansatz und die Abgabe von Körpermaterial besprechen. Sie wissen, dass man in erster Linie heute als sicher annehmen kann, dass die verschiedenen Nährstoffe bei Ernährungsgleichgewicht einander im Verhältniss ihrer Verbrennungswärme vertreten, sodass praeter propter 1 gr Fett und 2,3 gr Kohlenhydrate, etwas weniger von den Zuckern, etwas mehr von der Stärke, als gleichwerthig anzusehen wären. Man hat nun auch vielfach für Mästungen wie für Entfettungen die Substitution dieser beiden Nährstoffgruppen in demselben Verhältniss als zutreffend angesehen. Sie wissen aber, dass gerade eine Anzahl hervorragender Praktiker, welche über Entfettung gearbeitet haben, die Kohlenhydrate als schädlicher, als mehr geneigt, den Fettansatz zu fördern, als mehr befähigt, den Fettverlust zu hindern, ansehen und deshalb lieber bei der Entfettung grössere Mengen von Fetten, als von Kohlenhydraten geben, — ich glaube, mit Unrecht, und ich glaube Ihnen auch klarlegen zu können, weshalb dieser Irrthum sich so verbreitet hat.

Zunächst wird die strenge Aequivalenz der Nährstoffe etwas alterirt durch die Arbeitsleistung, welche nöthig ist, ehe die Nährstoffe Bestandtheile des Körpers werden, mit anderen Worten, durch die Verdauungsarbeit, welche die Nährstoffe beanspruchen. Diese Verdauungsarbeit ist nun unzweifelhaft, wie aus allen bisherigen Untersuchungen hervorgeht, grösser bei den Kohlenhydraten als bei den Fetten. Wir können nach den in meinem Laboratorium ausgeführten Bestimmungen, welche von denen Rubner's und seiner Schüler nicht wesentlich differiren, annehmen, dass von der Gesammtenergie des Fettes nur etwa $2^{1}/_{2}$ pCt. für Verdauungsarbeit aufgewendet werden, also eine sehr geringe Menge, von der Energie der Kohlenhydrate hingegen praeter propter 10 pCt. und, soweit die Kohlenhydrate auch noch mechanisch den Darm stärker belasten, wie das etwa bei den gröberen Brodarten der Fall ist, noch etwas höhere Zahlen. In dem Sinne würde also, wo es sich darum handelt, einigermaassen Sättigung zu erzielen, ohne dem Körper allzuviel Material zur Fettbildung zuzuführen, schon aus diesem Grunde das Kohlenhydrat den Vorzug verdienen. Aber es kommt noch ein zweites Moment hinzu, wenigstens in den Fällen, wo noch ein Fettansatz in Betracht zu ziehen ist: Das Fett wird, wie es resorbirt wird, ohne Rest und ohne Umänderung, Bestandtheil des Fettgewebes. Das ergiebt sich aus jenen zahlreichen Versuchen, welche darthun, dass die verschiedenartigsten dem Körper an sich fremden Fette, wenn sie im Ueberschuss zugeführt werden, unverändert zur Ablagerung kommen. Das Kohlenhydrat dagegen muss erst in Fett verwandelt werden durch einen ziemlich complicirten Process, bei dem ein Theil des Kohlenstoffs mit Nothwendigkeit abfällt und als Kohlensäure ausgeathmet wird. Diesen Process hat zwar Rubner im Gegensatz zu den grossen Wärmemengen, die sonst bei der Kohlensäurebildung entstehen, als akalorische, wärmelose Kohlensäurebildung bezeichnet, aber diese Bezeichnung trifft doch nicht unbedingt zu. Es wird entschieden bei diesem Process eine nicht ganz zu vernachlässigende Menge Wärme gebildet, die also von der Energie der Kohlenhydrate wiederum in Abzug zu bringen ist, wenn es sich um Fettbildung handelt, und es kommt wahrscheinlich noch weiter hinzu, dass der complicirte chemische Process mit Nothwendigkeit eine gewisse Steigerung des Verbrauchs bedingt, denn in allen den Fällen — ich denke da speciell an die in landwirthschaftlichen Versuchsstationen ausgeführten Mästungsversuche —, in welchen man Fettbildung aus Kohlenhydraten studirt hat, ergaben sich ziemlich grosse Verluste; das heisst eine überschüssige Kohlenhydratmenge, die ihrem Verbrennungswerthe nach sagen wir einmal 100 gr Fett hätte liefern können, liefert factisch dem Körper nur etwa 55—60 gr. Es entgeht also ein ziemlich erheblicher Theil des überschüssigen Kohlenstoffes der Fettbildung und dient zur Bildung eines Ueberschusses von Wärme, die der Körper durch reichlichere Ausstrahlung, sowie durch Schweiss wieder abgiebt.

Aus allen diesen Gründen muss man sagen, sind die Kohlenhydrate entschieden günstiger, da, wo es gilt, Fettansatz zu vermeiden. Aber noch aus einem anderen Grunde sind sie empfehlenswerther in der Nahrung der zu Entfettenden; deshalb nämlich, weil sie dem Eiweissverlust entgegenwirken, in viel höherem Maasse, als die Fette eiweisssparend wirken.

In der Hinsicht möchte ich Ihnen ein paar Versuche citiren, die schon vor Jahren in meinem Laboratorium ausgeführt wurden, in der Art, dass einem Hunde eine bestimmte Nahrung, Eiweiss und Fett gegeben wurde, mit der er annähernd im Gleichgewicht war, respective mit der er einen ganz geringen täglichen Stickstoffverlust erlitt. Es wurde dann, nachdem er längere Zeit in dieser Weise ernährt worden war, das Fett durch die genau äquivalente Menge Stärke, also 1 g Fett durch 2,4 gr Stärke substituirt, und sofort kam es zu einem ziemlich erheblichen Eiweissansatz. Genau dasselbe berechnet sich aus einer Anzahl älterer Versuche, die in den Voit'schen Arbeiten zerstreut liegen, sowie aus mehreren Versuchen Rubner's. Es unterliegt also gar keinem Zweifel, dass dasjenige, was wir bei der Entfettung so besonders befürchten, der Eiweissverlust, in viel höherem Masse vermieden wird, wenn wir wenig Fett und dafür Kohlenhydrate geben. Ja es ist sogar sicher, dass bei einer zu Fettverlust führenden Nahrung, bei einer Unterernährung, eigentlich nur dann Eiweissverluste vermieden werden können, wenn einerseits nicht zu kleine Mengen Eiweiss in der Nahrung sind, und zweitens die Hauptmenge der stickstofffreien Stoffe nicht Fette, sondern Kohlenhydrate sind. Ueber diese Frage hat Herr Caspari in meinem Laboratorium in den letzten Jahren umfängliche Versuche an gemästeten und dann der Entfettung unterworfenen Hunden gemacht, bei denen sich die Möglichkeit dadurch, dass man die stickstofffreie Nahrung hauptsächlich aus Kohlenhydraten bestehen liess, den Eiweissverlust ganz zu vermeiden, ja sogar zum Theil in den späteren Stadien der Entfettung einen Eiweissansatz zu erzielen, herausstellte. Allerdings wurde hier noch ein zweites, für jede Entfettung sehr wesentliches Moment in Anspruch genommen, nämlich die Muskelarbeit. Es wurde durch energische Arbeit dahin gestrebt, dass die Muskeln des Thieres eine gewiss Tendenz zur Hypertrophie bekamen, wie das ja bei starker anhaltender Arbeit der Fall ist; diese Tendenz zur Hypertrophie der arbeitenden Muskeln führt dazu, dass unter gleichzeitigem starken Schwund von Fett der Eiweissbestand des Körpers zunimmt. Dass das nicht nur für Thiere gilt, sondern auch für Menschen, das konnte ich in den mit Herrn Dr. Schumburg angeführten Versuchen an marschirenden Soldaten, die wir vor kurzem ausführlich veröffentlicht haben[1]), erkennen: alle 5 jungen Leute, an denen wir jene Versuche machten, erfuhren im Laufe derselben eine ziemlich erhebliche Gewichtsabnahme von 3—4 kg bei gleichzeitig sicher nachweisbarer Zunahme ihrer Musculatur. Diese Zunahme der Musculatur ergab sich der Beobachtung evident. Aber für denjenigen, dem messende Versuche lieber sind, als die einfache Sinneswahrnehmung, kann ich auch ein zahlenmässiges Resultat anführen, das diese Zunahme der Musculatur beweist. Sie wissen, dass die Fettmassen unseres Körpers für den Stoffwechsel des ruhenden Individuums wesentlich inert sind, das heisst, dass, wenn ich einem Thier oder einem Menschen 10 kgr Fett anmäste, dadurch die Grösse seines Sauerstoffverbrauchs und seiner Kohlensäureausscheidung in der Ruhe nicht nennenswerth erhöht wird, dass vielmehr in der Ruhe die Grösse des Stoffwechsels einigermaassen proportional geht der Menge activer Substanz, der Menge Muskelsubstanz oder genauer ausgedrückt der Menge lebenden Zellmaterials. Es zeigte sich nun bei denjenigen Herren, an denen wir Respirationsversuche machten, am Schluss der Märsche, wo sie leichter geworden waren, in der Ruhe ein grösserer Sauerstoffverbrauch und grössere Kohlensäurebildung, also ein lebhafterer Verbrennungsprocess, der sich nur erklärt aus dem Umstande, dass sie eben mehr active Substanz bekommen hatten, trotzdem sie an Gewicht leichter geworden waren.

Nun aber fragen wir uns: wie kommt es, dass trotz der Vorzüge der Kohlenhydrate eine so grosse Zahl guter praktischer Beobachter mehr dazu neigt, Fett in etwas grösserer Menge als Kohlenhydrat zu geben. Ich erinnere Sie speciell an das Ebstein'sche Regime. Ich glaube die Antwort lautet so, dass diese Beobachter sich allzusehr durch die Wage haben in ihren Entschlüssen bestimmen lassen. Wenn eine Unterernährung wirklich nur zur Entfettung führt, dann können nie solche rapiden Gewichtsverluste eintreten, wie diejenigen sind, mit denen manche Beobachter paradieren. Bedenken Sie nur, dass der gesammte Energieumsatz eines Menschen, der mässig thätig ist, nicht gerade schwere Arbeit vollführt, mit ungefähr 200 gr Fett bestritten ist. Wenn also ein Mensch die ganze Fettmenge von seinem Körper entnimmt und wenn er nur seinen Eiweissbestand intact erhält, dann kann er in maximo 200 gr, also pro Woche nicht 3 Pfund verlieren. Er wird faktisch in der Regel nur etwa die Hälfte dieser Menge verlieren, denn er wird ja doch immer ein gewisses Quantum stickstofffreier Nährstoffe aufnehmen und damit einen Theil seines Fettbedarfs bestreiten. Ich glaube also, dass deshalb eine gewisse Gegenempfindung gegen die reichliche Verwendung der Kohlenhydrate besteht, weil man Gewichtsverluste haben will, sinnfällige rasche Gewichtsabnahmen, und diese nur zu erzielen sind unter gleichzeitigem Eiweissverlust.

Warum sie unter gleichzeitigem Eiweissverlust so leicht zu erzielen sind, das liegt ja auf der Hand. 100 gr Muskel haben dieselbe Verbrennungswärme, wie 10 gr Fett. Wenn also eine gewisse Unterernährung stattfindet, die zugleich Eiweissschwund bewirkt, dann können wir sehr leicht auch mit einer mässigen Unterernährung ein paar hundert Gramm Muskelsubstanz zum Verlust bringen und damit erhebliche Körpergewichtsabnahme erzielen, während dort, wo an der Hand des Stoffwechselversuchs darauf gehalten wird, nur Fett zu verlieren, die raschen Gewichtsverluste vollkommen ausgeschlossen sind.

Das wäre die eine Reihe von Gesichtspunkten, die ich Ihnen hier vorbringen wollte.

Die andere bezieht sich auf die principielle Frage, die ja auch neulich von Herrn Stadelmann in seinem Vortrage gestreift worden ist, die Frage: giebt es nur eine Mastverfettung oder giebt es auch eine Fettsucht, die gewissermaassen angeboren ist, giebt es genauer ausgedrückt eine Fettsucht, die darauf beruht, dass der Stoffverbrauch des Individuums ein subnormaler ist? Sie wissen, dass in dieser Hinsicht ein gewisser Gegensatz besteht zwischen den Beobachtern, die in grösserem Umfange messende Versuche, speciell Respirationsversuche ausgeführt haben und denen, welche nur an der Hand der klinischen Beobachtung die Thatsachen zu deuten suchen. Die letzteren neigen vielfach noch zu der Annahme dass es eine wirkliche Stoffwechselanomalie gäbe, einen Minderverbrauch, der mit Nothwendigkeit zur Fettansammlung im Körper führen müsse, auch bei normaler, nicht überschüssiger Ernährung.

Gegenüber dieser Auffassung ist nun zunächst daran zu erinnern, dass der Begriff „überschüssige Ernährung" ja ein sehr relativer ist. Es hängt ja wohl die Grösse des Stoffwechsels eines ruhenden Menschen von der Menge seiner Gewebe, seiner activen Zellen, ab. Aber zu diesem

1) Bibliothek von Coler. Bd. 6.



Ruhestoffwechsel kommt der Zuwachs des Stoffverbrauchs, welcher durch Arbeit, durch Muskelaction im wesentlichen, ausgelöst wird, und dieser Arbeitsantheil des Stoffwechsels variirt ungeheuer, wie ich neulich in einem kleinen Aufsatz in der Zeitschrift für physikalische Therapie auseinandergesetzt und an der Hand von Zahlen bewiesen habe. Menschen, die unter denselben Lebensbedingen leben, zeigen bei gleichem Ruhestoffwechsel enorme Unterschiede in der Grösse des Verbrauchs, welchen sie für ihre Bewegung aufwenden. Dieselben Bewegungen werden von dem einen möglichst ökonomisch, von dem andern mit einem Ueberschuss von Spannung, mit einem Ueberschuss von Kraftaufwand gewissermaassen ausgeführt, der erhebliche Steigerungen des Stoffwechsels bedingt. In dieser Weise kann der Antheil des Stoffwechsels, welcher für die Bewegungen verbraucht wird, bei annähernd gleicher Thätigkeit zwischen 500 und 1500 Kalorien bei verschiedenen Individuen schwanken. Mit anderen Worten: wenn die Ernährung dieselbe ist, kann dasjenige Individuum, welches für diesen Theil des Stoffwechsels nur 500 Kalorien braucht, täglich beinahe 1000 Kalorien, das heisst beinahe 100 gr Fett, erübrigen und kann so zu einer gewaltigen Mästung kommen unter denselben Ernährungsbedingungen, unter denen andere Individuen sich gerade auf ihrem Gewicht erhalten. Das ist der eine Gesichtspunkt. Andererseits wird man ja an der Hand neuerer Thatsachen, speciell an der Hand der Thatsachen, welche ermittelt worden sind über die Wirkungen der Schilddrüse und der von ihr in den Stoffwechsel übergehenden Producte einerseits und der Geschlechtsorgane und der von ihnen in den Stoffwechsel übergehenden Producte andererseits nicht verkennen können, dass in der That auch der Stoffwechsel des ruhenden Individuums unter die Norm sinken kann. Aber dieses Sinken unter die Norm kennen wir doch mit Sicherheit bisher nur für zwei pathologische Zustände: für das Fehlen der Schilddrüse und für das Fehlen der Geschlechtsorgane. Wenn wir von diesen Verhältnissen absehen, so haben diejenigen, welche eine angeborene Stoffwechselanomalie als Ursache der Fettleibigkeit betonen, ganz besonderen Werth gelegt auf jene Fälle, wo schon in früher Jugend, schon in der Kindheit sich jene übermässigen Fettansammlungen finden. Nun, von einem derartigen Exempel haben wir ja in der letzten Sitzung Dank der Vorstellung durch unseren Herrn Vorsitzenden Kenntniss genommen, und wiederum Dank der liebenswürdigen Intervention unseres Herrn Vorsitzenden hatte ich Gelegenheit, den Gaswechsel des einen dieser Individuen einer genauen Untersuchung zu unterwerfen. Hier schien doch so recht ein Fall gegeben, wo man erwarten konnte, dass sich die Stoffwechselanomalie finden würde, jener Minderverbrauch, wie er nach der Ansicht vieler die Bedingung solch unmässiger Fettansammlung sein muss. Die Respirationsversuche an dem älteren dieser beiden Knaben — ich hatte die Kinder leider nur zwei Stunden zur Verfügung, und das jüngere erwies sich als zu ungelehrig, um in der kurzen Zeit brauchbare Versuche an ihm anzustellen — ergab das Gegentheil. Der Knabe athmete ganz ungezwungen und gleichmässig und daher harmonirten die Einzelbestimmungen so gut, wie ich es selten noch bei Menschen, die ich zum ersten Mal einem Respirationsversuch unterworfen habe, gefunden habe.

Die wesentlichsten der gefundenen Zahlen fasse ich in folgender Tabelle zusammen.

Adolf Schneider, 10 Jahre alt, netto 102 kg wiegend.

	Athemmechanik			Respiratorischer Stoffwechsel		
				pr. Minute ccm		
	Geathmete Luft pr. Min. ccm	Zahl der Athemzüge pr. Min.	Mittlere Tiefe des Athemzuges ccm	Sauerstoffverbrauch	Kohlensäureproduction	Respir.-Quotient
	9900	28	357	359,2	327,4	0,911
	9764	31	319	360,5	328,3	0,911
	9517	29	339	359,0	330,8	0,921
	9950	29,5	330	361,7	352,3	0,974
Mittel:	9783	29,4	341	360,1	334,7	0,929

Wenn wir annehmen, dass $^1/_5$ des Sauerstoffs zur Oxydation von Eiweiss, $^4/_5$ zur Oxydation von Fett und Kohlehydrat in dem durch den respirat. Quotienten bestimmten Verhältniss diente, entspricht 1 ccm Sauerstoff der Erzeugung von 4,90 Cal.; es wurden also pro Minute 360,1 × 4,90 Cal. = 1,764 Cal., entsprechend 2540 Cal. pro 24 Stdn. erzeugt. Auf 1 kg und 24 Stdn. also 25 Cal.

Die absolute Grösse des Sauerstoffverbrauchs wird denjenigen unter Ihnen, welche eine grössere Anzahl von Zahlen in Erinnerung haben, als hoch imponiren. Der Sauerstoffverbrauch eines ruhenden Kindes von 10—12 Jahren beträgt etwa 180 ccm. Hier haben wir genau die doppelte Höhe. In einer Anzahl von Versuchen an mir selbst und an anderen habe ich die Wärmeproduction in der Ruhe festgestellt zu Werthen zwischen 20 und 26 Calorien. Die niedrigen Zahlen an etwas älteren und etwas fettreicheren, aber immer noch normalen Individuen. Es steht also die Wärmeproduction oder der Kraftumsatz in der Ruhe bei diesem mächtig fettreichen Kinde auf einem durchaus normalen, eher hohen Werth, wenn man den grossen Fettreichthum, also die grosse Menge inerter Masse am Körper bedenkt, so dass also hier mit aller Sicherheit die Annahme ausgeschlossen ist, dass es sich um eine Stoffwechselanomalie als Ursache der Fettleibigkeit handelt. Die Ursache der Fettleibigkeit kann hier nur gesucht werden in grossem Appetit, in der guten Verdauung der Kinder, in dem Umstande, dass sie dauernd mehr aufnehmen als sie verbrauchen.

Ueber die Art ihrer Ernährung konnte ich mich bei dem Impresario nicht genauer informiren. Aber die Respirationsversuche lehren, dass die Kinder eine sehr kohlenhydratreiche Kost genommen haben. Denn sie hatten am Morgen, nachdem sie erst ein leichtes Frühstück genommen hatten, einen respiratorischen Quotienten von 0,86. Das ist ein respiratorischer Quotient, wie man ihn nur bei überwiegend mit Kohlenhydraten genährten Menschen findet; der Durchschnitt bei normaler Ernährung ist 0,80 bis 0,83.

Wenn wir also hier zu der Annahme gezwungen sind, dass einfach ein Missverhältniss besteht zwischen der übergrossen Nahrungsaufnahme und der vollkommen normalen Zersetzung bei diesen Kindern, so möchte ich in bezug auf die manchen von Ihnen vielleicht etwas überraschende Thatsache, dass bei einem reichlich normal hohen Stoffwechsel doch eine solche Mästung möglich war, Sie an Thatsachen erinnern aus der vergleichenden Physiologie, die in den letzten Jahren in meinem Laboratorium studirt worden sind, Thatsachen, welche zeigen, dass bei niederen Thieren das Wachsthum, der Stoffansatz, die Mästung gerade dann am grössten sind, wenn ihr Verbrauch, und damit ihre Lebensenergie maximale sind. Sie wissen, bei Kaltblütern steigt die Intensität des Verbrauchs mit der Temperatur. Ich habe da ein paar Zahlen ausgeschrieben aus Respirationsversuchen an Fischen, die Herr Knauthe in meinem Laboratorium angestellt hat, von denen ich Ihnen folgende nennen will. Karpfen brauchten pro Kilogramm Körpersubstanz und 24 Stunden bei 4 Grad Umgebungstemperatur — das ist dann natürlich auch die Eigenwärme des Thierkörpers — 5—6 Kalorien, bei 15 Grad 10 Kalorien, bei 20 Grad 20 Kalorien, bei 25 Grad 28 bis 30 Kalorien, sodass der Verbrauch der Thiere stieg bei dieser höchsten Temperatur auf reichlich das Fünffache dessen bei den niederen Werthen, und doch ergiebt sich durch die Praxis wie durch unsere Versuche, dass bei jenen niederen Temperaturen, wo das Thier wenig braucht, es noch von seinem Körper abgiebt, es also noch weniger Nahrung aufnimmt, als es consumirt und also im Inanitionszustande sich befindet, und dass ein gewaltiges Wachsthum stattfindet gerade bei jenen höchsten Temperaturen, bei denen zugleich der gewaltige Verbrauch stattfindet. Angesichts derartiger Analogien wird es uns nicht wundern, wenn wir finden, dass gerade Individuen mit lebhaftem Stoffwechsel zugleich eine gewisse Neigung, sich zu mästen, haben, weil mit dem lebhaften Stoffwechsel eine noch lebhaftere Lust und Fähigkeit zur Nahrungsaufnahme verbunden ist[1]).

In der Hinsicht möchte ich Sie an eine Analogie erinnern, die Ihnen allen wohl nahe liegt: an die Vorgänge beim fieberhaften Process. Sie kennen den lange geführten Streit, ob im Fieber das Wesentliche sei, die verminderte Wärmeproduction oder der vermehrte Wärmeverlust. Wir wissen heutzutage mit Sicherheit, dass, trotzdem eine vermehrte Wärmeproduction besteht, ohne eine Aenderung der Regulation des Verlustes doch fieberhafte Temperaturerhöhung niemals zustande käme. Denn wir können bei Muskelarbeit z. B. den Umsatz viel höher steigern, als er im Fieber gesteigert ist, ohne nennenswerthe Temperaturerhöhung. Dem analog müssen die Verhältnisse liegen überall da, wo wir Abnormitäten inbezug auf den Fettansatz oder Fettverlust sehen. Es sind hier auch zwei einander normal gerade compensirende Vorgänge: die Grösse des Verbrauchs und der durch die Grösse des Verbrauchs angeregte Appetit, die durch die Grösse des Verbrauchs angeregte Nahrungsaufnahme. Unter normalen Verhältnissen gehen beide Factoren parallel, und dann hält sich das Individuum dauernd auf normalem Durchschnittsgewicht. Wo der Appetit gesteigert ist gegenüber dem Bedürfniss, wo also überregulirt wird gewissermaassen, da kommt es, wenn nicht die Willkür regulirend eingreift, zur Mast und im umgekehrten Falle zur Atrophie.

Das waren die wichtigsten Gesichtspunkte, die ich Ihnen hier vortragen wollte. Ich freue mich, dass ich Ihnen auch eine nicht ganz unwichtige neue Thatsache mittheilen konnte, dank dem Glücksumfall, dass ich hier in der Gesellschaft jene Kinder zur Beobachtung bekommen konnte.

Discussion.

Hr. Stadelmann: Herr Prof. Zuntz hat erwähnt, dass er seinen Vortrag im Anschluss an meinen vor wenigen Sitzungen hier gehaltenen sich gedacht hat, und ich kann mit ganz besonderem Danke hier nur auf seine Ausführungen hinweisen, die mich in sehr wesentlicher Weise ergänzen. Ich konnte Ihnen damals Vieles, was ich sagen wollte, wegen der Kürze der Zeit nicht mittheilen. Einiges davon wird in der ausführlicheren Publication meines Vortrages zu finden sein. Immerhin hätte ich doch in keiner Weise Ihnen das so wissenschaftlich klar machen können, wie das Herr Prof. Zuntz heute hier gethan hat.

Ich möchte mir nur gestatten, von meinem mehr praktischen Standpunkte auf die Fragen, die Herr Professor Zuntz hier angeregt hat, ein wenig mehr einzugehen.

Wenn wir bei unseren Fettsüchtigen nachfragen, aus welchen Gründen die Fettsucht zu Stande gekommen ist, so sind es im Wesent-

---

1) Analog fand Svenson (Arch. f. klin. Med.), dass der mächtige Stoffansatz der Reconvalescenten mit erhöhtem Ruheverbrauch einhergeht.

lichen drei Momente: 1. Mangel an Bewegung, 2. Alkoholmissbrauch und 3. übermässiger Genuss von Kohlenhydraten. Dass der übermässige Genuss von Fett zu einer Fettsucht geführt hat, ist mir, wenn ich die Fälle, die ich gesehen habe, überdenke, nicht mit Sicherheit vorgekommen. Dies mag vielleicht der Grund sein, warum bei der Entfettung gerade auf die Ausschaltung von Kohlenhydrate so ganz besonderer Werth gelegt ist, ein Standpunkt, der ja besonders von Ebstein vertreten wird, den ich aber in dem Umfange, wie er es thut, als richtig auch nicht anerkennen kann. Sie haben, wenn Sie sich an meinen Vortrag erinnern, wohl auch gehört, dass ich bei meiner Kranken, im Gegensatz zu Ebstein die Fette immer zurücktreten liess und, soweit ich sie ihr geben konnte, ihr die Kohlenhydrate liess, nicht etwa lediglich aus den wissenschaftlichen Gründen, die Herr Prof. Zuntz heute angeführt hat und die mir nicht so geläufig waren, sondern eigentlich mehr aus praktischen Ueberlegungen. Nach meiner Ueberzeugung können die Kranken die Fette, besonders grössere Mengen von Fett, viel leichter entbehren bei Entfettungscuren, als die Kohlenhydrate, und wir machen unseren Kranken die Entfettungscuren unendlich viel leichter, wenn wir ihnen so viel Kohlenhydrate geben, als wir ihnen geben dürfen und die Fette lieber entsprechend zurücktreten lassen. Eine grössere Aufnahme von Fett, wie sie Ebstein will, d. h. etwa 80—100 gr, ist ohne Kohlenhydratzufuhr für die Kranken sogar eine Last und eine Erschwerung für die ganze Entfettungscur, sie können dieselbe nur mit Mühe bewältigen.

Wenn nun Herr Zuntz gesagt hat, dass vielleicht der Grund, warum die Fette bei der Entfettungscur — hier ist ja immer auf Ebstein zu recurriren — in der Diät mehr hervorgetreten sind als die Kohlenhydrate darin läge, dass man ein schnelleres Resultat erzielen wollte, so würden wir mit einem derartigen Vorgehen jedenfalls das Ideal dessen, was wir bei einer Entfettungscur erreichen wollen, nicht erzielen, im Gegentheil uns von ihm sehr entfernen. Herr Zuntz hat Ihnen ja angeführt, dass, wenn wir Fette geben und die Kohlenhydrate ausschalten, eine Enteiweissung des Körpers in viel höherem Maasse bewirkt wird, als wenn wir etwa Kohlenhydrate geben und die Fette weglassen. Das Ideal jeder Entfettungscur ist aber, zu entfetten ohne Eiweissverlust, und die Bestrebungen der praktischen Mediciner gehen dahin. Es sind vielfältige Untersuchungen nach der Richtung angestellt worden. Die einen behaupten, dass dies überhaupt nicht möglich ist, andere behaupten, dass es möglich ist, es wird sich dann aber sicherlich nur für kurze Zeiträume erzielen lassen. Immerhin werden wir also auch nach den Ausführungen von Herrn Zuntz, die mit meinen praktischen Beobachtungen sehr übereinstimmen, in Zukunft so verfahren dürfen, wie ich es bei dieser Kranken Ihnen als Beispiel gezeigt habe, und im Gegensatz zu Ebstein — es ist das entschieden auch meine Ueberzeugung — besser thun, bei Entfettungscuren die Kohlenhydrate in grösserer Menge zu geben und die Fette zurücktreten zu lassen.

Ich freue mich sehr über die Bemerkung von Herrn Zuntz, dass wir doch bei Entfettungscuren nicht rein rechnerisch vorgehen dürfen und dass wir auch wissenschaftliche Gründe haben, die diesen Satz als sehr begründet erscheinen lassen, dass also die Fette nicht rein calorienmässig auf Kohlenhydrate verrechnet werden dürfen und dann entsprechend zu geben sind, sondern dass wir mit Kohlenhydraten im Verhältniss bessere Resultate erzielen, weil eben ihre Verdauung im Körper eine grössere Arbeit nöthig macht, als die der Fette. Es ist auch vor längerer Zeit von anderer Seite betont worden, dass wir demgemäss rationeller Weise bei unseren Entfettungscuren verfahren sollten. Vor mehreren Jahren hat Rosenfeld in Breslau direkt es ausgesprochen im Gegensatz zu Ebstein, dass nach seiner Ueberzeugung wir auch bei Entfettungscuren sehr viel besser vorgehen, wenn wir bei diesen Curen neben der nothwendigen Eiweissmenge lieber Kohlenhydrate, als wenn wir Fette geben.

Hr. Heubner: Ich möchte mir in Bezug auf eine Zahl, die Herr Zuntz in seinem sehr dankenswerthen Vortrage uns mitgetheilt hat, eine Frage erlauben. Das ist nämlich die Zahl, die er anführte über die Energieproduction dieses fetten Kindes, verglichen mit der Energieproduction des Erwachsenen. Ich weiss allerdings, dass bis jetzt über die Energieproduction der Kinder vom achten bis zehnten Lebensjahre noch keine Tagesversuche, wie beim Säugling, gemacht worden sind. Aber so viel, glaube ich, geht doch aus den Berechnungen der Nahrungsmittel, die diese Kinder einnehmen, hervor, dass gesunde (nicht übermässig fettreiche) Kinder einen wesentlich höheren Energiequotienten noch haben, als der Erwachsene. Unter Energiequotienten verstehe ich diejenige Menge von Energie, die sie pro Kilogramm aufnehmen müssen, um ihren täglichen Bedarf zu decken, oder die sie täglich abgeben pro Kilogramm. Dieser Energiequotient beträgt beim acht- und zehnjährigen Kinde nach den Berechnungen, die ich auf Grund der sehr sorgfältigen an den eigenen Kindern ausgeführten Camerer'schen Bestimmungen angestellt habe, 60 Calorien. Freilich gilt diese Zahl für den Tagesverbrauch des zwischen Ruhe und Bewegung abwechselnden Zustandes, nicht für den nüchternen und ruhenden. Herr Zuntz hat aber verglichen die Energieproduction des ruhenden Erwachsenen mit der des achtjährigen Kindes. Ich möchte ihn fragen, ob mit Rücksicht darauf, dass die gewöhnliche Production des Kindes und des Erwachsenen doch sehr erheblich differiren, wie das ihm selbst ja am Besten bekannt ist, es erlaubt ist, diese zwei Fälle so zu vergleichen und ob denn nicht doch der Schluss eher gerechtfertigt ist, anzunehmen, dass dieses fette Kind in der That einen niedrigeren Stoffwechsel gehabt hat. Allerdings wird Herr Zuntz mir vielleicht den Einwurf machen, dass dieses fette Kind in Bezug auf seine Körperoberfläche ja mehr dem Erwachsenen gleicht, denn der höhere Energiequotient, den die Kinder haben, ist ja eben abhängig, wie das Rubner nachgewiesen hat, in der weit überwiegenden Hauptsache von der Körperoberfläche. Es würde also auf das mir noch nicht bekannte Gewicht des Fettkindes mit ankommen. Auch ist der Vergleich der Zahlen nicht ohne Weiteres statthaft, da Herr Zuntz seine Untersuchungen ja in völliger Ruhe des Kindes angestellt hat. Immerhin möchten wohl auch hier Kind und Erwachsener normaler Weise analoge Unterschiede darbieten.

Hr. Senator: Ich möchte zunächst, was die praktische Seite der Entfettungscuren betrifft, erwähnen, dass ich zwar kein begeisterter Freund der Ebstein'schen Methode bin, sondern im Allgemeinen dieselben Methoden bevorzuge, wie Herr Stadelmann doch einen Vorzug der Ebstein'schen Methode hervorheben muss, nämlich dass die Zufuhr von Fetten ein starkes Sättigungsgefühl bei den Patienten hervorbringt und dadurch die Unterernährung begünstigt, die ja doch immer das Wesentliche bei allen Entfettungscuren ist.

Sodann möchte ich auf einen theoretisch und principiell wichtigen Punkt hinweisen, nämlich auf die Untersuchungen, die Herr Zuntz an Kaltblütern angestellt hat und die ihn zu dem Ergebniss geführt haben, dass mit der Steigerung des Verbrauchs, auch die Appetenz, die Nahrungsaufnahme wächst und Ansatz erzielt wird, insbesondere auch von Fett. Er hat dies ja auch gerade mit Rücksicht auf die beiden hier vorgestellten Riesenkinder ausgeführt, die ja einen ganz aussergewöhnlichen Fettreichthum haben.

Es ist schwer, dies mit der klinischen, tausendfältig bestätigten Erfahrung zu vereinigen, dass Fettansatz nicht durch Steigerung, sondern durch Herabsetzung des Verbrauchs, namentlich auch durch Beschränkung der activen Muskelthätigkeit erzielt wird. Auf dieser Erfahrung beruht ja das Princip der sog. Mastcuren.

Vielleicht klärt uns Herr Zuntz hierüber auf.

Hr. Ewald: Ich möchte vom Standpunkte des Praktikers aus einige Bemerkungen an den Vortrag des Herrn Collegen Zuntz anknüpfen.

Zunächst muss ich ganz mit dem übereinstimmen, was Herr College Stadelmann und Herr Senator eben inbetreff der sogenannten Ebstein'schen Cur gesagt haben. Theoretisch ist es jedenfalls nicht ausreichend begründet und erscheint paradox, Fette in grösserer Menge bei einer Entfettungscur zu geben. Praktisch aber haben die absolut und relativ grösseren Fettgaben (ca. 80—90 gr Fett auf 50 gr Kohlehydrate gegenüber 50 Fett und 450—500 Kh. in der Norm) den Erfolg, dass die Appetenz der Kranken herabgesetzt wird. Es wird ihnen sehr bald widerwärtig, so viel Fett bei so wenig Kohlehydraten zu essen; daher nehmen sie — abgesehen von der Herabminderung der Kohlenhydrate, die ja an und für sich schon in Betracht kommt — im Ganzen noch weniger zu sich, als ihnen erlaubt ist, bekommen eine Unterernährung, und das ist die Ursache, welche meines Erachtens die höheren Fettgaben in vielen Fällen — abhängig von individuellen Verhältnissen — compensirt.

Die andere Frage, welche ich besprechen wollte, ist diejenige der sogenannten „Mastfetten“ und der „Constitutionsfetten“, wie ich diese beiden Typen der Fettsucht genannt habe. Nach den Auseinandersetzungen von Herrn Zuntz würde ja die letzte Kategorie nicht zu Recht bestehen. Es würde sich immer darum handeln, dass diejenigen, welche fett werden, nach irgend einer Richtung hin einen Excess begangen haben. Aber es ist eine Thatsache, die wir Praktiker immer wieder sehen, dass es eine Reihe von Individuen giebt, welche, ohne dass sie Excesse nach einer der genannten Richtungen begehen, fett werden, obgleich sie alles Mögliche thun, um ihren Fettansatz zu beseitigen, Leute, die wenig essen, die sich viel bewegen, die Alkoholika in jeder Beziehung vermeiden und die nichtsdestoweniger fett werden. Ich verweise Sie nur auf die grosse Kategorie der Damen, die aus rein ästhetischen und Eitelkeits-Gründen ein sehr strenges Regime durchführen. Ich erinnere ferner an die Kinder, die von Anfang an eine nicht zu überwindende Tendenz zur Fettleibigkeit trotz entsprechender diätetischer und anderweitiger Curen haben. Hier ist eine ausgesprochene hereditäre Anlage vorhanden. Es ist also meiner Ansicht nach ganz sicher, dass es derartige Constitutionsfette giebt. Ich glaube auch, dass man das ganz gut mit den physiologischen Thatsachen vereinigen kann. Herr Zuntz selbst hat uns zwei Umstände angeführt, die dafür sprechen: einmal die Erscheinungen, die wir beim Fehlen der Schilddrüse, das andere Mal diejenigen, die wir beim Fehlen der Ovarien antreffen. Nun, das kann ja auch in solchen Fällen von constitutioneller Fettsucht der Fall sein. Wir sind niemals in der Lage, mit Sicherheit anzugeben, ob nicht ein derartiges Manko in den betreffenden Fällen besteht, ob nicht solche Fettsüchtigen also entweder einen Defekt in der Schilddrüse oder eine fehlerhafte Function der Ovarien haben, letzteren Falls natürlicherweise wenn es sich um Frauen handelt. Also ich meine, das ist eine Thatsache, um die man nicht herumkommt, dass es derartige Individuen giebt; und dass der Stoffwechsel in den Fällen, was die Vergleichung der Sauerstoffeinfuhr und der Kohlensäureausscheidung betrifft, scheinbar normale Verhältnisse, ja sogar ein gesteigertes Verhalten ergiebt, das beweist ja garnichts. Herr Zuntz hat uns selbst nach dieser Richtung hin eben gesagt, dass ein gesteigerter Stoffwechsel mit einem vermehrten Ansatz verbunden sein kann, und dass dieser Ansatz dann als Fettablagerung sich äussert, wenn eben mehr zugeführt



wird als zur Bestreitung der vitalen Functionen nothwendig ist. Ich will aber diese Ansicht garnicht zu der meinigen machen. Ich habe mir die Ansicht gebildet, dass in diesen Fällen der Stoffwechsel nicht gesteigert, sondern erniedrigt ist und dass ein anormaler Ansatz von Fett besteht, der direkt mit dem Stoffwechsel, an der absoluten Grösse der Sauerstoffzufuhr und an der Kohlensäureausscheidung gemessen, nichts zu thun hat. Das muss ich nach meinen praktischen Erfahrungen aber als zu Recht bestehend ansehen, dass in der That eine Reihe von Fettsüchtigen existieren: die trotz aller Diät, trotz Vermeidung aller der genannten Schädlichkeiten, zu einem immer gesteigerteren resp. auf die Dauer nicht herunterzubringenden Fettansatz tendiren.

Hr. Paalzow: Ich wollte mir an Herrn Zuntz die Anfrage erlauben, in welchem Verhältniss die einzelnen Kohlehydrate, welche über das Athmungsbedürfniss hinaus in den Körper aufgenommen werden, in Fette umgewandelt werden.

Hr. Hirschfeld: Herr Zuntz hat die Frage, ob bei den Entfettungscuren mehr Fett oder mehr Kohlehydrate geeignet sind, dahin beantwortet, dass er zu einer reichlicheren Verwendung von Kohlehydraten rieth. Praktisch wird sich in der Regel die Entfettung so darstellen, dass man die Nahrung in dem einzelnen Fette erst ungefähr in ihrem Zusammenhang analysirt und sich dann fragt: An welchen Nahrungsbestandtheilen kann man am ehesten eine Verringerung eintreten lassen? Wenn ich Sie an die Zusammensetzung der Kost des Menschen unter normalen Verhältnissen erinnern darf, so beträgt dieselbe — ich will natürlich nur ganz runde Zahlen nehmen —: 100 gr Eiweiss, etwa 50 bis 100 gr Fett und ca. 300—500 gr Kohlehydrate. In allen Entfettungsmethoden, besonders in der von Banting, die dann von Oertel angenommen wurde, wenigstens was die Wahl der einzelnen Nährstoffe angeht, ist die Eiweisszufuhr gesteigert, die Fettzufuhr auf das Minimum, etwa auf 20—30 gr verringert und die Kohlehydrate ebenso auf etwa 80—120 gr vermindert. Epstein hat verhältnissmässig reichlich Fett geben lassen und zwar 80—100 gr Fett. Die Kohlehydrate hat er — ich weiss die Zahlen nicht genau auswendig, ich glaube aber — auf ca. 50 gr ermässigt.

Nun thatsächlich wird jede Entfettung darauf hinauskommen, dass die Kohlehydrate gegen die vorher übliche Menge von 300—500 gr ganz beträchtlich verringert werden müssen, denn sonst ist eine Unterernährung nicht zu erreichen. So ist auch Herrn Stadelmann vorgegangen. Er hat auch die Eiweisszufuhr gesteigert auf etwa 120 gr — 32 gr Fett und 50 gr Kohlehydrate gegeben. Ueber die Verschiebungen, die möglich sind, möchte ich nach einer grösseren Anzahl von Versuchen bemerken, dass nicht weniger als etwa 50 gr Kohlehydrate und nicht mehr als etwa 150 gr gegeben werden können, wenn die Kost der betreffenden Person zusagen will. Eine Verminderung der Kohlehydrate wird also immer erfolgen müssen. Man wird sich daher nie auf die Frage steifen dürfen, ob Fett oder Kohlehydrat, sondern man wird immer die beiden Nährstoffe beschränken müssen, und zwar am meisten die Kohlehydrate.

Ich möchte noch bemerken — ich habe meine Versuchszahlen nicht genau im Kopf, da die Versuche schon vor ca. 10 Jahren ausgeführt sind, ich weiss nur das Eine, dass in den Versuchen, in denen die Fettleibigen etwas mehr Kohlehydrate bekamen, der Gewichtsverlust und der Eiweissverlust etwa der gleiche war, wie bei denen, die etwas mehr Fett und weniger Kohlehydrate erhielten. Ich kann also die Annahme des Herrn Zuntz nicht bestätigen, dass durch Bevorzugung der Kohlehydrate der Gewichtsverlust zwar geringer, dass aber ebenso auch der Eiweissverlust kleiner ausfallen würde.

Dann möchte ich noch auf einen zweiten Gegenstand eingehen, den Herr Professor Zuntz erwähnte, nämlich den fettleibigen Knaben, den er untersucht hat, bei dem er einen sehr hohen Sauerstoffbedarf feststellte. Gerade dieser Punkt ist hier in dieser Gesellschaft vor jetzt drei Jahren schon erörtert worden. Ich erwähnte damals gegenüber den Einwürfen von Herrn Senator, der mir auch entgegenhielt, dass sehr viele Leute eine hereditäre Anlage zu Fettleibigkeit aufweisen, und die daher ohne überreichliche Ernährung corpulent würden, dass in dem Falle sich doch gewissermaassen der gute Appetit sich vielleicht vererbte — ich erwähnte damals einen ähnlichen Fall von Magnus Levy. Magnus Levy hatte auch ein fettleibiges Kind untersucht und hatte ebenfalls einen hohen Sauerstoffverbrauch gefunden. Es war damit ein Beweis erbracht, dass in Fällen von angeborener Fettleibigkeit niederer Sauerstoffbedarf und dementsprechend auch kein niedriger Stoffumsatz vorläge. Die Theorie, dass Personen ohne viel zu essen korpulent würden, erfährt dadurch jedenfalls keine Bestätigung. Um ganz gerecht zu sein, muss ich übrigens erwähnen, dass neuerdings die Partei derjenigen, welche behaupten, es bestehe doch eine derartige Constitutionsanomalie, eine neue Stütze erhalten hat und zwar durch eine Untersuchung von Jaquet und Svensen. Dieselben fanden, dass einzelne Fettleibige nach der Nahrungsaufnahme mit einer geringeren Erhöhung des Sauerstoffumsatzes reagirten, als sonst gesunde Menschen. Sie konnten nicht erklären, worauf dies beruht; sie gaben aber nur die Thatsache an und wiesen mit Recht darauf hin, dass diese Versuche für die Annahme einer gewissen Idiosynkrasie, einer besonderen Neigung zur Fettleibigkeit zu verwerthen seien.

Hr. Zuntz (Schlusswort): Unter den ziemlich zahlreichen Bemerkungen, die wir gehört haben, könnte vielleicht manches mir in dem Bestreben Sie nur noch wenige Minuten zu beanspruchen, entgehen. Ich bitte deshalb um Entschuldigung.

Herrn Ewald habe ich wohl nur missverstanden, wenn ich aus seinen Worten herauszuhören meinte, er halte es für möglich, dass bei gleichem Sauerstoffverbrauch und gleicher Ernährung verschieden grosse Mengen Nährstoff verbrannt werden also auch verschieden grosse Fettmengen für den Ansatz übrig bleiben können; er meint wohl, nur der Constitutionell-Fettleibige habe im Gegensatz zu dem Befunde in unserem Falle einen abnorm niedrigen Sauerstoffverbrauch in der Ruhe. Eine derartige Möglichkeit kann ja nicht ausgeschlossen werden, es bleibt aber jedenfalls bemerkenswerth, dass es weder mir noch Magnus Levy noch sonst Jemandem bisher gelungen ist, in anscheinend charakteristischen Fällen die Anomalie nachzuweisen.

Ich darf dann noch vielleicht gleich auf die letzte von Herrn Hirschfeld gemachte Bemerkung eingehen. Die Arbeit von Jaquet und Svenson, die zeigt, dass bei gleicher Kost die Verdauungsarbeit individuell wechselnde Stoffmengen beansprucht, gehört doch meiner Meinung nach in die Kategorie der zahlreichen Thatsachen, welche ich betont habe, die zeigen, dass vermöge der verschiedenen Art der Innervation, vermöge der verschiedenen Art der Arbeitsleistung bei verschiedenen Individuen die scheinbar gleiche Anforderung mit verschiedenem Stoffverbrauch einhergeht. Gerade so, wie der eine Mensch, weil er seine Beinmusculatur nicht so geschickt braucht, einen bestimmten Weg mit grösserem Kraftaufwand, als ein anderer, zurücklegt, so liegt auch der Gedanke nicht so ganz fern, dass der eine durch dieselbe Menge Nährstoffe zu einer geringeren Verdauungsarbeit gereizt würde, wie der andere. Aehnliche individuelle Unterschiede finden wir übrigens auch bei Betrachtung der von Magnus Levy in meinem Laboratorium ausgeführten Untersuchungen. In dem Sinne können wir eine constitutionelle Fettleibigkeit annehmen, dass wir sie aus der Thatsache ableiten, dass aus inneren Gründen, wesentlich durch die Verschiedenheit in der Reaktion des Nervensystems auf äussere Einwirkungen sehr verschiedene Mengen Arbeit geleistet werden, im Darmcanal sowohl wie in der Bewegungsmusculatur und dass eben deshalb der Menge Arbeit entsprechend auch der Stoffverbrauch der Menschen ein sehr verschiedener sei.

Ich darf dann vielleicht noch an die interessanten Bemerkungen von Herrn Heubner anknüpfen. In Bezug auf die Art der Energieproduction, die ich hier zum Vergleich herangezogen habe, nämlich den Verbrauch in absoluter Ruhe, liegen in der That einige Vergleichszahlen zu meinem Falle vor. Das sind drei Beobachtungen von Magnus Levy[1]) an Kindern von 8—10 Jahren, bei denen er den respiratorischen Stoffwechsel ebenfalls in absoluter Ruhe bestimmt hat und absolut sehr viel niedriger, pro kg allerdings etwas höher gefunden hat, als in meinem Falle. Ich habe zwar in meinem Falle keine genaue Berechnungen der Körperoberfläche ausführen können, aber nach einer Ueberschlagsrechnung ist die Körperoberfläche nicht so viel grösser gewesen, wie der Stoffverbrauch grösser war. Wir müssen, wenn wir diese fettsüchtigen Kinder mit mageren vergleichen, doch vor allen Dingen den Punkt im Auge behalten, dass die fettsüchtigen eine ausserordentlich viel grössere Menge von todtem Material, von inertem Material in ihrem Körper beherbergen, das für die Stoffwechselgrösse in absoluter Ruhe gar nicht in Betracht kommt, das aber allerdings in Betracht kommt für den 24-stündigen Verbrauch in toto. Denn dieses inerte Material muss beim Gehen und bei anderen Bewegungen mitbewegt werden, und gerade so, wie ein Mensch mehr braucht, wenn er mit einem schweren Rucksack belastet einen Weg macht, als wenn er ihn leer macht, muss auch jeder Mensch, wenn er ein gewisses Quantum Fett mit sich herumschleppt, bei seinen Bewegungen mehr brauchen, als ein magerer. Aber ich meine: gerade für die principielle Frage: „bestehen Unterschiede in der Natur des Stoffwechsels bei Fettleibigen und bei Mageren?“ kommt es nicht darauf an, festzustellen: wie gross ist der Verbrauch dieser Menschen in toto in 24 Stunden, denn den können wir beliebig steigern, wenn wir ihnen die Aufgabe stellen, mehr sich zu bewegen, sondern: wie gross ist der Minimalverbrauch? Dieser Minimalverbrauch ist ein von der Constitution, von der Menge lebenden Zellmaterials und von der Beschaffenheit dieses lebenden Materials abhängiger, und deshalb glaube ich, dass für die principielle Frage, wie das auch Magnus Levy und Johansson sehr scharf schon betont haben, gerade nur die Untersuchung im Zustand absoluter Ruhe uns entscheidend Daten geben kann, und diese Untersuchungen im Zustand der absoluten Ruhe haben bisher wenigstens noch nicht einen Unterschied im Stoffwechsel der Fettleibigen und anderer Menschen ergeben.

Ich darf dann vielleicht noch ein Wort sagen über die hier noch einmal betonte Ebstein'sche Theorie, und zwar egoistisch in dem Sinne, als ich mir das vielleicht nicht gerade grosse Verdienst zuschreiben kann, unmittelbar nach der Ebstein'schen Publication in einer Besprechung derselben in den „Fortschritten der Medicin“[2]) auseinandergesetzt zu haben, dass der Vortheil der Ebstein'schen Cur wesentlich wohl in der appetitvermindernden Wirkung der Fette bestehen dürfte, dass aber Ebstein in einem Irrthum befangen war, wenn er annahm, dass das Nahrungsfett nicht Körperfett werde, ein Irrthum, welcher aus einer falschen Interpretation der Pettenkofer-Voit'schen Versuche entstanden war.

Herr Senator hat gefragt, welche Erklärung ich dafür habe, dass bei gesteigertem Verbrauch ein grösserer Ansatz stattfinde? Ich habe

1) Magnus Levy, Arch. f. Physiologie, 1900, Supplement.
2) F. d. Med. Bd. I. 1883. S. 15.

es selbstverständlich durchaus nicht als Regel hingestellt, sondern nur als eine öfters realisirte Möglichkeit, dass bei gesteigertem Verbrauch ein in noch höherem Maasse gesteigertes Nahrungsbedürfniss zur Fettleibigkeit führen können. Die Erklärung ist einfach in der physiologischen Regulation zu suchen, in dem, was Pflüger die teleologische Mechanik in der lebenden Natur nennt, in einem Ineinandergreifen der Stoffwechselvorgänge, welches der Art wirkt, dass überall, wo ein Bedarf da ist, innerhalb physiologischer Grenzen auch die Mittel zur Deckung dieses Bedarfs auf irgend eine Weise herbeigeschafft werden, und zwar erfahrungsmässig in sehr vielen Fällen in überschüssigem Grade. Ich möchte zur Illustration dieses Naturgesetzes noch an eine analoge Thatsache erinnern. Wenn wir die Athmung eines Menschen untersuchen in der Ruhe und bei schwerer Arbeit, so finden wir — Geppert und ich haben das vor Jahren festgestellt —, dass bei Arbeit die Lungenventilation nicht nur im Verhältniss des grösseren Sauerstoffverbrauchs gesteigert ist, sondern weit darüber hinaus, sodass die procentische Beanspruchung des Sauerstoffs in der Lungenluft bei Arbeit etwas herabgesetzt ist gegenüber der Ruhe. Also hier haben wir auch den Fall, dass jene Regulationsmechanismen übercompensiren, und so wirken sicher in sehr vielen Fällen die Regulationsmechanismen, welche die Nahrungsaufnahme den Bedürfnissen des Körpers anpassen, ebenfalls übercompensirend, und ich glaube, das kommt auch sehr in Betracht in jenen Fällen, wo eine mässige Körperbewegung eher das Resultat hat, einen Menschen stärker zu machen. Ich kenne eine ganze Reihe solcher Fälle, und jeder Kliniker kennt sie gewiss erst recht, wo Leute, die vorher allzu ruhig lebten, wenn sie in die frische Natur kommen und mässige Bewegungen ausführen, an Gewicht zunehmen (Zuruf des Herrn Senator). — Sie massiren bei der Mastcur, Sie täuschen die Bewegungen vor. Diese Massage ist ein höchst feiner Kunstgriff, indem Sie in den Muskeln ähnliche Sensationen wie bei Bewegungen auslösen, die Blut- und Lymphbewegung fördern wie bei Muskelaction und doch den Kraftverbrauch sparen.

Auf die Frage des Herrn Paalzow bin ich leider nicht im Stande, eine exacte Antwort zu geben. Auf den Glycogenansatz wirken ja nach neueren Untersuchungen die verschiedenen Kohlehydrate sehr verschieden, ob sie aber auch für die Umwandlung in Fett verschieden tauglich sind, darüber wissen wir, so interessant auch die Frage ist, leider noch gar nichts.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 28. Juni 1900.

Vorsitzender: Herr Senator.

Hr. Dönitz:

Behandlung der Lepra.

(Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1900 No. 36 erschienen.)

Hr. Senator: Ich möchte den Collegen Dönitz fragen, welches die Heimath der beiden Patienten ist.

Hr. Dönitz: Die eine Kranke hat sich vor ungefähr 4 Jahren die Lepra jedenfalls in Asien zugezogen. Sie ist eine Französin, die an einen deutschen Schiffskapitän verheirathet war, der hauptsächlich in Indien Küstenschifffahrt betrieb. Sie weiss aber nicht, wo sie sich inficirt haben kann und behauptet, sie hätte niemals einen Leprakranken gesehen.

Die andere Kranke ist aus Liban und wegen der Augenaffection hierher geschickt worden. Sie wollte sich hier operiren lassen. Ich habe zunächst davon abgerathen, weil ich nach den Erfahrungen, die ich über das Chaul-Moogra-Oel gemacht hatte, doch auch erst noch einmal sehen wollte, ob die Knoten danach nicht verschwinden, und da sie nun thatsächlich zurückgingen und die Kranke auch wirklich schon etwas besser sehen kann, das heisst, weil eben der Knoten auf dem rechten Auge auch schon in der Rückbildung begriffen ist, so wird es wohl zweckmässiger sein, diese Behandlung hier bei ihr fortzusetzen und zunächst nicht zur Operation zu schreiten. Uebrigens wusste ich auch nicht, in welcher Weise die Wunden, wenn man solche Knoten von der Cornea exstirpirt, heilen würden. Wir haben ja hier über solche Sachen zu wenig Erfahrung, und das machte mich zunächst etwas bedenklich. Ich habe ihr dann aber einen Knoten hier an der Hand exstirpirt und die Wunde ist glatt geheilt, obgleich ich nicht ganz im gesunden Gewebe schneiden konnte, denn die Infiltration ging viel zu tief, bis auf die Sehnenscheiden. Nach dieser Erfahrung glaubte ich, dass man keine Bedenken zu tragen braucht, auch am Auge diesen Knoten wegzunehmen.

Hr. Ewald:

Polyneuritis nach Malaria.

(Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1900 No. 38 veröffentlicht.)

Hr. Senator: Ich möchte mir mit Bezug auf die psychische Störung des ersten Patienten mit der Polyneuritis, eine Bemerkung erlauben. Es ist ja möglich und durchaus nicht unwahrscheinlich, wie Herr Ewald gesagt hat, dass die Psychose mit der Malaria zusammenhängt. Aber ich möchte doch noch daran erinnern, dass von Korsakoff, dem sehr verdienstvollen, kürzlich verstorbenen, russischen Psychiater auf eine gerade nach Polyneuritis auftretende Psychose aufmerksam gemacht worden ist, die man auch als Korsakoffpsychose bezeichnet hat. Ich habe gerade jetzt auf meiner Klinik einen Patienten mit Neuromyositis auf alkoholischer Basis, der diese Korsakoff'sche Psychose zeigt: leichte geistige Ermüdbarkeit, Gedächtnissschwäche, Mangel an Erinnerung u. s. w. Also es wäre doch zu erwägen, ob hier nicht auch eine polyneuritische Psychose im Spiel ist.

Hr. Strauss:

Demonstration eines Pyloruscarcinoms, dessen Träger die Gastroenterostomie 3 Jahre und 4 Monate überlebt hatte.

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht.)

Hr. Laqueur:

Ueber Electrothermbehandlung.

L. demonstrirt die von Lindemann angegebenen Apparate zur localen und allgemeinen Heissluftbehandlung, bei denen die Wärme durch den electrischen Strom geliefert wird, sowie ebenfalls von Lindemann angegebene sog. „Electrothermcompressen" und eine diesen ähnlich construirte Schwitzbettunterlage, die gleichfalls durch den electrischen Strom erhitzt werden. Diese Apparate zeichnen sich alle durch bequeme, saubere Handhabung und leichte Regulirbarkeit der durch sie erzeugten Wärme aus und haben sich auch therapeutisch gut bewährt, besonders der zur localen Heissluftbehandlung dienende „Electrotherm", in welchem, ähnlich wie in dem von Tallermann angegebenen localen Schwitzbade, von dem behandelten Körpertheile Temperaturen bis zu 140° C. und darüber ohne Nachtheile ertragen werden können, Dank der Trockenheit der Innenluft und der dadurch ermöglichten fortwährenden Schweissverdunstung; die Verdunstungskälte lässt eine stärkere Erhitzung der Hautoberfläche nicht zu Stande kommen. Anders liegen die Verhältnisse bei dem für den ganzen Körper dienenden electrischen Schwitzkasten; der Patient kann in diesem zwar auch Temperaturen bis zu 85° vertragen, die Transpiration ist auch hier eine enorme, es treten aber leicht dabei unangenehme Nebenerscheinungen, wie Herzklopfen, Congestionen nach dem Kopfe und bei nicht genügender Vorsicht selbst zuweilen Collapserscheinungen ein, ähnlich wie bei sonstigen heissen Bädern. Deshalb ist die Anwendung dieses Apparates bei Herzkranken und bei sehr schwächlichen Individuen contraindicirt, bei anderen Patienten leistet er aber gleichfalls oft gute Dienste, wenn die nöthigen Vorsichtsmaassregeln bei seiner Anwendung beobachtet werden.

Die therapeutischen Erfahrungen nun, die mit diesen Apparaten auf der v. Leyden'schen I. medicinischen Klinik gemacht wurden, sind kurz die folgenden:

Am meisten hat sich die Electrothermbehandlung, besonders das Heissluftbad, bei den rheumatischen Affectionen bewährt; bei dem acuten Gelenkrheumatismus ist diese Behandlungsmethode weniger in den ersten fieberhaften Stadien indicirt als im weiteren Verlauf der Krankheit, wo sich die in diesen oder jenen Gelenken zurückbleibenden Residuen oft in kurzer Zeit durch locale Heissluftbäder beseitigen lassen. Ueberhaupt eignen sich am besten die subacuten und mehr chronisch verlaufenden Fälle von Gelenkrheumatismus zu jener Behandlung. Dazu gehören auch die gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, und ebenso sind die Erfolge bei chronischer Gicht der Gelenke sehr gute gewesen. Das erkrankte Gelenk zeigt meist schon nach dem ersten localen Schwitzbade eine deutliche Besserung der Bewegungsfähigkeit und Schmerzhaftigkeit, die Procedur muss aber öfters wiederholt werden, um die Besserung und Heilung zu einer definitiven zu gestalten. — Auch bei Neuralgien, speciell bei Ischias, hat sich die Electrothermbehandlung bewährt, wenn auch nicht in eclatanter Weise.

Sehr gute Erfolge sah dagegen Vortr. wieder bei Muskelrheumatismus, besonders bei den anämischen, in der Ernährung heruntergekommenen Individuen, bei Reconvalescenten u. s. w. so häufigen Myalgien. Auch gegen die Chlorose selbst wurden allgemeine Schwitzbäder, nach dem Vorgang von Senator und Rosin, die heisse Bäder bei dieser Krankheit besonders empfehlen, mit gutem Erfolge angewandt. Bei einer chlorotischen Patientin, die schon zwei Monate lang im Krankenhause mit Eisen, Arsen, roborirender Diät, Ruhe etc. vergeblich behandelt worden war, konnte innerhalb 4 Wochen durch allgemeine Schwitzbäder eine sehr bedeutende subjective und objective Besserung erzielt werden. Die Beschwerden waren vollständig verschwunden, der Appetit hatte sich wieder eingestellt, Pat. hatte wieder ein gesundes Aussehen bekommen, und der Hb-Gehalt des Blutes war während jener Zeit um 20 pCt. gestiegen.

Den Nutzen der Anwendung der allgemeinen Schwitzbäder bei Nephritis mit Oedemen hält der Vortr. in Fällen, wo die Diurese so wie so schon vermindert ist, für fraglich, da nach einer solchen Procedur öfters Sinken der Urinmenge und Steigerung des specifischen Gewichts, sowie des Eiweissgehaltes beobachtet wurde; dagegen glaubt er sie in Fällen von ausgesprochener Urämie oder Eclampsie, wo es gilt, die schädlichen Stoffe möglichst schnell aus dem Blute herauszuschaffen, empfehlen zu können.

Hr. Lindemann: Die Erfahrungen, die ich in den letzten Jahren mit dem Apparat in Hamburg gemacht habe, stimmen im Wesentlichen mit denen des Collegen überein. Der College hat als höchste Temperatur 140 erzielt. Die, die ich erzielte, war 165, und College Steller aus Ragaz, der diesen Apparat dort verwendet, erzählte mir, dass er es bei einer Engländerin auf 170° gebracht habe. Diese Temperaturen sind, wohl verstanden, nur an den Händen zu ertragen gewesen, nicht an anderen Körpertheilen. Ich machte dabei die Beobachtung, dass bei



Personen niederen Standes, deren Hände nicht durch Handschuhe u. s. w. verweichlicht sind, viel höhere Temperaturen ertragen wurden, als bei Personen, namentlich Damen, höheren Standes. Von den beiden, die diese Temperaturen ertragen konnten, war die eine eine Helgoländer Fischerin, die sicher niemals Handschuhe getragen hat. Eine andere ist ein Mädchen, die an rheumatischen Schwielen litt. Es gelang nach 15 Sitzungen, wo ich nur die Hände aussetzte — allerdings transpirirt auch der Körper dabei — alle Schwielen und rheumatischen Knoten zum Schwinden zu bringen, auch am Ellenbogen und den Knieen. Diese Patientin ertrug Temperaturen bis 165 und hätte, glaube ich, noch höhere ertragen. Von einer anderen Patientin mit chronischer Gicht habe ich mir erlaubt, Ihnen hier die Originale der Röntgenbilder vorzulegen. Ich will dabei bemerken, dass sie von Dr. Brant in genau derselben Stellung aufgenommen wurden, so dass die grössere Geraderichtung nur auf die Behandlung zurückzuführen ist. Es liegen nur 14 Tage dazwischen. Auch Temperaturen von 160° habe ich und allerdings in ähnlichen Fällen meist nachher eine Douche und locale Massage angewendet, und ich möchte darauf hinweisen, dass gerade eine solche Behandlung im Verein mit anderen hydriatischen Maassnahmen und namentlich Massage die besten Erfolge ergiebt.

Ich möchte noch auf eine Verbesserung hinweisen, die ich in der letzten Zeit vorgenommen habe. Ich habe einen Universalapparat construirt, den ich in dem neu eingerichteten Sanatorium um Karlsbad mit verwende, der zugleich für Schulter und Hüfte ist, und glaube, dass er, weil er für alle Gelenke, auch für Ischias, zweckmässig ist, vortheilhaft sein dürfte. Dann habe ich, um gerade die erwähnten Nachtheile bei der Allgemeinwirkung auszuschliessen, dort einen ganzen Apparat nicht bis zur Schulter, sondern nur bis zum Herzen anwenden lassen und verwende ihn gleichzeitig mit einem Heizkörper an den Füssen, weil ich oft die Erfahrung hatte, dass es sehr lange dauert, bis die Füsse bei Anaemischen warm wurden. An Stelle dieses kleinen Lampenwiderstandes (?) lasse ich einen kleinen Drahtwiderstand machen, welcher ingeniös ist und vielleicht noch etwas zweckmässiger.

Ich habe auch gefunden, dass gerade die chronischen Fälle die besten Resultate geben, z. B. auch bei Gicht. Ich habe sogar manchmal, wenn mir Collegen in Hamburg Patientinnen zuschickten mit acuter Gicht, wo die Anfälle eben erst vorüber waren, nicht so gute Erfolge gehabt. Wenn eine locale Hyperaemie vorhanden war, steigerte sich die, wie ja auch die Haupttemperatur sich steigert. Bei solchen Patienten habe ich bei Strahlung mit Bogenlicht bessere Erfolge gehabt, auch bei Collegen, die sich der Behandlung unterzogen, wo eben erst der Gichtanfall vorbei war. Diese Strahlung mit Bogenlicht, über deren Wesen man noch nicht viel weiss, wirkt jedenfalls milder. Es tritt keine so grosse Wärmeentwickelung auf der Haut ein, keine so grosse Schweissabsonderung. Aber ich habe genau Maass genommen an den Gichtknoten, an den Ellenbogen u. s. w. und habe gefunden, dass schon nach 2 Sitzungen die acuten Gichtknoten sich wesentlich verringerten — auf welcher Basis, lasse ich noch dahingestellt. Dagegen bei chronischen Fällen habe ich doch mit der Heissluftbehandlung, wo viel höhere Temperaturen ertragen werden und viel grössere Schweissabsonderung stattfindet, bessere Erfolge erzielt.

Hr. Ewald: M. H. Die interessanten Apparate des Herrn Collegen Lindemann sind uns in letzter Zeit wiederholt vorgeführt worden, und ich kann nur anerkennen, dass sie eine geistreiche Erfindung und Zusammenstellung darstellen. Aber ich möchte doch darauf hinweisen, dass wir nicht das Bessere zum Feind des Guten werden lassen dürfen, und dass z. B. der Tallermann'sche Apparat, den ich selbst von Anfang an angewandt habe — Herr Tallermann hat mir gleichzeitig mit Herrn Mendelsohn s. Z. den Apparat zugeschickt — doch auch sehr gute Resultate zeitigt. Ich habe den Apparat jetzt eigentlich andauernd in Gebrauch und habe sehr hübsche Erfolge, ganz in dem Sinne, wie sie uns hier vorgeführt worden sind, damit erzielt. Bereits vor geraumer Zeit, als ich den Tallermann'schen Apparat vorstellte, habe ich darauf hingewiesen, dass die Befürchtung, die man anfänglich hatte, die Patienten so hohen Temperaturen auszusetzen, ganz unbegründet ist. Wenn man nämlich, wie wir das gleich thaten, dem Patienten ein Thermometer zwischen die Finger steckt, dann sieht man, dass das Thermometer nie höher als 38 und ein paar Zehntel Grade in die Höhe geht, dass also die starke Schweissabsonderung, die in den Apparat eintritt, die Temperatur niedrig hält.

Ich habe leider im Augusta-Hospital noch keine electrische Leitung, ich muss mich sehr ärmlich behelfen. Wir machen es daher mit dem Schwitzbad in bekannter Weise so, dass wir heisse Luft unter die Betten leiten, die mit einem Gitter überdeckt werden, über welches ein undurchlässiger Stoff gebreitet ist. Wir erzielen da auch sehr hohe Temperaturen und die Resultate sind annähernd die gleichen. Ich meine also, dass man auch ohne den schönen electrischen Apparat fertig werden kann. Aber ich will gern zugeben, dass er gewisse Vortheile hat, namentlich der Reinlichkeit und, wenn er einmal eingerichtet ist, der Bequemlichkeit.

Ich möchte noch an den Collegen Lindemann die Frage richten, wie er die Wasserverdunstung in seinem grossen Apparat beseitigt, ob etwas ist, was das Condenswasser auszieht oder ob die Hitze schon genügt, um das Wasser vollständig zu vertreiben. (Zu Herrn Lindemann:) Haben Sie nie Verbrennungen bei Ihrem Apparat gehabt, was die Haut betrifft?

Hr. Lindemann: Ja, ich habe einzelne Verbrennungen localer Art gehabt, besonders bei der Behandlung vom Knie. Ich möchte da besonders zur Vorsicht rathen, wie der College auch richtig gesagt hat, und möchte empfehlen, da stets die Glühlampe oben auszuschalten. Ich habe da stets die Empfindung gehabt, dass die allerdings immer nur kleinen Bläschen, die sehr bald heilten, wahrscheinlich von Erhitzung durch die Glühlampe oben gekommen sind und dass sie dadurch zu vermeiden sind, wenn man dafür sorgt, dass die Glühlampe ausgeschaltet ist.

Bezüglich der anderen Frage, der Verdunstung des Schweisses möchte ich auf einen Vorzug des Apparates hinweisen. Das ist die Ventilation und Circulation, auf die ich habe Rücksicht nehmen lassen, dadurch, dass hier oben Oeffnungen sind um den ganzen Apparat herum und ebenso hier oben auch. (Demonstration.) Ich habe die Erfahrung gemacht, dass die Heizkörper sogar besser hitzten, wenn ordentliche Luftcirculation da war. Durch diese Circulations- und Ventilationsvorrichtungen ist die Möglichkeit gegeben, dass die Luft unten einzieht und oben auszieht. Ich habe mit dem Hygrometer Messungen gemacht und gefunden, dass das Hygrometer, das auf 70 mm Quecksilber stand, sehr bald auf 10 und 5 zurückging; also fast absolute Trockenheit. Wenn eine Schweissbildung eintrat, stieg das Hygrometer bis auf 30—40. Dementsprechend konnte man auch fühlen, dass die Feuchtigkeit nach oben abzieht. Dieselbe Einrichtung ist auch bei dem grossen Apparat, sodass, wenn man nachher öffnet, kaum die Hände eigentlich mit Feuchtigkeit bedeckt sind. In der grossen Hitze, die ja hier eine absolut trockene Hitze ist, verdunstet sehr schnell die Feuchtigkeit und zieht auf dem Wege der Ventilation nach oben ab, sowohl bei dem kleinen, wie auch bei dem grossen Apparat.

Hr. Burghart: Ich darf wohl an die letzten Ausführungen des Herrn Collegen Lindemann anknüpfen, dass das Condenswasser immer abläuft. Das kann ich allerdings nicht bestätigen, denn, wenn der Patient ordentlich geschwitzt hat, und seien es auch nur 15 Minuten, so findet man nicht selten eine erhebliche Menge Wasser am Boden, einen wahren kleinen See. Vielleicht ist das bei neueren Constructionen vermieden; bei unserem Apparat älterer Construction ist aber jedenfalls die Verdunstung des Condenswassers ganz minimal, wenn sie überhaupt eintritt.

Ich darf mir dann noch einige Worte zu dem gestatten, was College Laqueur gesagt hat. Es liegt mir ganz fern, die von ihm erzielten Erfolge irgendwie herabmindern zu wollen, aber ich möchte darauf aufmerksam machen, dass bei der Anwendung electrischer Vollbäder Vorsichtsmaassregeln nothwendig sind. College Laqueur hat erzählt, dass auf meiner Station, namentlich bei nephritischen Leuten, Fälle von Collaps vorgekommen seien, und das war in der That der Fall. Namentlich ein Patient, welcher plötzlich Herzstillstand bekam, während die Temperatur in dem Apparat noch garnicht sehr beträchtlich war, wäre sicher nicht wieder zum Leben gekommen, wenn ich nicht gerade vor ihm gestanden, sofort den Apparat aufgerissen, den Patienten auf die Erde gelegt, künstliche Athmung angewendet und ihn mit Wasser reichlich begossen hätte. Der Patient wäre bei dem geringsten Verzuge sicher in dem Apparat verstorben. Das war allerdings in der Anfangszeit, als wir noch nicht genau die möglichen Tücken des Apparates beherrschten. Später sind uns erhebliche Unfälle nicht mehr passirt. Wir haben es uns aber zur absoluten Regel gemacht, Patienten, welche zum ersten Male, also probeweise, in den Apparat gesetzt werden, in den gekühlten, nicht in den vorgewärmten Apparat zu bringen. Denn unsere Beobachtung hat ergeben, dass der Apparat, wenn er bereits angewärmt war, bei der Anheizung im Umsehen auf sehr hohe Temperaturen, bis auf 70 und 75° steigt, so dass Collapse provocirt werden können, während die Anheizung des nicht vorgewärmten Kastens eine langsame Steigung, wie sie entschieden zweckmässiger und leichter erträglich ist, mit sich bringt.

Was die Erfolge der Anwendung der elektrischen Heissluftapparate betrifft, so habe auch ich manche recht erfreulichen gesehen, natürlich ist aber die Elektrothermbehandlung keine Panacee für alle möglichen Erkrankungen, und unter Umständen kommen auch Misserfolge vor.

Wollte ich eine Skala meiner Werthschätzung dieser Apparate aufstellen, so würde ich für den praktisch werthvollsten Apparat den zur localen Extremitätenbehandlung betrachten. Demnächst die Elektrotherm-Compressen. Die letzteren haben nur den einen Uebelstand, der sich aber bei genügender Aufmerksamkeit eliminiren lässt, dass nämlich ihr Ueberzug mitunter durchbrennt und gelegentlich eine Hautverbrennung dadurch erzeugt wird. Als einen immerhin sehr schätzenswerthen aber doch nicht an der ersten Stelle meiner Werthschätzung stehenden Elektrothermapparat würde ich das allgemeine elektrische Schwitzbad betrachten. An der Form, welche dieses letztere besitzt, muss ich besonders aussetzen, dass der Apparat schwer zu reinigen ist; vielleicht lässt sich dieser Fehler noch heben.

Hr. Lindemann: Ich stimme diesen Ausführungen völlig bei und ich habe Ihnen schon vorhin gleich gesagt, dass ich z. B. bei acuten und subacuten Gichtanfällen Misserfolge mit dieser Methode habe. Ich habe auch in den Veröffentlichungen, die ich darüber gemacht habe, in den therapeutischen Monatsheften gerade das betont, dass es keine Panacee ist, und dass es mich in manchen Fällen im Stich gelassen hat, und habe heute auch vor Ihnen darauf hingewiesen, dass ich es für richtig halte, die anderen hydriatischen Maassnahmen und die Massage nicht dabei zu vergessen, wie die Einpackungen und Halbbäder nach Winternitz u. s. w.; bezüglich der Compressen gebe ich zu, was gesagt worden ist. Der Mosettich-Battist, den ich zuerst als Ueberzug

hatte, hat sich garnicht bewährt, weil er allerdings durchbrennt. Jetzt ist es Segeltuch, das hält schon besser; aber immer ist es nöthig, dass man einen Gummistoff, einen wasserdichten Stoff, wozu sich jetzt vielleicht Durit ganz gut eignen würde, darunter legt, damit die Drähte nicht feucht werden; das allerdings ertragen sie nicht. Ich glaube aber doch, dass, wenn man einen dicken Segeltuchüberzug hat, man sich vor dem plötzlichen Durchbrennen und Erhitzen schützen kann.

Ich möchte noch auf einen Vorzug der Compresse hinweisen, dass man dem Körper eine ansteigende Temperatur zuführen kann. Ich habe verschiedene Patienten dadurch mit Erfolg bessern können. Also sie konnten bei allmählicher Steigerung Temperaturen bis 70° ertragen. Ich glaube, der grosse Apparat ist noch sehr verbesserungsfähig, und ich gebe mir die grösste Mühe, diesen Schäden abzuhelfen, wie Sie wohl gesehen haben, nach dem was ich schon gesagt habe. Ich glaube auch, dass dieser (Demonstration) wohl der bessere ist, und für den grossen giebt es ja auch so viele andere gleichwerthige Apparate, und die Lichtapparate sind ja vielleicht da besser; das gebe ich zu.

Hr. Laqueur (Schlusswort): Ich möchte zunächst zu dem, was Herr Geheimrath Ewald bemerkte, sagen, dass es mir natürlich fern lag, den durch Elektricität erwärmten Apparat als den einzig wirksamen hinzustellen. Es kam mir eben nur darauf an, Ihnen über die Wirkung der Heissluftapparate zu berichten, und da ich nur über die elektrischen eigene Erfahrungen hatte, so habe ich diesen Apparat demonstrirt.

Ebenso glaube ich nicht, dass es aus meinem Vortrage hervorgeht, dass ich diesen Apparat als Panacee bei allen möglichen Affectionen hingestellt habe. Ich habe gerade auf die schädlichen Nebenwirkungen des grossen Schwitzkastens besonders aufmerksam gemacht.

Wenn ich verschiedene Details, die Herr Stabsarzt Burghart zu ergänzen die Güte hatte, in meinem Vortrage ausliess, so geschah es deshalb, weil ich bei der vorgerückten Zeit Ihre Aufmerksamkeit nicht länger in Anspruch nehmen wollte. Wir wärmen den grossen Kasten nicht mehr vorher an, ehe wir den Patienten hineinsetzen, es sei denn in solchen Fällen, in denen sich die Patienten nach mehreren vorangegangenen Sitzungen schon an die hohen Temperaturen gewöhnt haben.

VIII. Vom siebenten Congress der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Breslau.

28.—30. Mai 1901.

Referent: A. Buschke.

Je mehr die allgemeinen und speciellen wissenschaftlichen Congresse sich häufen, desto mehr pflegt das Interesse für dieselben zu erlahmen. Ein wesentlicher Gesichtspunkt hierfür, auf den auch Mendelsohn im Anschluss an den Congress für innere Medicin in dieser Zeitschrift[1] die Aufmerksamkeit gelenkt hat, ist, dass Vorträgen und Discussionen gegenüber den Demonstrationen ein zu breiter Raum gegönnt wird. Es wird zu viel gesprochen, was man — ohne erst weit reisen zu müssen — auch zu Hause in Ruhe lesen kann. Auf dem vorjährigen internationalen Dermatologen-Congress in Paris war nach dieser Richtung hin bereits ein Fortschritt zu verzeichnen, indem neben den Referaten die Demonstrationen von Kranken und mikroskopischen Präparaten bereits sehr in den Vordergrund traten. Nach dem glänzenden Verlauf dieses Congresses waren die Auspizien für den diesjährigen deutschen Congress nicht sehr günstige. Wenn er trotzdem sehr gut besucht war, so ist dies wiederum ein Beweis für das grosse Vertrauen, das Neisser von allen Seiten entgegengebracht wurde und das zum Theil wohl auch begründet war in dem grossartigen Verlauf des 4. ebenfalls in Breslau abgehaltenen von Neisser arrangirten Dermatologen-Congresses.

Wenn nun für ein Fach der Medicin die Demonstration eine grosse Rolle spielt, so ist dies in ganz hervorragender Weise bei der Dermatologie, der Fall, bei der alles auf's Sehen ankommt. In dieser richtigen Erkenntniss hat nun Neisser zum ersten Mal — dem oben erwähnten Gedankengang selbstständig folgend — in strikter und einheitlicher Weise das Princip durchgeführt, dass im Wesentlichen demonstrirt wird, Vorträge werden nur in aller Kürze erledigt, während zwei actuelle Referate zur Discussion einen grossen Raum erhalten. Aus dem ausserordentlich reichhaltigen Programm, das naturgemäss im Wesentlichen ein fachliches Interesse hatte, will ich hier nur das Wesentlichste hervorheben:

Nachdem der Congress von Prof. Wolff eröffnet war, begrüsste Neisser die Anwesenden und wies vor Allem darauf hin, dass diesmal der Congress so organisirt worden sei, dass wesentlich Demonstrationen und kurze Discussionen stattfinden sollen. Er weist ferner auf die Bedeutung der Dermato-Syphilidologie in hygienischer Beziehung hin und die Nothwendigkeit, dass an den Universitäten für eine gründliche Ausbildung der Aerzte gesorgt werde. Die neu eingerichteten Fortbildungskurse für praktische Aerzte bilden nach dieser Richtung einen wesentlichen Fortschritt. Es folgten dann die Begrüssungsansprachen des Curators der Universität, des stellvertretenen Rectors und des Vertreters der städtischen Behörden.

1) 6. Mai 1901.

In der ersten Sitzung wurden eine Anzahl Patienten demonstrirt. Ein sehr ausgedehnter Naevus pigmentosus, der zum Theil geschwulstartig (aber nicht malign) degenerirt war, ein Fall von Pityriasis rubra pilaris. Aus der Neisser'schen Klinik weist Scholz auf die günstigen Wirkungen hin, welche Thiosinaminjectionen bei Keloiden, einfachen Narben und Sclerodermie haben. Von anderen Autoren wurden diese günstigen Resultate bestätigt. Spiegler glaubt, dass auch andere analog gebaute chemische Verbindungen so wirken. Einen seltenen Fall von Erythema perstans demonstrirte Sachs. Es folgten dann eine Anzahl Demonstrationen aus dem Gebiet des Lichen, wobei sich wiederum in der Discussion ergab, welche Differenzen über den Krankheitsbegriff herrschen und wie wenig die Aetiologie geklärt ist.

Den Hauptgegenstand der Nachmittagssitzung bildete das grosse Referat von Blaschko: Die Nervenvertheilung in der Haut in ihrer Beziehung zu den Erkrankungen der Haut. In sehr zweckmässiger Weise war das ausführliche Referat schon vorher mit einer grossen Anzahl von Abbildungen den Congresstheilnehmern eingehändigt worden, sodass Blaschko sich auf ein kurzes Resumé beschränken konnte. Es handelte sich darum, eine möglichst grosse Anzahl besonders linearer und strichförmiger Hautkrankheitsbeobachtungen zu sammeln, um aus der grossen Zahl der Beobachtungen Schlüsse ziehen zu können.

Von Seite einer grossen Zahl von Mitgliedern der Gesellschaft waren zu diesem Zweck Krankengeschichten, Abbildungen, Skizzen etc., von Herpes zoster, linearer Sclerodermie, Lichen ruber, Psoriasis, linearen Naevis u. a. m. eingesandt worden. So konnte der Autor auf breiter Basis — wobei in ausführlicher Weise bisher auf diesem Gebiet liegende Arbeiten berücksichtigt wurden — die Frage darstellen. Während bei einer Anzahl anderer auch strichförmiger Dermatosen die nervöse Genese nicht bewiesen werden kann, ist der Herpes zoster zweifellos primär eine Nervenaffection und zwar stets durch eine Erkrankung eines Spinalganglions veranlasst. Bei den linearen und metameralen Naevis kommt die Localisation wohl zu Stande durch Anlehnung an die Leistensysteme der Papillen der Haut. Bestimmte Linien mögen im embryonalen Zustande bereits Veränderungen erlitten haben, die sich dann im späteren Leben zum Naevus linearis entwickeln. Durch seine ausserordentlich verdienstvolle und ausgezeichnete Arbeit hat der Autor das, was wir über die innere Ursache der Localisation eine Anzahl der Hautkrankheiten wissen resp. vermuthen, klar zusammengefasst. Und alle Untersuchungen auf diesem Gebiete werden auf die mit grossem Beifall belohnte Arbeit recurriren müssen. In der Discussion hob Lesser hervor, dass es zweifellos auch durch peripherische Neuritis entstandene Zosteren giebt, Bettmann glaubt nicht, dass durch weitere Verfolgung ev. nervöser Ursachen für die Localisation der Hautkrankheiten noch viel festgestellt werden dürfte.

Ausser einigen Krankendemonstrationen bildete den Hauptgegenstand des Schlusses der Sitzung eine urologische Demonstration der Herren Kollmann, Löwenhardt und Nicolai. Kollmann zeigte mehrere neue Dilatatoren für verschiedene Abschnitte der Harnröhre, ferner das von Valentine erfundene, von Kollmann und Wossidlo verbesserte Endoscop, bei dem der Platindraht durch eine Mignonlampe ersetzt war; Löwenhardt war es gelungen, den im Ureter liegenden Katheter zu röntgographiren; ferner berichtete er über verschiedene cystoscopische Modificationen und über Versuche (mit Röhmann), die Nierenfunction an der Veränderung der electrischen Leitungsfähigkeit des Urins zu prüfen. Nicolai zeigte eine Verbesserung der Endoskoplampe, in der der Platindraht mit Thoroxyd überzogen war.

In der nächsten Vormittagssitzung wurden wiederum eine Anzahl von Kranken demonstrirt. Sehr zweckmässig war, dass die Kranken schon vorher besichtigt werden konnten, sodass jeder sich über die Diagnose ein Urtheil zu bilden im Stande war. Besonders bemerkenswerth war eine Anzahl Lupuskranker, die nach Finsen's Methode von Finsen selbst behandelt worden waren. Das Heilungsresultat war ein glänzendes in Bezug auf den kosmetischen Effect. Als Pendant hierzu wurden aus der Breslauer Klinik Fälle von Lupus vulgaris, Favus, Sycosis — von Schiff ebenfalls Lupus, Hypertrichosis, Sycosis, Favus mit Röntgenstrahlen behandelt, vorgeführt. Während Schiff darauf Werth legt, dass eine makroskopisch kaum sichtbare Reaction stattfindet, war in Neisser's Fällen der Lupus mit sehr ausgedehnter Narbenbildung geheilt.

Aus der sich hieran anschliessenden sehr reichhaltigen Krankendemonstration heben wir einen sehr merkwürdigen Fall von Chylusausfluss in der linken Leistenregion und der Vagina hervor. Wahrscheinlich lag ein Abflusshinderniss (in den Mesenterialdrüsen?) vor. Die Peritonealhöhle war obliterirt und nun brach sich der Chylus auf anderen Wegen Bahn. Der Fall wurde von Matzenauer aus Neumann's Klinik neben Fällen von idiopathischer Hautatrophie, Pityriasis rubra Hebrae (beginnende Lymphodermie) demonstrirt. Buschke zeigte Mäuse, bei denen durch Fütterung von Thalliumsalzen circumskripte und diffuse Alopecie erzeugt war; Neisser wies die Moulage eines bei einem Schwein durch Syphilisimpfung erzeugten Exanthems auf. Riehl empfiehlt zur antisyphilitischen Behandlung syphilitisch-gravider Frauen Einführung von grauer Quecksilbersalbe in die Vagina. Hochsinger berichtete über Röntgenuntersuchungen der Pseudoparalysis syphilitica.

Während der Congress bisher in den Räumen der dermatologischen Klinik abgehalten wurde, war nunmehr für die folgende Demonstration der wundervolle Hörsaal des neuen physiologischen Instituts zur Verfügung gestellt, der einen grossen Projectionsapparat und eine elektrisch functionirende Verdunkelungseinrichtung besitzt. Die Nachmittagssitzung wurde damit ausgefüllt, mit Hülfe des Projectionsapparates eine grosse



Anzahl mikroskopischer Präparate aus den verschiedensten Gebieten zu zeigen. Alles war so exact arrangirt, dass in der kurzen Zeit einiger Stunden eine grosse Fülle von Objecten gezeigt, mit kurzen Worten von den Demonstrirenden erläutert wurden. Ich verweise nur auf die interessanten Untersuchungen von Schäffer über die Einwirkung heisser Umschläge auf die locale Leukocytose, von Justus über den Nachweis des Jod in den Geweben durch Thallium, von Alexander, Juliusberg, Pinkus über Follicilis, wobei alle Autoren zu dem Schlusse kommen, dass diese vielgestaltigen im Laufe der Tuberculose vorkommenden Exantheme histologisch nicht die Structur tuberculöser Affectionen haben, Blaschko über die Tromhophlebitis syphilitica, Harttung über die durch Injection von grauem Oel in der Musculatur gesetzten Läsionen, Herrmann über Naevus, für dessen epithelialen Ursprung er eintritt, Klingmüller über Lepra und vieles andere mehr.

Der dritte Sitzungstag war wesentlich dem zweiten grossen Hauptreferat gewidmet, das von Schiff und Freund über die dermatologisch-therapeutische Bedeutung der Röntgenstrahlen erstattet wurde. Aus der sehr angeregten Discussion ergab sich jedenfalls, dass die Röntgenstrahlen in der Dermatotherapie für eine Reihe von Affectionen, besondere Lupus vulgaris, vielleicht auch Lupus erythematodes, Sycosis, Favus, zur Epilation bei Hypertrichosis, Acne rosacea, Telangiectasieen und andere mehr Bedeutung gewinnen dürften. Ueber die Art der Application — ob harte oder weiche Röhren — und über die Art der Wirksamkeit — ob specifisch die Röntgenstrahlen oder andere elektrische Vorgänge wirken — sind die Akten nicht geschlossen, auch darüber, ob man bis zur zur starken Reaction bestrahlen soll, oder möglichst ohne Reaction gingen die Ansichten weit aus einander und zweifellos wird das Referat in weitesten Kreisen Anregung zum weiteren Studium der Röntgentherapie geben. Besonders werthvoll war es auch, dass die Technik der Apparate, von Scholz, Sternthal und anderen vorgeführt, zum Theil in ihrer Wirksamkeit demonstrirt wurden. Interessant war — um nur eins hervorzuheben — die Mittheilung von Sternthal über die vom Radium ausgehenden, analog dem Röntgenlicht wirkenden Strahlen.

Daran schlossen sich Mittheilungen von Strebel über die Bedeutung der ultravioletten Strahlen mit Demonstration von Apparaten, über die d'Arsonval-Tesla'schen und ihnen ähnliche Ströme von Kurella und Pielicke mit besonderer Beziehung derselben zu der Behandlung nervöser und anderer Hautaffection. Besonders Pielicke legte dieser Methode für die Therapie von Hautkrankheiten keine grosse Bedeutung bei. Einig waren anscheinend alle Autoren über die ausgezeichneten Resultate der Finsentherapie des Lupus, die von Serapin in ihren histologischen Details erläutert wurde; nur ist die Behandlung für Schleimhautaffectionen nicht anwendbar, das Verfahren langwierig und kostspielig, weswegen es zweifellos berechtigt ist, das Röntgenverfahren weiter zu studiren.

In der Schlusssitzung wurden dann noch fast alle Vorträge erledigt, aus denen ich hervorhebe die Untersuchungen von Plato über die Beziehungen zwischen der Börzeldrüse der Vögel und Talgdrüsen, die an einer grossen Zahl von Leichen nach dem Gerota'sche Verfahren ausgeführten Injectionen der Lymphgefässe der männlichen und weiblichen Genitalien, über die Bruhn berichtete. Ledermann konnte durch neue Untersuchungen die Angabe von Meissner und Unna über Fettsekretion der Schweissdrüsen bestätigen; Herxheimer macht Mittheilungen über die klinischen Verhältnisse der Chloracne, Rona über die specifische Erkrankung der Drüsen bei Rhinosklerom. So wurde trotz des ausgedehnten und ausserordentlich inhaltreichen und vielseitigen Programms infolge der ausgezeichneten Organisation des Congresses fast alles erledigt. Und wenn Wolff in seinem Schlusswort Neisser den Dank für diesen glänzend arrangirten Congress aussprach, so entsprach dies in der That dem Gefühl wohl aller als Congresstheilnehmer. Bis zum Schluss hielt — trotz der grossen Hitze — das Interesse an, das bewiesen die gefüllten Auditorien. Und wenn ich nur skizzenhaft den Inhalt des Programms wiedergegeben habe, so ist dies begründet in der Art des Mitgetheilten, das wesentlich demonstrativer Natur war, und dessen ausführliche Wiedergabe unmöglich ist. Das Wesentlichste an diesem Congress, wodurch er zweifellos für alle Dermatologen- aber auch vielleicht andere medicinische Congresse vorbildlich sein wird, ist, dass hier das Experiment eines Demonstrationscongresses in glänzender und ausserordentlich befriedigender Weise zum ersten Mal strikt durchgeführt war. Es erübrigt sich wohl noch hinzuzufügen, dass durch das überaus gastfreundliche Entgegenkommen der Breslauer Collegen auch dafür gesorgt war, dass die Congresstheilnehmer in der freien Zeit sich von der Mühe und der Arbeit des Congresses erholen und die persönlichen Beziehungen erneuern resp. anbahnen konnten, die ja gerade für die Werthschätzung der Persönlichkeit in wissenschaftlicher Beziehung so bedeutungsvoll sind.

IX. Vom 29. Deutschen Aerztetage in Hildesheim am 28. und 29. Juni 1901.

In vollen Schaaren strömten Deutschlands Aerzte in der an geschichtlichen Erinnerungen so überaus reichen, durch die Erhaltung zahlreicher alter Baulichkeiten malerisch schönen, durch die Sauberkeit ihrer Strassen und grünen Plätze von vornherein für sich einnehmenden Hildesia zusammen, um abermals über das Wohl des Standes in ernste Berathung zu treten. Noch niemals hatte der Aerztetag so viele Abgesandte beisammen gesehen. Von den dem Aerztevereinsbunds angehörenden 302 Vereinen mit 18 337 Mitgliedern hatten 133 Vereine 174 Delegirte entsandt, welche 16 473 Stimmen vertraten. Ausserdem hörten noch 41 Gäste den Verhandlungen zu. Diese grosse Betheiligung ist dadurch zu erklären, dass auf diesem Aerztetage eine neue Organisation des Bundes in die Wege geleitet werden sollte, und dass vor Allem der vor wenigen Monaten gegründete Leipziger Verband zur Wahrung der ärztlichen Interessen zum ersten Male in grosser öffentlicher Versammlung die Berechtigung seiner Gründung darlegen und die Resultate seiner bisherigen äusserst rührigen und geschickten Agitation (sind doch in den letzten Wochen die beiden bairischen Prinzen, welche sich dem Studium der Medicin gewidmet haben, dem Verbande beigetreten) verkünden sollte. Mit berechtigter Spannung sahen nicht nur die ärztlichen, sondern auch weite politische Kreise der Auseinandersetzung des neuen Verbandes mit dem altgefügten Aerztevereinsbunde entgegen, galt es doch hier wie an vielen anderen Stellen um einen Kampf der Jungen gegen die Alten. Von den alten bewährten Kämpfern sind seit dem vorjährigen Freiburger Aerztetage nicht weniger denn sieben, deren Namen bei allen Aerzten einen guten Klang hatten (Kristeller-Berlin, Asch-Breslau, Wagner-Königshütte, Röder-Würzburg, Mack-Braunschweig, Brauser-Regensburg und v. Hensinger-Marburg), aus unseren Reihen abgerufen worden. Ihrem Andenken galt der erste Theil der Eröffnungsrede des Vorsitzenden Prof. Dr. Löbker-Bochum. Im weiteren Verlauf derselben beklagte er von Neuem, dass die Wünsche der Aerzte von den oberen Behörden so wenig berücksichtigt würden, und mahnte im Hinblick auf die socialen Kämpfe, welche die Aerzte mit den starken Organisationen der Krankenkassen und der Berufsgenossenschaften theils schon bestanden haben und voraussichtlich noch zu bestehen haben werden, zu festem Zusammenhalten der Vereine und zu zielbewusstem Vorgehen.

Aus dem Geschäftsbericht ist erwähnenswerth, dass das ärztliche Vereinsblatt, von dessen geänderter geschäftlicher Leitung man grössere Einnahmen zu Gunsten des Bundes erhofft, in Zukunft in jeder Woche erscheinen soll. Der bisherige Geschäftsführer Wallichs legt, weil er sich in Folge seines Alters der Aufgabe nicht mehr gewachsen fühlt, sein Amt nieder. Dem bewährten treuen Vorkämpfer, der niemals gefehlt hat, wenn es sich um die Vertretung ärztlicher Interessen handelte, drückt die Versammlung unter lebhaftestem Beifall durch Aufstehen von den Sitzen ihren Dank aus.

Es folgen die Berichte der ständigen Commissionen. Von diesen hatte die für die Verhandlung mit den Lebensversicherungsgesellschaften eingesetzte keine Sitzung abgehalten, weil nichts Dringendes vorlag, und ein zugehöriges Mitglied der Gesellschaften verstorben war. Der officielle Verkehr mit den Unfallversicherungsgesellschaften gestaltet sich immer freundlicher: im ganzen abgelaufenen Jahre sind nur 47 Klagen von Gesellschaften gegen Aerzte und nur 15 Klagen von Aerzten zu behandeln gewesen, und die vorgebrachten Beschwerdepunkte waren nicht erheblicher Natur. Es sei zu beklagen, dass eine grosse Gesellschaft, die Kölnische Unfallversicherungsgesellschaft sich um die getroffenen Abmachungen nicht kümmere. Auch ihre letzten, angeblich den Vereinbarungen entsprechenden Formulare enthalten wesentliche Abweichungen und die ärztliche Arbeit vermehrende Zusätze. Der Vorsitzende fordert daher auf, bei der Kölnischen Gesellschaft höhere Honorare zu liquidiren als bei allen übrigen. — Aus der Mitte der Versammlung wird abermals die berechtigte Wunsch ausgesprochen, dass die Vertrauensärzte der Gesellschaften die Verletzten nur nach vorheriger Benachrichtigung des behandelnden Arztes untersuchen sollen. — Die Curpfuscherei-commission legt einen längeren gedruckten Bericht vor betreffend Erhebungen des Vereinsbundes über die Schäden der Curpfuscherei. Im Anschluss daran werden von mehreren Vertretern die in ihren Bezirken unternommenen Schritte dargelegt, woraus sich ergiebt, dass im Ganzen leider noch wenig gegen den Krebsschaden ausgerichtet worden ist, und dass das Vorgehen sich nach den örtlichen Verhältnissen richten muss. Stürme von Heiterkeit entfesselten die Ausführungen des Herrn Franz-Schleiz, welcher erzählte, wie er in seinem Kreise, in welchem u. A. auch die Frau eines Arztes Curpfuscherei betreibe, den Curpfuschern, nachdem er sich vorher mit ihren Veröffentlichungen und der Art ihres Vorgehens bekannt gemacht, zu Leibe ginge und sie stets „zu Boden strecke". — Es wird auf die kleine Schrift von Hermine Ludwig-Bunzlau aufmerksam gemacht „Wie behandelt man seinen Arzt", in der eine von schweren Leiden heimgesuchte Dame gegen die Curpfuscherei in die Schranken tritt. — Ein Antrag von Becher-Berlin, dass jede grössere ärztliche Vereinigung Commissionen bilden solle, welche gegen die Curpfuscherei vorzugehen haben, wird angenommen. — Der Krankenkassen-Commission, welche ebenfalls eine Broschüre vorlegt, die leider mancherlei Unrichtigkeiten enthält, wird der Vorwurf gemacht, dass sie zu wenig gearbeitet habe und beispielsweise an der Enquete der Regierungen über die Kassenverhältnisse ganz achtlos vorübergegangen sei. Sie entschuldigt sich damit, dass die Aerzte sowohl im Einzelnen als auch in den Vereinen zu schwer aus ihrer Unthätigkeit aufzurütteln seien, und dass es grosse Mühe mache, überhaupt nur Antworten auf briefliche Anfragen zu erhalten. Es wird der Commission empfohlen, in Zukunft möglichst enge Fühlung mit der Centrale für freie Arztwahl zu nehmen. Ein Antrag des Stuttgarter Bezirkvereins, dass bei Kassenpatienten, die zugleich mehreren Kassen angehören, das Ausstellen von



mehr als einen Krankenschein von den Kassen honorirt werde, wird abgelehnt, da es Sache des Patienten sei, für einen zweiten und dritten Krankenschein Zahlung zu leisten. — Die Commission für Niederlassung von Aerzten im Auslande beantragt, dass die betreffende Auskunftsstelle, welche zugleich die Vermittelung von Schiffsarztstellen ins Auge zu fassen habe, ihren Sitz in Hamburg erhalte, dass sie zwar ein selbstständiges Organ sei, aber der Aufsicht des Geschäfts-Ausschusses unterstehe. Der Antrag wird angenommen, nachdem ein Amendement, die Stelle nach Berlin zu verlegen, abgelehnt worden war.

Die Organisationscommission hatte für die schon erwähnte Neugestaltung des Bundes eine Reihe von Vorschlägen aufgestellt, zu denen die Berliner ärztlichen Standesvereine unterstützt von dem Charlottenburger und Schöneberger Aerzteverein einige nicht sehr wesentliche Aenderungen und Ergänzungen eingebracht hatten. Nach kurzer Berathung werden sowohl die Vorschläge, als auch die Aenderungen angenommen. Danach wird

1. Ein Arzt als beamteter Generalsecretär des Ausschusses angestellt. Er ist diesem verantwortlich, hat seine Beschlüsse auszuführen und die Anordnungen des Vorsitzenden zu befolgen. Er ist nicht Mitglied des Ausschusses.

2. Ihm liegt ob, die Interessen des ärztlichen Standes, sowohl die ethischen, als die wirthschaftlichen dauernd und energisch auch in der Oeffentlichkeit zu vertreten und gegen etwaige Angriffe zu vertheidigen.

3. Er besorgt die laufenden Geschäfte nach einer besonderen Instruction.

4. Ein rechtskundiger Beirath wird ihm zur Seite stehen.

5. In den Sitzungen des Geschäftsausschusses führt er das Protocoll, die Registratur hält er in Ordnung.

6. Die Sitzungen des Geschäftsausschusses und des Aerztetages hat er vorzubereiten.

7. Er muss eine Caution stellen.

8. Er ist Redacteur des „Aerztlichen Vereinsblattes". Ihm wird ein Bureau eingerichtet und die nöthigen Hilfskräfte werden bestellt.

9. Als Gehalt wird eine Summe bis zu 8000 Mk. in Aussicht genommen. Zu anderen (sachlichen und persönlichen) Kosten sind etwa 10 000 Mk. nöthig. (Hier wird hinzugefügt, dass ihm eine auskömmliche Pension zugesichert werden soll).

10. Die Verwaltung des Vermögens bleibt in den Händen des Ausschusses.

11. Der künftige Geschäftsführer muss auf Privatpraxis verzichten.

So weit die Vorschläge der Commission. Die Berliner Vorschläge stellen dem zu bildenden Bureau folgende Aufgaben: Die Thätigkeit des Bureaus soll sich erstrecken: a) auf die Erledigung der laufenden Geschäfte; b) auf die Redaction des ärztlichen Vereinsblattes; c) auf die Verwaltung des Vereinsvermögens und sonstiger Kasseneinrichtungen zu Gunsten des Standes; d) auf Rechtsbelehrung in socialärztlichen Angelegenheiten; e) auf die Propaganda für die Zwecke des Bundes, insbesondere auf Herstellung von Beziehungen zu Reichs- und Staatsbehörden, zu den Parlamenten, zur Fach- und politischen Presse, sowie auf Gründung neuer Vereine; f) auf die Förderung von Bestrebungen zur Hebung der wirthschaftlichen Verhältnisse des Standes, insbesondere der Maassregeln zur Bekämpfung der Curpfuscherei, zur Ausdehnung der freien Arztwahl bei den Krankenkassen und zur Erhöhung der Honorare für ärztliche Leistungen an Kassenmitgliedern; g) auf den Abschluss und die Controle von Vereinbarungen mit amtlichen und privaten Corporationen (Landesversicherungsanstalten, Berufsgenossenschaften, Lebens-, Unfall- und Haftpflichtversicherungs-Gesellschaften etc.); h) auf die Verwaltung des Archivs und der Bibliothek.

Henius-Berlin.

(Schluss folgt.)

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 10. Juli fanden Demonstrationen der Herren William Levy und Alexander statt.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 11. Juli (Vorsitzender: Herr Liebreich, Schriftführer: Herr Max Salomon) hielt Herr Posner seinen Vortrag: Ein eigenartiger Fall von Diabetes insipidus. (Discussion: Herren Max Salomon, Liebreich, Schlesinger, Posner.) Hierauf demonstrirte Herr Liebreich ein nach seinen Angaben von verschiedenen Apotheken hergestelltes Brausewasser mit Borax.

— Der Verein für innere Medicin hat mit Schluss der vorigen Sitzung seine Sommerferien begonnen.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 2. Juli 1901 stellte Herr Ledermann einen Fall von aussergewöhnlich grossem Gummi der Zungenwurzel vor, Herr Buschke einen solchen von stark degenerativem Naevus der Fusssohle, ferner einen Patienten, der bereits früher wegen eines dem Sklerödem nahe stehenden Leidens demonstrirt war und schliesslich einen Fall von Cardoldermatitis. Herr Hoffmann demonstrirte einen Fall von Dermatitis herpetiformis und machte dann unter Bezugnahme auf Präparate und Culturen mikroskopisch-bakteriologische Mittheilungen über Erythema nodosum. Herr Immerwahr theilte mit, dass die histologische Untersuchung bei der von ihm in der vorigen Sitzung vorgeführten Kranken das Bestehen eines Carcinoms ergeben hätte. Herr Lassar stellte darauf einen Patienten mit einem Erythema nodosum chronicum vor. Nachdem Herr Buschke unter Vorführung von Präparaten und Culturen bakteriologische Mittheilungen zur Frage der Blastomycosen gemacht hatte, demonstrirte Herr Bruhns zwei Fälle von Lupus erythematodes, die durch geringe Tendenz zur Narbenbildung bemerkenswerth waren und schliesslich Herr Heller einen Patienten mit einem Gummi der äusseren Nase, das jeder Therapie scheinbar Widerstand entgegensetzte, zum Schluss wurde der Antrag des Herrn Rosenthal berathen, nach welchem die Gesellschaft in einer Eingabe den Bundesrath ersuchen sollte, gelegentlich der bevorstehenden Revision des Krankenversicherungsgesetzes die Gleichstellung der Geschlechtskranken mit anderen Kranken zu bestimmen. Nach längerer Berathung wurde beschlossen, den in seiner ursprünglichen Fassung etwas veränderten Antrag an den Bundesrath abzusenden.

— Für die Feier von Rudolf Virchow's 80. Geburtstag sind seitens des Präsidenten des preussischen Abgeordnetenhauses der grosse Sitzungssaal, sowie die gesammten Restaurationsräume und Foyers in dankenswerther Freundlichkeit zur Verfügung gestellt worden. Wie schon mitgetheilt, wird die eigentliche Feier am 12. October Abends stattfinden. Schon jetzt haben zahlreiche Deputationen, auch aus dem Auslande, ihr Erscheinen in Aussicht gestellt.

— Wie uns aus der medic. Klinik in Giessen mitgetheilt wird, ist auch Herr Geh. Rath Riegel zum Ehrenmitglied der American gastroenterological Association vor Kurzem gewählt worden.

— Auf dem 19. Balneologen-Congress wurde beschlossen, dem am 22. December 1889 verstorbenen Dr. Brehmer ein Denkmal zu setzen. Ein aus dem Vorstand der balneologischen Gesellschaft und des Tuberculose-Congresses bestehendes, durch zahlreiche andere Notabilitäten erweitertes Comité fordert alle Menschenfreunde, insbesondere die Collegen des Verstorbenen und alle, welche ihm zu Dank verpflichtet sind, auf, dieses Unternehmen durch Beiträge freundlichst unterstützen zu wollen. Dieselben nimmt Herr Banquier Eugen Landau in Berlin, Wilhelmstrasse 71, entgegen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Gen.-Arzt Dr. Krösta, Corpsarzt des XVII. Armeecorps.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Baumer, Bamberg, Dr. Löhne, Dr. Lüth, Meyerstein, Dr. Mühlenhardt, Dr. Mühsam, Dr. Wertheim und Wilke in Berlin, Dr. Puppel und Dr. Seidelmann in Charlottenburg.

Verzogen sind: die Aerzte von Berlin: Elpper nach Elisabethenberg (Württbg.), Dr. Ernst Ehrlich nach Schöneberg, Dr. Falk, Dr. Gräle, Dr. Hasse, Dr. Helmann, Dr. Alfr. Neumann, Dr. Sello, Dr. Simon, Dr. Springer, Dr. Venn, Dr. Weisshirn u. Dr. Zepler nach Charlottenburg, Dr. Henning nach Neu-Weissensee, Dr. Hennicke nach Tegel, Dr. Klinge nach Bremerhaven, Dr. Ernst Maier nach Frankfurt a. M., Dr. Unruh nach Italien, Dr. Rob. Weil auf Reisen, Dr. Gnank; nach Berlin: Dr. Brecks von Grabowsee, Dr. W. Caro von Schöneberg, Dr. Croner von Strassburg, Dr. Geisseler von Landsberg a. W., Dr. Glaser von Charlottenburg, Dr. Herz von Dresden, Dr. Schenk von Gr. Lichterfelde, Dr. Schramm von Kloster Heilsbronn, Dr. Bidder von Freiburg, Dr. Diehl von Heidelberg, Dr. Jirzek von Breslau, Dr. Lindemann von Helgoland, Dr. Lorenz von Greifswald, Dr. Michaelis von München, Dr. Michel von Querfurt, Prof. Dr. Nicolaier von Göttingen, Dr. Orb von Schöneberg, Dr. Wessel von Driesen und Dr. Förster von Aachen nach Charlottenburg, San.-Rath Dr. Grunau von Charlottenburg nach Elbing, Dr. Jaspis von Charlottenburg nach Gr. Lichterfelde, Dr. Lankowski von Danzig nach Neuenhagen, Dr. Bartikowski von Nd.-Schönhausen nach Varel, Dr. M. Neumann von Potsdam nach Kalk bei Köln, Dr. Raspe von Dessau nach Strassburg U.-M., Reder von Rostock nach Erfurt, Dr. Sonntag von Duisburg nach Ilversgehofen, Dr. Bähr von Gildendorf nach Rehren, Dr. Kranse von Sachsenhagen nach Lindhorst, Dr. Bott von Werneck nach Hilders, Dr. Knipping von Pritzwalk nach Mücheln, Dr. Esser von Kiel nach Barmen, Dr. Goldschmidt von Frankfurt a. M. nach Düsseldorf, Dr. Poensgen von Bochum nach Duisburg, Dr. Schmidt von Marburg nach Elberfeld, Dr. Bihler von Freiburg i. B. nach Borbeck, Dr. Gössling von Stift Quernheim nach Burg, Dr. Biefeld von Burg nach Remscheid, Dr. Adams von Düren und Dr. Richter von Hannover nach Galkenhausen, Dr. Kaiser von Duisburg nach Göttingen, van Behber von Wesel nach Empel.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Heidemann in Rehren, San.-Rath Dr. Elsner, Geh. San.-Rath Prof. Dr. Langenbuch und Med.-Rath Dr. Möbius in Berlin, San.-Rath Dr. Viertel in Breslau.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expeditions-Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 22. Juli 1901. № 29. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der geburtshülflichen Poliklinik der Königl. Charité in Berlin.

Zur Entwickelung und Perforation des nachfolgenden Kopfes[1].

Von

Professor Dr. W. Nagel.

Die Entwickelung des nachfolgenden Kopfes bei verengten Becken höheren Grades gehört zu den schwierigen geburtshülflichen Aufgaben. Das giebt sich auch kund durch die vielen verschiedenen Vorschriften zur Ausführung derselben, welche bestehen und welche, mit wenigen Ausnahmen, sich in geeigneten Fällen auch bewähren mögen, weil ausser der Verengerung des Geburtscanals die Einstellung des Kopfes die Wahl der Methode beeinflusst. Der unten berichtete, kürzlich von mir beobachtete Fall liefert einen nicht unwichtigen Beitrag; ich benutze denselben, um auf die Technik der Entwickelung des nachfolgenden Kopfes etwas einzugehen.

Bei Frau T., einer 32jährigen Ipara, welche die letzte Regel am 7. Juli 1900 gehabt hatte, war die Blase am 13. April d. J. Morgens 8 Uhr gesprungen, eine Stunde nach dem Wehenbeginn. Die Kreissende war von kleinem Körperbau (Länge 142 cm) mit deutlichen Zeichen überstandener Rachitis (rechtsseitige Scoliose, Caput quadratum, leichte Verkrümmung der Unterschenkel) und gab an, erst im 3. Jahre laufen gelernt zu haben. Bei dem Mittags desselben Tages aufgenommenen Befunde ergaben sich folgende Beckenmaasse: Distantia spinar. il. 26,5 cm. Distantia cristar. il. 27 cm. Conjugata externa 15 cm. Von drei anderen bei der Geburt anwesenden Collegen war eine Conjugata diagonalis von $7\frac{1}{2}$ beziehungsweise $7^3/_4$ cm angenommen worden; ich maass 8 cm. Aus den Werthen der Conjugata externa und der Conjugata diagonalis ergiebt sich eine Conjugata vera von höchstens 6 cm. Es handelte sich also um eine Verengerung im geraden Durchmesser des Beckeneinganges, die nach der in der geburtshülflichen Anstalt der Charité (unter Direction des Herrn Geheimrath Gusserow) mit vollem Recht befolgten Praxis als absolute Indication zu Kaiserschnitt angesehen wird, weil es als unmöglich oder doch als äusserst schwierig gilt selbst das perforirte oder zerstückelte Kind durch ein so hochgradig verengtes Becken hindurchzuziehen.

Das Kind lag in I. Schädellage mit nach links abgewichenem Kopfe; der Muttermund war bis auf einen querfingerbreiten Saum verstrichen, in demselben lag der linke Arm, daneben eine grössere Schlinge vorgefallener Nabelschnur, die bei meiner Ankunft nicht mehr pulsirte; der Kopf war noch gar nicht in das Becken getreten.

Die Wehen waren kräftig; Ausziehungserscheinungen am Uterus waren mit Sicherheit nicht nachzuweisen; die Temp. war 37,1, der Puls 100.

Es ist selbstredend, dass ich, falls das Kind am Leben und ungefährdet gewesen wäre, den Kaiserschnitt unbedingt angerathen haben würde. Da es sich aber um ein bereits abgestorbenes Kind handelte, musste ich es als meine Aufgabe betrachten, die Mutter vor dem Kaiserschnitt zu bewahren und entschloss mich zur Entbindung per vias naturales. Ich war mir die Schwierigkeit dieses Unternehmens wohl bewusst. Trotz vieljähriger Beschäftigung mit grossem Material hatte ich noch keine Gelegenheit gehabt bei so hochgradiger Verengerung auf natürlichem Wege zu entbinden; ich verliess mich aber auf die überlieferten Er-

1) Nach einer auf der Versammlung der Gesellschaft deutscher Gynäkologen in Giessen Mai 1901 abgehaltenen Demonstration.

fahrungen der älteren Geburtshelfer, die bei noch erheblicherer Verengerung mit Erfolg Zerstückelungen vorgenommen haben.

So erzählt Michaelis[1]) von einer Kreissenden mit einer auf 1 Zoll 6 Linien (4 cm) geschätzten Conjugata vera, welche er glücklich auf natürlichem Wege enthand. Der Fall hat übrigens eine gewisse Aehnlichkeit mit dem meinigen, es handelte sich um eine Schädellage mit Vorfall der pulslosen Nabelschnur und eines Armes. Den von dem behandelnden Arzt von ihm verlangten Beistand zum Kaiserschnitt verweigerte Michaelis unter diesen Umständen und drang auf die Perforation; er entfernte zuerst den Arm, perforirte den Kopf und löste alle Kopfknochen einzeln bis auf die Pars basilaris ossis occipitis und extrahirte den Rumpf mittels des scharfen Hakens. Die Operation dauerte 2½ Stunden; die Frau konnte schon am 14. Tage wieder ihren häuslichen Geschäften obliegen.

Da ich die Perforation und Extraction des nachfolgenden Kopfes unter solchen schwierigen Verhältnissen, wie die vorliegenden, für leichter halte als die des vorangehenden, so wollte ich in erster Linie versuchen, das Kind auf die Füsse zu wenden. In der Narkose bei Rückenlage der Frau gelang es mir, mit der rechten flachliegenden Hand an dem weit vorspringenden Promontorium vorbei durch den Beckeneingang zu kommen, einen Fuss zu fassen, der nicht weit über dem Beckeneingange lag, und ihn in das Becken zu ziehen; es war der linke. Anziehungserscheinungen waren, wie oben angeführt, nicht mit Sicherheit nachweisbar; da man aber in der Narkose den Kopf auffallend deutlich durch das untere Uterussegment hindurch fühlte, so vollzog ich die Wendung lediglich durch Anziehen des Fusses ohne von aussen durch Hochschieben des Kopfes nachzuhelfen. Wäre die Wendung nicht in dieser Weise gelungen, so würde ich den anderen Fuss heruntergeholt haben. Bei dem Eintreten des Steisses in den Beckeneingang drehte sich der kindliche Rumpf um seine Längsachse mit dem Rücken hinten herum nach links, so dass das ausgestreckte Bein nach vorn kam. Das Kind lag also jetzt in I. unvollkommener Fusslage und in dieser Lage extrahirte ich es, bis die Schultern im Beckeneingange standen. Die Lösung des hinteren Armes war schwierig und nur möglich unter Einführung der ganzen Hand in die Scheide. Den anderen Arm konnte ich mir nur dadurch zugänglich machen, dass ich das Kind über den Rücken drehte. Zur Lösung desselben war ebenfalls die Einführung der ganzen Hand erforderlich. Der Kopf trat gar nicht in das Becken ein; das Kinn stand rechts vorn über dem Beckeneingange, das Hinterhaupt links hinten. Ich liess nun sofort das Kind an den beiden Füssen und mit nach vorn gerichtetem Bauch stark nach vorn gegen den Bauch der Mutter heben. Dadurch trat das Hinterhaupt soweit auf den Beckeneingang, dass man es unter Leitung der unterhalb des hochgehobenen Rumpfes in die Scheide eingeführten linken Hand unter nicht allzu grosser Schwierigkeit perforiren konnte. Ich perforirte mit dem Naegele-schen scheerenförmigen Perforatorium, weil zufällig das zu der mitgebrachten Instrumententasche gehörige röhrenförmige Perforatorium bei dem Instrumentenmacher sich befand, sonst verdient letzteres bei so hochstehendem Kopfe, und wenn der Schädel zugänglich ist, den Vorzug, da Verletzungen der Mutter mit dem röhrenförmigen Perforatorium bei einiger Vorsicht so gut wie ausgeschlossen sind. Während der nunmehr folgenden Anlegung des Braun'schen Kranioklastes liess ich das Kind, wie bisher, stark gegen den Bauch der Mutter heben; nach einmaliger Umlegung fasste der Kranioklast gut, über die rechte Wange und der Kopf folgte auf starken Zug, wobei der Rumpf andauernd in obiger Haltung gegen den Bauch der Mutter gezogen wurde. Die Operation hatte bis zur Geburt des Kindes etwa 1½ Stunden gedauert. Die Placenta folgte alsbald leicht auf den Credé'schen Handgriff. Bei der Mutter war ein Dammriss III. Grades entstanden, welcher sofort nach Emmet vernäht wurde und auch heilte. Das Wochenbett wurde durch eine bereits bestehende Bronchitis gestört, verlief aber sonst normal und die Frau stand am 14. Tage nach der Geburt auf; sie ist angewiesen worden, sobald sie sich wieder schwanger weiss, ärztliche Berathung zu suchen, damit man rechtzeitig einen Entschluss über die Leitung der nächsten Entbindung fassen kann.

Das Kind männlichen Geschlechts ist ausgetragen und gut entwickelt; seine Länge beträgt 50½ cm, sein Gewicht (enthirnt und ausgeblutet) 2422 gr. Der Umfang des perforirten und eingedrückten Kopfes beträgt noch 32 cm; der Fronto-occipit-Durchmesser misst noch 10 cm, der Mento-occipit 11 cm.

Der Umfang der Schulter beträgt 35 cm; die Breite der Schulter (über den Rücken gemessen) 15½ cm, der Umfang der Brust $29^1/_2$ cm, der Umfang der Hüften $25^1/_4$ cm; die Breite derselben (über den Rücken gemessen) 12 cm.

Es besteht eine Infraction der rechten Clavicula, Arme und Beine sind unverletzt. Auf dem rechten Scheitelbein, dicht an der Kranznaht, befindet sich eine fingerbreite Rinne, welche offenbar von dem Promontorium herrührt, da dieses Scheitelbein nach hinten gerichtet war; die Entfernung von der tiefsten Stelle dieser Furche bis zum anderen Scheitelbein beträgt 6 cm und dürfte der Länge der Conjugata vera entsprechen. Die Perforationsöffnung befindet sich am Hinterhauptsbein rechts; die Marke von dem äusseren Löffel des Kranioklastes befindet sich auf der rechten Wange, vor dem Ohre und reicht bis am Augenwinkel vorbei. Sämmtliche Maasse sind vor der Härtung genommen.

In diesem Falle hat sich das Heben des kindlichen Rumpfes gegen den Bauch der Mutter sehr gut bewährt. Mit der üblichen, seit Smellie empfohlenen Technik, bestehend in einem Zug abwärts und Perforation desjenigen Theiles des Kopfes (Seitenfontanellen, Foramen megnum), welchen man hinter der Symphyse erreicht, würde ich gar nicht zum Ziele gekommen sein; denn hinter der Symphyse kam man nicht höher als bis zum Hals. Das Kinn liess sich gar nicht erreichen, sonst würde man allenfalls den Mund hätte öffnen und durch den harten Gaumen die Schädelbasis angebohrt haben können. Durch das Heben des kindlichen Rumpfes gegen den Bauch der Mutter wurde aber sofort ein Theil des Kopfes zugänglich, an welchem die Perforation verhältnissmässig schnell und unter Schaffung einer guten Abflussöffnung geschehen konnte, nämlich das Hinterhaupt.

Wäre in meinem Falle das Gesicht statt nach vorn nach hinten rechts oder hinten links gerichtet gewesen, so würde das Heben des kindlichen Rumpfes — aber jetzt mit dem Rücken — gegen den Bauch der Mutter sich zweifellos ebenfalls bewährt haben, denn dadurch würde die oben erwähnte Perforation durch den harten Gaumen — ein Verfahren, welches besonders von Credé geübt wurde — möglich geworden sein, während man bei starkem Zug abwärts des sehr engen Beckeneinganges wegen vorn kaum den Schädel würde haben erreichen können.

Der oben beschriebene Handgriff ist indessen nicht allein bei der Perforation sondern überhaupt bei schwieriger Entwickelung des nachfolgenden Kopfes von grossem Werthe, ganz besonders, wenn der Bauch des Kindes während der Extraction nach vorn gerathen ist und somit das Gesicht beim Eintritt des Kopfes in das Becken nach vorn sieht. Ich gebrauche den Handgriff in solchen Fällen seit Jahren, und empfehle ihn meinen Schülern.

Der Eintritt des nachfolgenden Kopfes auf den Beckeneingang mit nach vorn (rechts oder links) gerichtetem Gesicht ist bei

1) G. A. Michaelis, Das enge Becken, herausgegeb. von Litzmann, Leipzig 1851 u. 1865. (Beobachtung 86.)



Weitem nicht immer auf eine Unachtsamkeit des Operateurs zurückzuführen, sondern kommt, wie Michaelis[1]) bereits beobachtet hat, nicht selten bei engem Becken vor in Folge Verhinderung der günstigen Drehung des Rückens nach vorn; das völlige Zurückweichen des Kinnes und Vortreten des Hinterhauptes sieht Michaelis als Eigenthümlichkeit der sehr engen Becken an. Michaelis und Litzmann[2]) berichten über eine ganze Reihe von Geburten bei engem Becken, bei welchen der nachfolgende Kopf mit dem Kinn vorn über einem der queren Schambeinäste stand (s. unten).

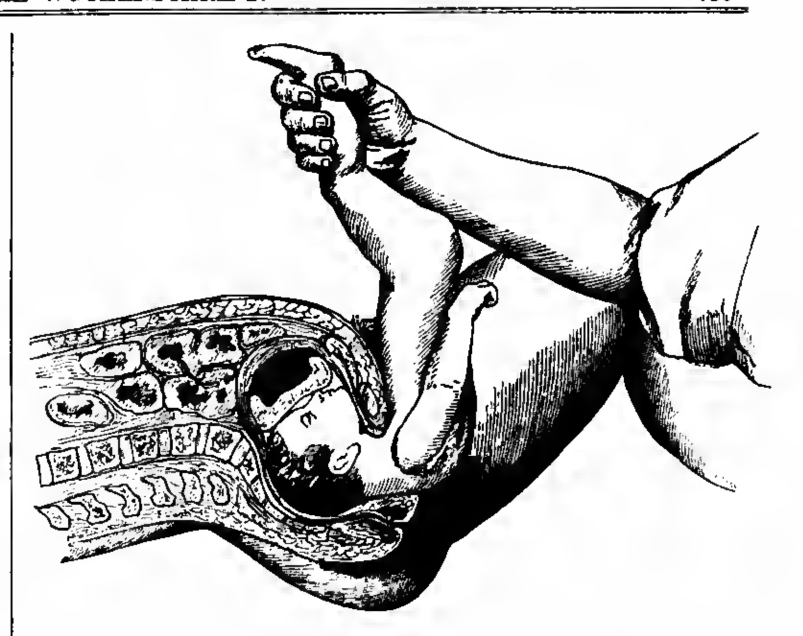
Ich denke nicht an die Fälle, wo das Gesicht, obwohl nach vorn gerichtet, etwas eingetreten ist und der Mund noch erreichbar ist; denn diese lassen sich in der Regel mittels der bekannten Verfahren (Lachapelle's Handgriff; Einführung des Fingers in den Mund und manuelle Drehung des Gesichts nach hinten) mit Erfolg beenden. Die Schwierigkeit beginnt erst, wenn das Kinn rechts oder links am vorderen Beckenrand hängend geblieben ist. Durch einen Zug abwärts oder geradeaus, mag er noch so kräftig ausgeführt werden, erreicht man nicht das Geringste; wird der Zug lange fortgesetzt oder mit grosser Gewalt ausgeführt, so reisst schliesslich der Hals durch und der Operateur sitzt plötzlich zu seiner nicht geringen aber höchst unangenehmen Ueberraschung mit dem kopflosen Rumpf in seinen Händen. Die meisten Fälle von Abreissung des nachfolgenden Kopfes, die in der alten Geburtshülfe eine so grosse Rolle spielte, entstehen sicherlich in dieser Weise.

Legt man aber in solchen Fällen, sobald man festgestellt hat, dass das Kinn sich vorn angestemmt hat, das Kind auf den Bauch der Mutter („ventre sur ventre," Pajot), so geht, falls das Becken nicht hochgradig verengt ist, die Geburt des Kopfes manchmal auffallend rasch von Statten. Michaelis[3]) erzählt von einem französischen Geburtshelfer, der von der schwierigen Entwickelung des Kopfes ermüdet, das Kind auf den Bauch der Mutter hinlegte um sich einen Augenblick auszuruhen und nun durch das plötzliche Erscheinen des Kopfes höchst überrascht wurde. Selbst habe ich in zwei Fällen von Wendung wegen Nabelschnurvorfall bei engem Becken, bei einer C. vera von $8^1/_2$ beziehungsweise $7^1/_2$ cm und bei nach vorn gerichtetem Gesicht den Handgriff mit dem schönsten Erfolge angewendet. In beiden Fällen folgte der Kopf ohne andere Nachhülfe, als der unten beschriebene Druck von aussen und Zug am kindlichem Rumpf; in dem einen Fall (mit Conj. vera $7^1/_2$) wurde das Kind wiederbelebt. Die Erklärung für den schnellen Durchtritt des Kopfes ist nicht schwierig: durch das starke Heben des kindlichen Rumpfes gegen den Bauch der Mutter, rotirt das Hinterhaupt in das Becken (siehe Figur), das Kinn wird frei und der Kopf wird geboren wie bei erster und zweiter Schädellage, indem das Hinterhaupt unter dem Schambogen erscheint und Vorderhaupt und Gesicht der Reihe nach über den Damm schneiden. Zögert nach dem Heben des kindlichen Rumpfes der Durchtritt des Kopfes, so lässt man von aussen, oberhalb der Symphyse, einen Druck auf den Kopf ausüben und unterstützt diesen Druck durch einen Zug an dem kindlichen Rumpf, indem man mit einer Hand die Schulter gabelförmig umfasst. Da eine starke Hyperextension der Halswirbelsäule hierbei unvermeidlich ist, so empfiehlt es sich, falls das Kind noch lebt und der Kopf nicht sofort folgt, die Zange anzulegen, wobei der kindliche Rumpf wie oben beschrieben gehalten wird. Die Anlegung der Zange ist nicht schwierig, da der Kopf in einem der schrägen Durchmesser mit vorangehendem Hinterhaupt steht.

1) l. c. S. 171 u. 172.

2) C. C. Th. Litzmann: Die Geburt bei engem Becken. Leipzig 1884.

3) G. A. Michaelis, Abhandlungen aus dem Gebiete der Geburtshülfe. Kiel 1833.



In einem Falle, wo nicht das enge Becken, sondern der Muttermund das Hinderniss bildete, hat der Handgriff mir ebenfalls gute Dienste geleistet. Bei einer 24jährigen II para mit normalem Becken handelte es sich um Nabelschnurvorfall bei II vollkommener Fusslage; infolge starker Zusammenbeugung des kindlichen Rumpfes lag auf dem Beckeneingange links der Kopf, daneben eine Hand. Da die Nabelschnur nur schwach pulsirte — seit dem Blasensprunge waren bereits 33 Stunden verflossen — schritt ich zur Extraction, trotzdem der Muttermund nur kleinhandtellergross war. Bei behutsamer Extraction machte der Durchtritt des Rumpfes keine Schwierigkeit. Der um den Hals sich zusammenschnürende Muttermund liess den Kopf nicht durch; der Hals war stark gestreckt und das Kinn befand sich (links) vorn, trotzdem während der Extraction der Bauch gar nicht nach vorn gekommen war. Der Mund liess sich nur schwer erreichen. Ich liess den kindlichen Rumpf stark gegen den Bauch der Mutter heben und, da ein Druck auf den Kopf oberhalb der Symphyse erfolglos blieb, legte ich, da das nach hinten gerichtete Hinterhaupt herabgetreten war, im Interesse des Kindes die Zange an und entwickelte, bei dauerndem Hochheben des Rumpfes, den Kopf wie bei Hinterhauptslage. Das Kind war ausgetragen und liess sich nicht wiederbeleben, das Wochenbett verlief ohne Störung.

Ist das räumliche Missverhältniss gross, wie in dem oben mitgetheilten Fall, so dass die Zange von vornherein ausgeschlossen ist oder bleibt die Zange erfolglos, so perforire man in der oben beschriebenen Weise.

Die Vortheile, welche der oben beschriebene Handgriff — Fritsch[1]) nennt ihn den umgekehrten Prager Handgriff — bei der Entwickelung des nachfolgenden Kopfes bietet, sind schon lange bekannt, aber trotzdem der Handgriff nie ganz aus der Litteratur verschwunden ist, hat er doch nicht die Beachtung gefunden, welche er in schwierigen Fällen ganz entschieden verdient. Der erste Autor, der den Handgriff empfiehlt bei nach vorn gerichtetem Gesicht, ist J. van Hoorn (geb. 1661, gest. 1724). Ob van Hoorn ihn selbst erdacht oder irgendwo auf seinen vielen Reisen gesehen hat, lässt sich nicht entscheiden. Der geschickteste damalige Pariser Geburtshelfer P. Portal (gest. 1703) wandte in solchen Fällen einen umgekehrten Mauriceau'schen Handgriff an, indem er vom Rücken her die Schulter mit der einen Hand gabelförmig umfasste und zwei Finger der anderen Hand hinter der Symphyse bis zum Munde des Kindes hinaufführte; der Kopf wurde mit nach vorn ge-

1) Heinrich Fritsch, Klinik der geburtshülflichen Operationen. Halle 1888.

richtetem Gesicht entwickelt, der Handgriff ist aber nnr bei hereits eingetretenem Kopfe anwendhar.

Portal's Zeitgenosse Mauriceau[1]) erwähnt den Handgriff gar nicht. Mauriceau kennt sehr wohl die Gefährlichkeit der Lage wenn das Gesicbt des nachfolgenden Kopfes nach vorn gekehrt ist, so dass das Kinn sicb auf der Sympbyse anstemmt und sagt anch, dass das Ziehen am Rnmpf hei dieser Sachlage znm Abreissen des Kopfes führen kann. Er räth desbalh dringlich, während der Extraction durch recbtzeitige Drehung des Rnmpfes den Bauch nnd das Gesicht nacb binten zn richten. Auf alle Fälle entwickelt er den Kopf erst, nachdem das Kinn freigemacht und das Gesicht mit beiden Händen nach hinten gedreht worden ist; bierbei führt er einen Finger (qnelqne doigt) der einen Hand in den Mund.

Ein anderer Zeitgenosse Portal's, nämlich Peu[2]), änssert sich über diese Sachlage ganz ähnlich wie Mauriceau und räth ebenfalls mit beiden Händen unter Einführung eines Fingers in den Mnnd den Kopf so zn dreben, dass das Gesicht nach binten sieht, ehe man ihn entwickelt, dabei kann ein Gehülfe den kindlichen Rnmpf bebntsam soweit nach oben, nacb unten, seitwärts oder geradeans ziehen, wie der Operateur für erforderlich hält (l. c. Seite 306).

Dionis[3]) und Deventer[4]) fügen den Vorschriften Mauricean's zur Entwickelung des nachfolgenden Kopfes nichts Nenes binzu.

Hieraus geht anscbeinend hervor, dass der Handgriff um die Zeit, wo van Hoorn in Paris nnd Holland studirte, dort gar nicht bekannt oder wenlgstens nicht im Gehranch war. Es ist deshalb möglich, dass die nachstehende Anweisung van Hoorn's die erste veröffentlichte Beschreihung des Handgriffes ist und dass Schönberg Recht thut, denselben nach van Hoorn zn benennen.

v. Hoorn[5]) giebt folgende Vorschriften für die Entwickelung des nachfolgenden Kopfes, wenn er „bey aufwärts gekehrtem Angesicbte mit dem Kinn gegen dem Scboossbeine stecken bleibet": (II. Theil, VII. Capitel) „Anstatt dessen, dass sie (die Hebamme) der erwehnten Anweisung gemäss, das Kind hinab nach den Boden zieben soll, nm den Kopf herauszubringen; so ziehet sie jetzt gegentheils das Kind in die Höhe, dergestalt, dass sie eine von denen, so zngegen sind, das Kind hey den Füssen authehen lasset, wobey sie selbst die vier Finger der einen Hand dergestalt bei dem Nacken über die Schultern hinein führet, dass ihrer zween an einer jedweden Seite des Halses, wie zween Haken zu liegen kommen; oder es lässt sich ancb wohl mit dem Daumen nnd dem Zeigefinger thun. Die Finger aber der andern Hand, hringet sie beym Mastdarm in die Geburt, nnd unter des Kindes Kopfes hinein. Und indem sie mit dieser Hand die Geburt niederwärts zwingend, den Nacken heraus hilft, ziehet sie mit der andern Hand, nnd dnrch Hülfe derjenigen, die das Kind hey den Beinen hält, selbigen zu sicb, und zwar ungerade aufwärts in die Höhe, anf dass der Nacken erst beraus komme, und das Angesicht hernacb, nnd wie ein Haken aus dem Schoossbeine herausgedrehet und gehoben werde." Wie man siebt, sncht van Hoorn, wie später Michaelis und Litzmann (s. nnten) das Hinterhanpt mit den in die Scheide eingeführten Fingern hervorznheheln.

1) Francois Manricean, Traité des Maladies des femmes grosses etc. Paris 1675.
2) P. Peu, La Pratique des aconchements. Paris 1694.
3) Dionis, Traité general des acconchements. Paris 1718.
4) Heuricns a Deventer, Nenes Hebammenlicht. Jena 1728.
5) J. van Hoorn (nach v. Siebold ist diese Schreihweise seines Nameus, seiner holländischeu Abstammnng gemäss, die richtige). Die dnrch Fragen und Antworten treulich anweisende Weheumutter n. s. w. Stockholm nnd Leipzig. Die erste Auflage erschieu 1715; die hier henutzte 5. Auflage stammt aus dem Jahre 1765. In einer Auflage von 1726 lautet der Text ganz ähnlich.

Zu hemerken ist übrigens, dass van Hoorn Kopf nnd Arme gleichzeitig herausziebt und diese von v. Siehold[1]) so scharf getadelte Gewohnheit trägt vielleicht die Schnld, dass das Branchbare in seinem Handgriffe von der Nachwelt nicht genügend heachtet wurde.

Von den Gehurtsheltern des 18. Jahrhnnderts entbinden Mittelhänser, Asdrnbali, Saxtorph naoh der van Hoorn schen Metbode.

Die hedentendsten Geburtshelfer Dentschlands in der erstan Hälfte des 19. Jahrhnnderts, F. C. Nägele, G. A. Michaelis Scanzoni, Eduard Martin, H. F. Nägele, empfehlen oder herücksichtigen den gedachten Handgriff.

Obwobl Micbaelis, wie oben gesagt, den Handgriff sehr gut kannte, so scheint er doch dem Mauricean'schen Verfahren den Vorzng gegeben zn baben. In seinen mitgetheilten Beobachtungen von nacb vorn gerichtetem Gesicbt mit dem Kinn über dem Schambein (No. 52, 56, 66, 70) bat er sich bemüht znm Munde zn gelangen, nnd stets bat er mit den Händen das Gesicbt nacb hinten gedreht, ehe er den Kopf entwickelte; nur in einem Fall (No. 70) ging er mit der Hand über das nach links hinten gerichteten Hinterhaupt hinauf, drückte es kräftig abwärts, worauf der Kopf bei kräftigen Wehen mit dem Hinterhaupt voran gehoren wurde. Litzmann (l. c.) verfährt in seinen Fällen (39, 34, 70, 71, 89, 90, 91, 96, 97, 116, 124) meist in derselben Weise wie Michaelis und dreht das Gesioht nach hinten, ehe er den Kopf entwickelt, einige Male unter Anwendung des Handgriffes von Madame Lachapelle, weloher bekanntlich darin hesteht, dass man von der entgegengesetzten Seite binten um das Hinterhaupt herum das Gesicht mit der Hand fasst um es nacb hinten zu dreben; sohald angängig, führt man einen oder zwei Finger in den Mnnd. In einem Fall (90) leistete der van Hoorn'sche Handgriff Litzmann guts Dienste nnd der Kopf wurde mit vorangehendem Hinterhaupt ohne weitere Nacbhülfe geboren.

In zwei Fällen (70 und 91), die nacbher durch Kephalotripsie beendigt werden mussten, zeigte das Hinterhaupt bei Erbehung des Rumpfes trotz Druck von aussen, des grossen ränmlicben Missverhältnisses wegen, keine Neigung in das Becken zu treten, nnd die Geburt wurde in beiden Fällen mittelst Kephalotripsie beendigt. In dem letzten von diesen und im Falle 97 wurde die Kephalotripsie bei erbobenem Rnmpfe ansgeführt.

Von den neueren Antoren wird der Handgriff oder wenigstens doch das Hehen des Rnmpfes von A. Martin, Fritsch, welcher zn früher Anlegung der Zange räth statt hei der heschriebenen Haltung am Rnmpt stark zu ziehen, Rnnge, v. Winckel, Zweifel in ihren bekannten Lehrhüchern herücksichtigt.

Am ausführlichsten beschäftigt sich Schönberg[2]), dessen Bnch ich diejenigen geschichtlichen Bemerkungen, hei welchen eine Litteraturangabe fehlt, entnommen hahe, mit dieser Enthindnngsmethode, die er bei nach vorn gekehrtem Gesicht dringend empfiehlt.

Dnrch eine Bemerknng von Jaquet in der gebnrtshülflicben Gesellschaft zn Berlin wurde meine Anfmerksamkeit vor Jahren auf den Handgriff gelenkt.

In Frankreich wird hei nach vorn gerichtetem Gesicht meist der Lachapelle'scbe Handgriff angewendet; jedoch tritt Pajot für den hier in Rede stebenden Handgriff ein, vorausgesetzt, dass der Kopf bochsteht; den tiefstehenden Kopt aher ent-

1) E. von Siebold, Versnch einer Geschichte der Geburtshülfe. Berlin 1845.
2) E. Schönberg, Lasrebog i den operative Födselshjelp. Kristiania 1899.



wickelt er mit nach vorn gerichtetem Gesicht, indem er den Rumpf nach abwärts und hinten zieht.

Dass aber der van Hoorn'sche Handgriff nicht allein bei der Entwickelung, sondern auch bei der Perforation des nachfolgenden Kopfes, selbst bei hochgradiger Beckenverengerung, gute Dienste zu leisten im Stande ist, zeigt mein oben berichteter Fall.

II. Aus der II. medicin. Klinik der Kgl. Charité (Geh.-Rath Prof. Dr. Gerhardt).

Beitrag zur Lehre über die Tabes bei den Weibern.

Von

Dr. P. Febre.

Seitdem Erb (1) im Jahre 1883 zum ersten Male seine 13 Fälle von Tabes bei Weibern veröffentlicht hatte, wurde auch auf dieses Gebiet der Lehre über die Tabes die Aufmerksamkeit der Neurologen gelenkt. Bis dahin wurden die Eigenthümlichkeiten des weiblichen Organismus und die Lebensweise der Frauen, die nicht ohne Einfluss auf die Entstehung der Krankheit bleiben, zu wenig berücksichtigt. Bald darauf veröffentlichte Möbius seinen ersten Beitrag, der 18 Fälle von Tabes bei Frauen umfasste. Dann erschien die Arbeit von Heubeck aus der Poliklinik von Mendel, in welcher 33 Fälle mitgetheilt wurden, und neuerdings von Minor, Kron, Friedrichsen und noch vor kurzem von Mendel. Es folgten weitere Mittheilungen von Erb und Möbius. Doch alles in allem ist die Zahl diesbezüglicher Arbeiten und Beiträge im Vergleich mit der übrigen Tabes-Litteratur verschwindend gering. Daher erschien es mir angebracht, einen weiteren Beitrag über die Tabes bei dem weiblichen Geschlecht zu bringen, wozu mir das nicht unbedeutende Material der II. med. Klinik der Charité aus dem letzten Decennium bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde. Es ist bekannt, dass das Symptomenbild des Leidens keine erheblichen Unterschiede im Verlauf der Krankheit bei beiden Geschlechtern darbietet. Auch der pathologisch-anatomische Befund ist derselbe, wenigstens ist bis jetzt das ausschliessliche oder bevorzugte Befallensein gewisser Abschnitte der Hinterstränge bei einem der beiden Geschlechter nicht beobachtet worden, vom mikroskopischen Befunde zu schweigen. So werde ich denn hauptsächlich auf die ätiologischen Verhältnisse eingehen, indem ich die muthmaasslichen Entstehungsursachen der Tabes bei den Weibern bespreche.

Da ist in erster Linie die Frage aufzuwerfen, ob die Syphilis beim weiblichen Geschlecht in demselben Umfange, wie bei den Männern, als Ursache der Tabes anzusehen ist oder nicht? Ferner soll bei Besprechung meines Krankenmaterials der Zusammenhang zwischen den puerperalen Vorgängen bezw. Affectionen des Genitalapparates des Weibes und später aufgetretener Tabes berücksichtigt werden. So weit ich mit der Litteratur der Frage vertraut bin, ist diesem Gesichtspunkte bisher nicht die gebührende Beachtung geschenkt worden. Und doch kann nicht geleugnet werden, dass langdauernde Geburten, besonders bei engem Becken zwar nicht gerade langdauernde, aber intensive; dass ferner schwere, chronische Uterusaffectionen beständige Reize auf das im Lendenmark befindliche Centrum für Gebärmutterbewegungen ausüben können.

Daneben werden auch andere ätiologische Momente, wie Erkältung, Intoxicationen (Blei, Alkohol), Trauma und Ueberanstrengung (und zwar vorzugsweise der unteren Extremitäten) bei der Besprechung meiner Krankenfälle berücksichtigt werden.

Man hat schon lange die Beobachtung gemacht, dass die Sterilität ungewöhnlich häufig bei tabischen Frauen vorkommt, annähernd ebenso oft, wie bei den syphilitischen. Die auffallend hohe Zahl der Aborte, Frühgeburten, Todtgeborenen und die sehr gesteigerte Mortalität der Kinder von tabischen Müttern im ersten Lebensjahre lassen den Verdacht gerechtfertigt erscheinen, dass die Syphilis eine hervorragende Rolle bei den puerperalen Vorgängen der tabischen Frauen spielt.

Es liegt mir ferne auf Grund der 41 Fälle, die mir zu Gebote stehen, irgend welche bestimmte Sätze aufzustellen und allgemeine Schlüsse zu ziehen. Denn meiner Meinung nach ist es ein grober Fehler, auf numerisch ungenügendes Krankenmaterial gestützt, die Ergebnisse solcher „Statistik“ für die Beurtheilung weiterer Fälle dieser Art und für Verallgemeinerungen zu benutzen. Es haben nur solche Enqueten eine Bedeutung und einen allgemeinen Werth, die sich auf zahlreiches Material beziehen und nur positive Angaben enthalten. Es glaubten manche die nothwendiger Weise vorhandenen irrthümlichen Schlüsse kleiner Statistiken durch Sammelstatistiken ersetzen zu können, von der Voraussetzung ausgehend, dass die Abweichungen in einzelnen Gruppen durch solche im entgegengesetzten Sinne der anderen Gruppen annähernd ausgeglichen werden. So glaubte Hermanides (2) durch eine Zusammenstellung durchaus glaubwürdiger Statistiken vieler namhafter Autoren die Frage über die syphilitische Aetiologie der Tabes lösen zu können. Wir verweisen auf die Zahlen in der Schrift selbst, indem wir an dieser Stelle betonen, dass der Procentsatz der luetisch inficirten Tabetiker bei verschiedenen Autoren zwischen 100 (Quinquaud) und 0 (Mayr) schwankt — ein schlagender Beweis für den Einfluss des Subjectivismus bei der Lösung dieser wichtigen Frage.

Bevor ich das mir zur Verfügung stehende Krankenmaterial geordnet bringe, sei es mir gestattet einige kurze Bemerkungen zum Verständniss der Tabellen zu bringen.

Die Eintheilung in Rubriken ist auf den ersten Blick verständlich.

Die Ausfüllung der Rubrik No. 4 hatte in manchen Fällen seine Schwierigkeiten, da es nicht leicht ist bei schleichendem Initialstadium den Beginn der Krankheit festzustellen.

Dasselbe gilt für die Rubrik No. 14, und dies ist um so bedauerlicher, als die rechtzeitig gestellte Diagnose vielleicht die Bekämpfung des Leidens erleichtern würde. Die anfänglichen, meist unbedeutenden „Prodromalerscheinungen“ der Tabes sind so mannigfaltig, beziehen sich auf so verschiedene Erscheinungen des physischen und psychischen Lebens des Individuums, dass eine Schilderung derselben sehr grosse Schwierigkeiten bieten würde.[1])

Die Rubriken 10, 11 dienen zur Schilderung der sicheren und wahrscheinlichen Zeichen überstandener oder bestehender Lues, sowie der Verdachtsmomente. Sichere Syphilis ist dann zu diagnosticiren, wenn zugleich der Drüsenapparat, Haut, Schleimhäute und Knochen die bekannten Veränderungen aufweisen. Selbstverständlich gehören hierher als Nebenerscheinungen eine Menge von minder wichtigen Symptomen, die sich auf das Gehirn, Ohren, Augen, Nase und Larynx beziehen, dabei aber einzeln herausgegriffen keinen sicheren Anhaltspunkt für die Diagnose bieten, Sterilität, Neigung zu Aborten und Frühgeburten sind dabei zu berücksichtigen. Nur ein gewisser Complex von Erscheinungen ist für die Diagnose entscheidend. Je nach der Art und Menge dieser oder jener Zeichen von Syphilis, nahm ich in den einen Fällen syphilitische Infection als sicher an, in den anderen als sehr wahrscheinlich, in den dritten nur als

1) Ich verweise hier auf das klassische Werk von Fournier: „Leçons sur la période préataxique du Tabes d'origine syphilitique“. Paris 1885.

1	2	3	4	5, 6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Laufende No.	Stand, Alter, Beruf	Aufnahme	Seit wann Tabes	Gonorrhoe Ulcus molle	Ulcus durum	Secundärerscheinungen	Spec. Cur	Zeichen der Syphilis und Verdachtsmomente: sichere	wahrscheinliche	Heredität	Andere Ursachen	Initialsymptome	Zahl der Schwangerschaften	Aborte, todtgeborene	Frühgeburten	Ausgetragene Kinder	Kinder vor dem 1. Lebensjahre gestorben
1	Fr. E. D., 73 J., Bildhauerswittwe.	8. II. 93	Seit 1 Jahre	—	—	—	—	—	An der Tibia beiderseits weissbraune verdickte Narben.	—	—	Schwäche in d. Bein. Abnahme der Sehkraft.	6	1 A., d. letzt. Kind.	—	5	2
2	Fr. K. E., 40 J., Drechslersfrau.	23. III. 93	Seit 16 Jahren	—	Vor 22 Jahren	ja	ja	Zeichen überstandener Syphilis.	—	Mutter an Tbc. z. Grunde geg. Eine Schwest. seit Jugd. tab.	—	Lanc. Schmerzen in den Händen.	1	—	—	1	1
3	Fr. S., 38 J., Klempnersfrau.	1. VI. 93	Seit 2 Jahren	—	—	—	—	—	Cervical- und Halsdrüs. angeschw., indol. Armknorpel u. l. Stimmband verdickt.	Vater und eine Schwester an Schwindsucht gestorben.	—	Gastrische Krisen.	6	0	1	5	4
4	Fr. Z., 54 J., Arbeitersfrau.	20. VI. 93	Seit 1/2 Jahr	?	?	—	—	Von einem „Ausschlag". Harthörig, mit „Salbencur" und Ik. behandelt.	Leucoderma.	Vater, Mutter u. ein. Schwest. an Tbc. zu Grunde geg.	—	Herzklopfen, Ohnmachtsanfälle.	5	—	—	5	1
5	Fr. M., 62 J., Zeitungsträgerin.	1. VI. 93	Seit 20 Jahren	—	—	—	—	—	Auf d. l. Tibia weissliche Narben.	—	Wiederholte starke Erkältung.	Lanc. Schmerzen.	1	1 A.	—	—	—
6	Fr. R., 54 J., Wittwe.	6. VII. 93	Seit 4 Jahren	—	—	—	—	—	Vor 18 Jahren mit Ik. wegen Drüsenschwellg. behandelt. Seit Verheirath. hartnäckige rechtsseitig. Kopfschmerzen.	—	—	Kopfschmerz., Schwäche in den Beinen.	5	2 A., vor 12 resp. 20 Jahren.	—	3	1
7	Frl. W., 33 J., Dienstmädchen.	21. XI. 93	Seit 6 Jahren	—	Ohne genauere Zeitangabe	—	—	Tibiakanten rauh. Narbe auf d. hinteren Comissur. Drüsenschwellg.	—	—	—	Parästhesien.	0	0	0	0	0
8	Fr. Sch., 35 J., Bildhauersfrau.	4. V. 94	Seit 4 Jahren	—	—	—	—	—	Zahlreiche Leucoderma. Halsdrüsenschwellung. Sehr defecte und cariöse Zähne.	Ein jüngerer Bruder s. Jahr. gelähmt.	—	Schwäche in den Beinen.	8	0	0	8	2
9	Frl. E. H., 32 J., Schneiderin.	4. XI. 94	Seit 4 Jahren	—	—	—	—	—	Drüsenschwellung; am r. Fussrücken nässende markstückgrosse Wunde.	Mutter an Tbc. gestorb. Eine Tante tabisch.	—	Kopfschmerzen, Schwäche in den Beinen.	1	0	1	0	1 vor 14 Jahren.
10	Fr. M., 50 J., Hausdienersfrau.	4. X. 94	Seit 15 Jahren	—	—	—	—	—	An d. Septum haselnussgrosse, hochgeröthete, mit Kruste bedeckte Stelle.	Vater an Tbc. gestorben.	—	Lanc. Schmerzen.	12	0	3 (die letzten)	9	8
11	Fr. M., 31 J., Schneiderswittwe.	10. IV. 95	Seit 1 Jahre	—	Vor 9 Jahren	ja	ja	—	—	—	—	Lanc. Schmerzen.	3	2 A.	—	1	1
12	Frl. S., 55 J., Handelsfrau.	16. VI. 95	Seit 18 Jahren	—	—	—	—	Tibiakanten rauh. Drüsenschwellung. Grosse wulstige Narben am Kopf.		—	—	Lanc. Schmerzen.	0	0	0	0	0
13	Fr. M. K., 30 J., Aufwärterin.	23. I. 96	Seit 1 Jahre	—	—	—	—	—	Am Nacken Leucodermata Leisten- u. Cervicaldrüsen geschwollen. Zähne defect.	Mutter am Herzschlag gestorben.	—	Schwäche in d. Beinen, Ohnmachtsanfälle.	3	2 A. mit 18 resp. 21 J.	0	1, an Herzschlag gest.	—
14	Fr. S., 36 J., Schuhmachersfrau.	25. III. 96	Seit 10 Jahren	—	—	—	—	—	Leucodermata Zähne defect.	Eine Schwester todt geboren.	—	Tastgefühl in den Fingern aufgehoben.	2	1	1	0	1
15	Fr. H., 29 J., Arbeitersfrau.	3. VIII. 96	Seit 6 Jahren	—	—	—	—	Seit 5 Woch. an d. Labien Geschwüre (?); Weg. Schmerzen im Rectum u. Stuhlverstopfg. verordnete der Arzt Ik.		—	—	Heftige Kopfschmerzen.	1	0	0	1	1
16	Fr. F., 46 J., Kanzlistenfrau.	6. XI. 96	Seit 5 Jahren	—	—	—	—	Cervical- u. Leistendrüsen angeschwollen, indolent. Auf d. Rück. papulöses, auf d. Tibia schuppendes Exanthem. Gaumenschleimh. stark gewulst.		—	—	Magenkrisen.	0	0	0	0	0
17	Fr. A., 46 J., Kaufmannsfrau.	28. VI. 96	Seit 13 Jahren	—	Vor 16 Jahren	ja	ja	—	—	—	—	Schwindel u. Abnahme der Sehkraft.	0	0	0	0	0
18	Fr., 48 J., Tischlersfrau.	25. XI. 97	Seit 20 Jahren	—	Vor 29 Jahren	ja	ja	—	—	Ein Bruder mit 23 Jahren an Gehirnerweichung gestorb.	—	Lanc. Schmerzen.	0	0	0	0	0
19	Fr. B., 51 J., Handelsfrau.	26. VIII. 97	Seit 2 Jahren	—	—	—	—	—	—	—	Wiederholte Erkältungen.	Steife und schmerzhafte Gelenke und lanc. Schmerz.	1	0	0	1	0
20	Fr. K., 46 J., Arbeitersfrau.	28. X. 97	Seit 2 Jahren	—	—	—	—	Leucoderma. Ausgedehnte Drüsenschwellung. Rauhe Tibiakanten. Arteriosclerose. Granul. Rachenw. Eingesunk. Nase, Zähne s. defect. 4 Fing. d. l. Hand i. Beugecontractur.		—	—	Kopfschmerzen, Schwindelanf.	0	0	0	0	0



20 Ob Mann syphilitisch, resp. Todesursache	21 Abnorme Menses	22 Erkrankungen des Genitalapparates	23 Complicationen	24 Combinationen	25 Stadium	26 Exitus, unmittelbare Ursache	27 Obductionsbefund	28 Frühere Krankheiten	29 Muthmassliche Anregung zur Krankheit	30 Aeussere Verhältnisse. Zahl der Ehen. Syphilis wahrscheinlich. Sonstige Bemerkungen.
Weiss es nicht.	—	—	Knie- u. Fussgelenke beidere. verdickt, schmerzh.	Arterio-sklerose (Alter).	III.	Allgem. Schwäche 10. II. 93.	Typisch.	? —	—	Patientin starb nach zweitägigem Aufenthalt in der Anstalt. Einmal verheirathet gewesen.
Mann Luetiker.	Profus, stets unregelmässig.	—	Schmerzhafte Schwellung d. Knie- und Fussgelenke.	—	II.	—	—	—	—	Einmal verheirathet.
—	Letzte Regel mit 88 Jahren.	—	—	—	I.	—	—	—	Letzte Schwangerschaft.	Einmal verheirathet.
Weiss es nicht.	Erste Regel mit 10 Jahren, stets stark.	Vor 8 Mon. Unterleibsentzündung mit stark Ausfluss.	Herzgegend schmerzhaft, klingender 2. Aortenton.	—	I.	—	—	Vor 1 Jahre heftiger Gelenkrheumatismus.	Im Anschl. an Gelenkrheumatismus.	Einmal verheirathet. Vor 25 Jahren Fall von der Treppe rücklings. Seitdem Kopfschmerzen. Lues wahrscheinlich.
—	Mit 18 Jahren immer sehr stark.	Mit 18 J. Puerperalfieber m. Lähmg. d. unt. Extremitäten.	Aortenstenose.	Nephritis.	I.	—	—	—	—	Einmal verheirathet. Lues wahrscheinlich.
Mann an „Gehirnschlag" gestorben.	Stets unregelmässig.	—	Mitral in Insufficienz.	—	II.	—	—	Vor 4 Jahren heftige Influenza.	Im Anschluss an Influenza.	Einmal verheirathet. Lues sehr wahrscheinlich.
—	Erst mit 22 Jahren.	—	An der Spitze systolisches Geräusch.	—	I.	—	—	Vor 1 Jahre Septicämie (Verunrein. Inj.-Spritze).	—	Sichere Lues.
?	Stets sehr schwach.	—	—	Rechtsseitige Brustwirbel-scoliose.	II.	—	—	—	—	Einmal verheirathet.
—	Die Schmerz. treten periodisch mit den Menses auf.	Vor 2 Jahren Gebärmutterentzünd. mit hoh. Fieber.	—	Melancholica acuta.	II.	—	—	Vor 1 Jahre verschlimm. Influenza den Zustand.	—	Vor einem Jahre fünfmalige Entfernung der Nasenschleimhaut. Missglückte Selbstmordvers. Häufige Ohnmachtsanfälle als Kind. Intellig. sehr gering. Lues sehr wahrscheinl.
Mann „Geschlechtskrank".	—	—	—	Rechtsseitige Kyphoscoliose.	II.	—	—	—	—	Seit 20 J. getrennt v. Manne. Schwer. Familienleben. Deprimirt. Seelenzust. Sprache schwerfällig, Gedächtn. geschwächt. Alle Kinder starb. sof. u. d. Geburt. L. sehr wahrscheinl.
Mann seit 10 Jahren Luetiker.	—	—	—	—	II.	—	—	—	—	—
—	Letzte Regel mit 88 Jahren.	—	Seit Beginn d. Leidens geschwollene und schmerzhafte Gelenke. Schwirrender Spitzenstoss.	—	III.	—	—	Vor 8 J. Gichtknoten a. Kopf op. entf. Seitd. Zuckgn. in d. l. Wange ausgeblieben.	Zu Beginn der frühzeitig. Menopause.	Bei der klinischen Vorstellung 29. VI. 95 Lues als sehr wahrscheinlich angenommen. Ungebessert ins Arbeitshaus verlegt. Syphilis sehr wahrscheinlich.
—	Menses stets langdauernd, profus.	—	Aortenstenose.	Epilepsie.	III.	Exitus im Siechenhaus.	—	Als Kind scrophulös, Herzklopfen.	—	Patientin sehr schwach. Nach fünfzehnmonatl. Aufenthalt ins Siechenhaus verlegt. Syphilis sehr wahrscheinlich.
—	Häufig und profus.	Vor 11 J. in d. Frauenklinik wegen „Ausfluss" behandelt.	--	—	I.	—	—	—	—	Einmal verheirathet. Syphilis sehr wahrscheinlich.
?	Jede 2 Woch. schmerzhaft, profus.	Vor 9 Jahren Ausfluss. Seitdem Parametritis.	Arteriosklerose. Decubitus am Steisse.	Atrophische Muskulatur. Ren mobilis dex.	II.	—	—	Mit 18 J. schw. Diphtherie, v. 9 Jahr. heftig. Darmkatarrh.	—	Einmal verheirathet. Im Anschluss an den Darmkatarrh Leberschwellung und Peritonitis.
?	—	—	Arteriosklerose.	—	I.	—	—	—	—	Zweimal verheirathet.
Der zweite Mann Syphil.	—	—	—	Magenerweiterung.	II.	—	—	Vor 14 Jahren Schlaganf., v. 13 J. Augenentzündung.	—	Zweimal verheirathet, nach dem Schlaganfall blieb das linke Bein gelähmt.
?	—	—	Arteriosklerose.	—	II.	—	—	Vor 18 J. erkr. b. Feuergefahr seitdem Ohnmachtsanfälle.	—	Einmal verheirathet. Infection vor der Verheirathung.
Vermuthl. der zweite Syphil.	Menses mit 21 Jahren erst nach Verheir. eingetreten.	—	Arthropathien.	—	I.	—	—	Als Kind stets sehr schwächlich.	—	Dreimal verheir., vom Dritten wiederholt arg misshandelt (Bewusstlosigkeit, mit einem Stock auf den Kopf geschlagen, das verschlimm. d. Zustand).
Sehr wahrsch. der erste.	—	—	Aorteninsufficienz.	Pyloruscarcinom.	I.	—	—	—	—	Zweimal verheirathet. Sichere Syphilis.

1 Laufende No.	2 Stand, Alter, Beruf	8 Aufnahme	4 Seit wann Tabes	5, 6 Ulcus molle Gonorrhoe	7 Ulcus durum	8 Secundärerscheinungen	9 Spec. Cur.	10 Zeichen der Syphilis sichere	11 wahrscheinliche und Verdachtsmomente	12 Heredität	18 Andere Ursachen	14 Initial-Symptome	15 Zahl der Schwangerschaften	16 Aborte, todte Kinder	17 Frühgeburten	18 Ausgetragene Kinder	19 Kinder vor dem 2. Lebensjahre gestorben
21	Frl. A. St., 56 J., Wirthschafterin.	8. VI. 97	Seit 6 Jahren	—	—	—	—	Narben a. Halse: Drüsenvereiterung. Angeschwoll. Cerv. u. Inguinaldrüs. Heis. Stimme.		—	—	Schwäche in d. Beinen.	9	5	0	8	2
22	Fr. D., 45 J., Arbeiterfrau.	2. IX. 97	Seit 8 Jahren	—	Vor 21 Jahren	ja	ja	—	—	—	—	Abnahme der Sehkraft.	0	0	0	0	0
23	Fr. W., 45 J., Friseurswittwe.	18. I. 97	Seit 12 Jahren	—	Vor 21 Jahren	ja	ja	—	—	—	—	Lanc. Schmerzen in d. Beinen.	8	5	0	8	2
24	Fr. M., 45 J., Näherin.	12. IV. 98	Seit 3 Jahren	—	Vor 6 Jahren	ja	ja	—	—	—	Ueberanstrengung.	Kopfschmerz. Abnahme der Sehkraft.	8	0	0	8	0
25	Frl. A., 47 J., Aufwärterin.	23. VI. 98	Seit 1 Jahre	Vor 1 Jahr Ulcus molle	Vor 25 Jahren	ja	ja	—	—	—	Kreuzschmerzen.	Drängen beim Urinlassen. Kreuzschmerzen.	1	1	0	0	0
26	Fr. K., 86 J., Gärtnersfrau.	28. VI. 98	Seit 8 Jahren	—	—	—	—	—	Leistdrüsen bohnengross, Cervicaldrüs. vergrössert.	—	Bleivergiftung (?).	Kopfschmerzen. Abnahme der Sehkraft.	0	0	0	0	0
27	Frl. M., 31 J., Schneiderin.	24. XI. 98	Seit 2 Jahren	—	—	—	—	—	Vergröss. indolente Cervical- u. Leistendrüsen. Zähne sehr defect.	Vater (Kellner) seit Jugend krankhafter Potator.	(Jan.)	Lanc. Schmerzen (ziehende).	0	0	0	0	0
28	Fr. M., 84 J., Tischlersfrau.	3. XII. 88	Seit 5 Jahren	—	Vor 9 Jahren	ja	ja	—	—	—	—	Lanc. Schmerzen in d. Beinen.	10	5 Aborte 2 faultote.	0	8	0
29	Fr. M., 57 J., Invalidenfrau.	10. XII. 98	Seit 1 Jahre	—	?	—	—	Leucoderma. Narben v. Halsdrüsenvereiterung. Exostos. am Angulus mandibulae sinistrae.		—	—	Ziehende Schmerzen.	10	3 die letzten.	0	7	3 die letzten bald nach der Geburt.
80	Fr. M., 64 J., Restaurateursfrau.	12. I. 98	Seit 1 Jahre	—	—	—	—	— schwellung	Exostosen am Dibulae sin. Drüsen- s. r. 88, 80.	—	Trauma, heftige Erkältung.	Abnahme der Sehkraft.	8	1	0	7	5 sofort nach der Geburt an Schwäch.
81	Fr. E., 49 J., Besitzersfrau.	7. VII. 89	Seit 10 Jahren	—	—	—	—	— vergrössert. Tibia flächenpigmentirte Narben. Zähne defect.	Cubital- und Inguinaldrüs.	—	—	Gedächtnissschwäche. Kopfschmerz.	0	0	0	0	0
82	Fr. St., 37 J., Schneidersfrau.	5. VII. 89	Seit 8 Jahren	—	Sichere Syphilis.	—	—	Inguinaldrüsen indolent vergrössert; hint. Rachenwand gewulstet. Tibiakanten rauh. Narben. Zähne defect, Hutchinson.		—	—	Reissen in den Beinen.	1	1 vor 12 Jahren	0	0	0
83	Frl. B., 47 J., Wäscherin.	17. X. 99	Seit 1/2 Jahre	Vor 6 Jahren Gonorrhoe.	—	—	—	—	Arterioscleros. Leistendrüsen vergrössert. Zähne defect.	—	Anstrengende Arbeit, wiederholte Erkältg.	Gastrische Krisen. Lanc. Schmerzen.	0	0	0	0	0
84	Frl. M., 80 J., Dienstmädchen.	8. XI. 99	Seit 1/2 Jahre	Gonorrhoe.	—	—	—	—	Tonsillen, Cervicaldrüsen vergrössert.	—	—	Parästhesien.	1	1 mittelst Kranioklast. In der Anstalt.	0	0	0
85	Fr. B., 88 J., Näherin.	2. I. 00	Seit 9 Jahren	—	Sichere Lues.	—	—	An den Knochen, Haut und Drüsen sichere Zeichen überstandener Syphilis, Arteriosklerose.		—	Anstrengendes Nähen (Nähmaschine).	Schmerzen im Kreuz.	4	1 Abort 1 faultotes Kind (die letzten).	0	2	2
86	Fr. B., 50 J., Arbeitersfrau.	27. II. 00	Seit 2 Jahren	Gonorrhoe vor 16 Jahren.	Sogleich darauf Syphil.	ja	ja	Frische luetische Ulcerationen im Rectum (Recidiv).		—	—	Schwäche in den Beinen. Parästhesien.	5	1 nach d. Infect.	0	4	0
37	Fr. K., 46 J., Landwirthsfrau.	28. III. 00	Seit 5 Jahren	—	Vor 14 Jahren ab maritu.	ja	ja	—	—	Zwei Schwestern Hysterica seit Kindheit.	—	Görtelgefühl.	1	1 vor 20 Jahren	0	0	0
88	Fr. B., 59 J., Arbeitersfrau.	21. V. 00	Seit 2 Jahren	—	Vor 20 Jahren ab maritu.	ja	ja	—	—	—	Vor 2½ Jahren starke Erkältung während einer Reise.	Magenkrisen.	10	4 Aborte 2 faultodte Kinder.	0	4	4
39	Fr. H., 87 J., Näherin.	26. V. 00	Seit 6 Jahren	Vor 6 Jahren Ulcus molle.	Vor 11 Jahren	—	—	—	—	—	Seit 8 Jahr. bis 14 Std. täglich an der Maschine gearbeitet, feuchtes Zimmer bewohnt.	Lanc. Schmerzen.	0	0	0	0	0
40	Fr. A. W., 56 J., Schlächtersfrau.	1. XII. 88	Seit 10 Jahren	—	—	—	—	—	Inguinaldrüs. vergrössert.	—	Von d. Treppe rücklings gestürzt vor 10 Jahren.	Kopfschmerzen.	4	1 vor 10 Jahren angebl. durch d. Sturz.	1 vor 12 Jahren	2	1
41	Frl. D., 61 J., Plätterin.	7. III. 10	Seit 12 Jahren	—	—	—	—	—	Leucodertrata. Indolente vergröss. Drüsen.	Vater am Nervenfieber gestorben.	Wiederholte Erkältung und Ueberanstrengung.	Schmerzen i. d. l. Schulter u. Ellbogen.	0	0	0	0	0



20 Ob Mann syphilitisch, resp. Todesursache	21 Abnorme Menses	22 Erkrankungen des Genitalapparates	23 Complicationen	24 Combinationen	25 Stadium	26 Exitus, unmittelbare Ursache	27 Obductionsbefund	28 Frühere Krankheiten	29 Muthmaassliche Anregung zur Krankheit	30. Aeussere Verhältnisse. Zahl der Ehen. Syphilis wahrscheinlich. Sonstige Bemerkungen.
—	—	Mit 17 Jahren Wochenbettfieber und „Unterleibsentzündung."	Mitralinsufficienz.	Varicen.	II.	—	—	Mit 17 Jahren Gehirnentzündung.	—	Beide Kinder sehr bald nach der Geburt gestorben.
—	—	—	Aorteninsufficienz. Amaurose.	—	II.	22. IX. 97 gastrische Krisen.	Typisch. Ausserdem dann exquisite visceirale Syphilis.	—	—	Einmal verheirathet.
Wahrscheinlich syph.	Mit 11 Jahren. Unregelmässig.	—	—	—	I.	—	—	Vor 9 Jahren Recidive der Infection.	—	Einmal verheirathet.
—	Mit 11 Jahren.	Seit 5 J. nach e. „Unterleibsentzündung m. Ausfluss" Parametritis.	Mitralis: systolisches Blasen.	—	II.	—	—	—	—	Wittwe, alle drei Kinder vor der Infection geboren. Ein äusserst schwerer Kampf ums Dasein geführt.
—	—	—	—	Retroflexio uteri.	II.	—	—	Vor 1 Jahre „Schwellung" beider Beine.	—	—
Mann „geschlechtskrank".	Letzte Regel vor 1 Jahre.	—	Amaurose.	Phtisis apicis sinistrae.	II.	—	—	Als Sängerin kosmetische Bleisalben gebraucht. Am unteren Zahnfleisch schmaler Bleisaum.	—	Vom 15.—28. als Sängerin auf versch. Bühnen thätig. Seitd. zerrütt. Familienleb.: Mann Potator; arge Noth. Früher Potus reichlich. Syphilis s. wahrsch.
—	Mit 12 Jahren; blieben stets seit Beginn des Leidens jeden Winter aus.	—	—	Tabesparalyse. Demenzerscheinungen, unverständliche Sprache. Deprimirter Seelenzustand. Schleppender Gang.	II. III.	—	—	Als Kind sehr nervös. Mit 12 resp. 19 (Choc) Veitstanz.	—	Ein zerrüttetes Familienleben nahm die Patientin seelisch immer sehr mit. Von 15 bis 23 Jahren Sängerin in verschiedenen Varieté. Potus reichlich. Syphilis nicht zugestanden.
Mann syphilitisch.	—	—	—	—	II.	—	—	—	—	Einmal verheirathet.
?	Menses erst mit 21 Jahren nach der Verheirathung.	—	—	Doppelseitige Scoliose. Ren mobilis dexter.	II.	—	—	Vor 1 Jahre kirschgrosse „Bläschen" am After. Blutige Stühle. (Hämorrhoiden?)	—	Einmal verheirathet. Syphilis sehr wahrscheinlich.
?	—	—	Amaurose. Arteriosclerose (alter).	—	II.	—	—	V. 14 J. a. Kopf u. Gesicht dunkelr., nicht juck. Ausschlg. Völliges Ausfallen der Haare.	Wiederholter Unterschenkelbruch (vor 6 und 2 Jahren).	Einmal verheir. Syphilis sehr wahrsch.
„Wahrscheinlich".	—	—	Parese der rechten Gaumenhälfte.	Wechselseitige Brustwirbelscoliose.	II.	—	—	—	—	Mann an Hirnschlag gestorben. Syphilis wahrscheinlich.
„Geschlechtskrank".	—	Seit Verheirathung vor 13 Jahren Ausfluss.	—	Epileptiforme Anfälle, hochgradige psych. Reizbarkeit.	I.	—	—	Als Kind scrophulös. Vor 4 J. infolge Erkältg. plötzl. Lähmung der Beine. Vor 2 J. Gelenkrheumatismus.		Getrennt vom Manne nach einjähriger Ehe. Sichere Syphilis.
—	Stets unregelmässig und schwach.	—	Aortenstenose. Mitralinsufficienz.	Chronischer Alcoholismus.	I.	27. XI. Thrombose d. Vena cruralis d. Abscess. Allg. Sepsis.	Typischer Befund, ausserdem Herzfehler, Dilatatio cordis u. Atrophia n. Optici.	Vor 8 Jahren „Muskelrheumatismus (?)"	—	Stets anstrengend arbeiten müssen.
—	Z. R. von einem Jahr. Vor der Schwangerschaft.	Bei der künstl. Geburt unter hohem Fieber sehr heruntergekommen.	Paraplegie der Beine. Decubitus am Kreuz.	Hochgradige Osteomalacie des Beckens. Druckempfindlich. Sp. 7—25. Cr. 7—28. Conj. ext. 20. Tr. 29.	III.	—	—	Vor 6 Jahren langdauernde Polyarthritis.	Schwangerschaft.	Die Niederkunft verschlimmert sehr den Zustand. Ungeheilt entlassen. Osteomalacie hat sich erst vor ½ Jahre merkbar gemacht.
Mann „geschlechtskrank" (gewesen).	Z. R. vor einem Jahre.	—	Arteriosclerose.	—	II.	—	—	—	—	Seit 12 Jahren vom Manne infolge seines liederlichen Wandels geschieden. Sehr dürftige materielle Verhältnisse. (Sichere Lues.)
Mann Syphilitiker.	—	?	Arthropathien.	l. Brustwirbelscoliose.	II.	—	—	Nach der Gonorrhoe wiederholt acuter Gelenkrheumatismus.	—	Zweimal verheirathet.
Mann Syphilitiker.	Seit Verheirathung unregelmässig.	Mit 30 Jahren „Gebärmutterentzündung."	—	—	I.	—	—	Als Mädchen chlorotisch.		Einmal verheirathet. Abort angeblich infolge körperl. Ueberanstrengung.
Mann syphilitisch.	Z. R. mit 39 Jahren.	—		Morphinismus Alcoholismus.	I.	—	—	—	—	Einmal verheirathet.
Mann „geschlechtskrank."	—	—	Arthropathien. Arteriosclerose.	—	II.	—	—	—	—	Liess sich vom Manne vor 8 Jahren scheiden.
„Wahrscheinlich" der dritte.	—	Nach d. Abort 6 M. prof. Blutungen, dann „Gebärmutterentzündung."	Paraplegie der Beine.	Morphinismus. Psychische Unruhe. Ren mobilis dexter	III.	—	—	—	Trauma vor 10 Jahren.	3 mal verheirathet, der erste Phthisiker, der zweite Potator (Lebercirrhose †), mit d. dritten seit 12 J. verheirathet. Abort und Frühgeburt von dem dritten. Syph. sehr wahrscheinlich.
—	Menopause mit 40 Jahren.	—	—	—	I.	—	—	—	Nach der Menopause.	Schwere materielle Lebensverhältnisse.

wahrscheinlich. Wo vorangegangene Lues anamnestisch mit Sicherheit festgestellt war, füllte ich die entsprechende Rubrik nicht aus.

Besonderer Beachtung verdienen die puerperalen Vorgänge bei tabischen Frauen, darum fühlte ich mich veranlasst diesen Punkt in den Tabellen etwas eingehender zu berücksichtigen.

Mir schien es angebracht, wo es nur anging, die Zahl der eingegangenen Ehen festzustellen, weil die Sterilität bei wiederholt verheiratheten Frauen verdächtig erscheint, und in Gemeinschaft mit anderen Erscheinungen einen Fingerzeig für eine eventuelle syphilitische Infection bietet.

Bekanntlich ist Tabes sehr häufig mit einer anderen Krankheit verbunden, die zwar ein ganz selbstständiges Krankheitsbild darstellt, dabei aber sehr oft in Gefolgschaft der Tabes auftritt. Vornehmlich sind es Herzaffectionen, Arteriosclerose und Arthropathien. Solche Affectionen nenne ich Complicationen, im Gegensatz zu Combinationen, die eine zufällige, unabhängige Nebenkrankheit bedeuten, z. B. Lungentuberculose, Ren mobilis u. s. w. (Rub. 23, 24). Die Rubrik No. 27 — Obductionsbefund — konnte ich nur in drei Fällen ausfüllen, da nur diese einen tödtlichen Ausgang in der Anstalt fanden.

Endlich dient die Rubrik No. 30 für allgemeine Bemerkungen Aeussere Verhältnisse, Beruf u. s. w., insofern sie für die Entwickelung der Leiden von Bedeutung schienen, fanden hier Berücksichtigung. Die übrigen Rubriken erheischen keine nähere Besprechung.

Was die wichtigsten Symptomen betrifft, wie z. B. das Kniephänomen, Romberg, Lichtstarre, Ataxie u. s. w., so habe ich sie nach den Krankengeschichten geordnet, zusammengezählt und die Häufigkeit ihres Vorkommens im Procentsatz festgestellt.

Eingehender werde ich sie nicht besprechen, da sie keine Unterschiede mit denen der Männer aufweisen.

(Schluss folgt.)

III. Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen Pestepidemie in Bombay.

Von

Dr. Martin Hahn-München [1]).

M. H.! Wenn ich es heute unternehme, Ihnen einige Beobachtungen, die ich während eines $2^1/_2$-monatlichen Aufenthaltes in Indien anstellen konnte, wiederzugeben, so bin ich mir dabei wohl bewusst, dass es schwierig sein wird, Ihnen etwas absolut Neues zu bringen. Die gründlichen Berichte der egyptischen, deutschen und österreichischen Pestcommission, die von Bitter und Gottschlich veröffentlichten Studien, die Untersuchungsresultate der englischen Commission und zahlreiche Monographien deutscher, englischer und französischer Gelehrter haben unsere Kenntnisse über die noch vor einigen Jahren so wenig aufgeklärte Erkrankung so gefördert, dass eigentlich nur einige sehr schwierige epidemiologische und therapeutische Probleme übrig bleiben, an deren Durchforschung ich schon bei der Kürze der Zeit, die mir zur Verfügung stand, mich nicht heranwagen durfte. Aber ich darf wohl voraussetzen, dass Ihnen auch die Bestätigung früherer Beobachtungen nicht ohne Bedeutung sein wird, wenn sie von einem Augenzeugen der diesjährigen Epidemie erfolgt, und dass schliesslich nicht nur ein rein medicinisches Interesse bei einer so verheerenden Epidemie vorliegt, sondern dass auch die socialen Fragen, die mit in dieses Problem hineinspielen, Ihre Aufmerksamkeit beanspruchen dürfen. Da ich lediglich zu meiner eigenen Instruction reiste, so habe ich die eine Hälfte meines Aufenthaltes dort zur Arbeit in den Pestspitälern Bombay's, und zwar vor allem in dem von Dr. Chocksey geleiteten Arthur-Roadspital, dem ich ebenso wie Herrn Haffkine für seine Unterstützung zu grossem Dank verpflichtet bin, die andere Hälfte aber zu einer Reise durch die nördlichen Districte Indien's benützt, die reiche Gelegenheit bot, Land und Leute, sowie die Art der Verwaltung wenigstens in ihren Grundzügen kennen zu lernen. Meines Erachtens gehört eine solche Kenntniss dazu, um die Entstehung und Ausbreitung einer Epidemie richtig zu beurtheilen. Und um sich in Indien zurecht zu finden und vor allem aber auch die von den Engländern befolgte Verwaltungspolitik richtig zu verstehen, dazu muss auch ein Aufenthalt in England selbst dem Beobachter als Vorbereitung dienen. Mir als Hygieniker musste eine Frage als eine der wichtigsten erscheinen, die ich auch deshalb heute in den Vordergrund meiner Erörterungen stellen möchte: Ist die Art, wie man gegenwärtig in Indien die Pestepidemie bekämpft, die richtige? Es sei im Voraus gesagt, dass die Erörterung der Frage in dem gegebenen Rahmen und bei den verhältnissmässig kurzen Einblicken, die mir gewährt waren, keine erschöpfende sein kann.

Die grosse Ausbreitung, welche die Pest in Indien gefunden hat, muss naturgemäss namentlich in Europa zu der Ansicht führen, dass man in Indien nicht die richtigen Mittel und Wege gefunden, die Seuche zu bekämpfen, oder dass man nicht energisch dagegen vorgeht, und selbst in England werden Stimmen laut, welche die Verwaltungsbehörden der eigenen Colonie mit Vorwürfen belasten. Und in Deutschland ist man um so mehr geneigt, ein lässiges Vorgehen in Indien anzunehmen, als man auf die erfolgreiche Abwehr der Choleraepidemie von 1892 zurückblicken kann, die dank den unter R. Koch's Aegide getroffenen Maassregeln nur wenig über Hamburg hinaus ihren Weg gefunden hat. Man beruft sich wohl auch für die Möglichkeit, eine Pestepidemie wirksam zu bekämpfen, auf die Maassregeln der Egyptischen Regierung, die von H. Bitter und seinen Mitarbeitern geplant und erfolgreich durchgeführt wurden. Und auch der Neuangekommene in Indien oder der, welcher sich mit einem ganz kurzen Aufenthalt begnügt, wird sich zunächst der Empfindung nicht erwehren können, dass etwas faul im Staate Indien sei.

Allerdings wird der Arzt, der zu Peststudien den Boden Indiens betritt, nach einer Richtung angenehm enttäuscht sein. Er erwartet als Paria der Gesellschaft gegenüber zu gelten und findet, dass kein Mensch sich vor ihm zurückzieht, weil er ein in Europa als so gefährlich geltendes Metier betreibt. Bei der vielfachen Gelegenheit zur Infection, die dort schon durch den Verkehr mit den erschreckend zahlreichen Dienstboten gegeben ist, bei der geringen Zahl von Infectionen, die thatsächlich unter den Europäern vorgekommen sind, würde ein solcher Ausschluss eines mit der Pest Beschäftigten geradezu unsinnig sein. Der gesunde Sinn der Engländer, die Nothwendigkeit, für die kleine Zahl von Europäern sich fern von der Heimath enger aneinander zu schliessen, hat sie vor einer unnöthigen Bacterienfurcht bewahrt, die nachgerade bei uns zu einem socialen Uebel geworden ist und in ethischer Hinsicht schon manchen Schaden gestiftet hat. Aber wenn der Arzt dann weiter in die Pestspitäler eindringt, so wird er sich eines gewissen Grausens, einer starken Enttäuschung nicht erwehren können. Ein Bild von hellen, luftigen Sälen an der Themse, von sauber gebetteten Kranken, von weissgekleideten Nurses schwebt ihm vielleicht vor. Ich will vom Arthur-Roadspital absehen, in dem mehr europäische

---

1) Vortrag gehalten in der Berliner medic. Gesellschaft 26. Juni 1901.

Verhältnisse herrschen, und ich habe nur hier das Bild im Auge, welches sich dem Beschauer im Marathaspital darbietet, und welches keineswegs den eben geschilderten Erwartungen entspricht. Grosse, luftige, aber überfüllte Baracken, die meist delirirenden Kranken festgebunden auf einfachen mit Rohr- oder Bandgeflecht überzogenen, hölzernen Bettstellen, in recht unappetitlich aussehende Wolldecken gehüllt. Der einzig weisse Punkt im Raum und zugleich das einzige, was die vorher geschilderten Erwartungen erfüllt, ist die Nurse, die unermüdlich ihres Dienstes waltet. Von weisser Wäsche ist sonst wenig zu sehen, nur ab und zu in längeren Zwischenräumen sieht man ein reines Handtuch auftauchen, das meist zur Feier eines ärztlichen Besuches in Gebrauch genommen wird. Und am meisten empört den europäisch geschulten Arzt vielleicht die Person des Hindudoctors selbst, dessen Untersuchung sich auf die Inspection des Bubos und der Zunge, dessen Therapie sich im Wesentlichen auf die Verordnung einer abscheulichen Belladonnasalbe und einiger Stimulantien beschränkt. Ab und zu öffnet er mit septischer Nadel einen Bubo. Bewundernswerth ist nur die Ausdauer, mit der er die benommenen Kranken immer wieder auffordert, ihm die Zunge zu zeigen. Von englischen Aerzten ist in dem Spital, das ich bei dieser Schilderung im Auge habe, nichts zu sehen. Nur mitunter erscheint der vielgeplagte englische Pestcommissar im Spital. Wohl den ungewöhnlichsten Eindruck aber empfängt der Neuling von den am Bette hingekauerten Gestalten, die regungslos den Schlaf ihrer kranken Angehörigen bewachen, in rührender Fürsorge kleine Wartedienste zu verrichten nicht müde werden, ja das Essen häufig für ihre Verwandten selbst bereiten. Der Zutritt zum Spital ist eigentlich ganz frei. Welche Fülle von Gelegenheit zur Weiterverbreitung der Krankheit, das ist der erste Gedanke, der den Hygieniker befallen muss, und doch welch' rührende Züge von Herzensbildung bei diesen Asiaten, die seltsam contrastiren mit der Furcht, die bei uns gebildete Personen jetzt schon häufig abhält, einen tuberculösen Angehörigen zu pflegen! Aber solche Gefühlsregungen muss der Hygieniker unterdrücken, er muss nachforschen, weshalb man die Einrichtungen so und nicht andere getroffen hat, und was denn nun eigentlich gegenüber einer solchen Möglichkeit zur Ausbreitung der Epidemie geschieht, um dieselbe einzuschränken? Im Ganzen sind die Einrichtungen im Spital eben nach dem Geschmack der Eingeborenen getroffen. Sie würden vor dem hygienischen Luxus eines europäischen Spitals geradezu zurückschrecken. Sie ziehen es vor, von einem Hindudoctor und möglichst auch mit Hindumedicin behandelt zu werden, und sie wollen die Pflege ihrer Angehörigen nicht entbehren. Solchen Gefühlen Rechnung tragend hat man auch den Zwang, die Pestkranken ins Spital zu verbringen, der in früheren Jahren bestand, aufgehoben, ebenso wie die Evakuirung der Pesthäuser, ein harter Schlag für den modern geschulten Arzt, der immerhin in der Isolation und Evakuirung unter allen Umständen ein Kampfmittel gegen die Epidemie erblicken muss. Der Krankentransport ist gut geregelt und die dabei benützten Handwagen entsprechen allen billigen Anforderungen. Die Ermittelung sämmtlicher Erkrankungsfälle dürfte trotz des Spionagesystems, das von den einzelnen Pest-Districtbüreaus mittelst einer ganzen Schaar von Unterbeamten ausgeübt wird, nur annähernd erfolgen. Die ermittelte Zahl der Pesttodesfälle dürfte jetzt der Wahrheit näher kommen, wie früher, weil keine Leiche zum Begräbnissoder Verbrennungsplatz zugelassen wird, die nicht mit einer Art von Beschauschein versehen ist. Ist ein Fall von Pest constatirt worden, so tritt der Desinfectionsdienst in Thätigkeit, der die Wohnung des Betreffenden so gründlich, als dies bei diesen dunklen Löchern möglich ist, desinficirt, angeblich alle Kleider und Wäsche der Desinfectionsanstalt zuführt. Ein ganzes Heer von Beamten ist bei diesem Dienst betheiligt, und selbst Officiere jeder Waffengattung sind bei der Ueberwachung mit angespanntem Eifer thätig. Im Hafen untersucht man die Mannschaft und Passagiere der abfahrenden Schiffe auf ihren Gesundheitszustand, d. h. man constatirt die Hauttemperatur durch Befühlen, man fährt mit raschem Griff über Axillar- und Inguinal-Drüsen, um etwaige Bubonen zu finden. Angeblich wird auch das Gepäck der Passagiere 3. und 4. Klasse sowie der Mannschaft von Schiffen, die ins Ausland gehen, desinficirt. Ich will auf andere Einzelheiten hier nicht eingehen, sondern ganz kurz resumiren: Sehen wir von der mangelhaften Isolation der Kranken und Todten, von dem Verzicht auf die Evakuation der Pesthäuser ab, so geschieht eigentlich in Bombay so ziemlich alles, was die moderne Hygiene zur Abwehr in solchen Fällen fordert. Und ausserhalb Bombay's haben wir sogar noch die Eisenbahninspectionen, ja in den Dörfern des Punjab und anderwärts evakuirt man sogar die Pesthäuser und kleine Ortschaften.

Aber warum hat man auf die vollständige Isolation der Kranken auf die Evakuation der Pesthäuser in Bombay verzichtet? Die Antwort spielt etwas in das politische Gebiet herüber. Die englischen Aerzte und Verwaltungsbeamten sind zu der Ueberzeugung gekommen, dass der Nutzen, welcher durch diese Maassregel bewirkt werden könnte, in keinem Verhältniss steht zu dem Risico, das gerade in den grossen Städten und zwar gerade im gegenwärtigen Momente die englische Verwaltungspolitik laufen würde, wenn es durch solche Maassregeln zu Unruhen in der Bevölkerung käme. Man kann über die Berechtigung einer solchen Anschauung, einer solchen Vermischung von Politik und Medicin streiten. Eines wird man als Hygieniker zugeben müssen, nämlich, dass etwaige Unruhen die Verbreitung der Epidemie nur fördern würden. Und es ist nur zu natürlich, dass sich gegenüber den abmahnenden Stimmen der Politiker nicht viele Aerzte gefunden haben, welche die Verantwortung für die Einführung oder Aufrechterhaltung dieser Maassregeln tragen wollten.

Aber warum, so wird man weiter fragen, hat sich der Nutzen der anderen durchgeführten Maassregeln, namentlich der Desinfection nicht stärker documentirt, warum ist noch dieses Jahr die Zahl der Pestfälle gestiegen? Liegt es nicht daran, dass auch diese Maassregeln nicht streng genug durchgeführt werden? Sind doch wiederholt Fälle vorgekommen, in denen Häuser 2, 3 und 4 mal desinficirt wurden und immer wieder neue Pesterkrankungen auftraten. Ich möchte darauf mit der Gegenfrage antworten: Ja, glaubt man denn in einem Reiche, wie Indien, wo von ca. 300 Millionen Einwohner nur ca. 150 000 Europäer, der Rest Asiaten sind, die uns in Bildung, Sprache, Religion, in Anschauung und Sitte zum allergrössten Theile völlig fremd gegenüberstehen, die selbst vielfach verschiedenen Religionen, Kasten und Sekten angehören, glaubt man in einem solchen Reiche eine Epidemie überhaupt mit denselben Mitteln wirksam bekämpfen zu können, wie in Europa? Der Einwand, dass sich ja diese Mittel wirksam in Egypten gezeigt hätten, ist leicht zurückzuweisen. Dort war man auf das Eindringen der Pest gefasst, man hatte Zeit, Vorbereitungen zu treffen, man war eher in der Lage, die ersten Fälle zu erkennen, man hatte es hauptsächlich mit der Bevölkerung der Hafenstädte zu thun, die zwar in Bezug auf hygienische Bedürfnisse auch nicht gerade hoch steht, aber eine stärkere Durchmischung mit europäischen Elementen zeigt und demzufolge doch hygienischen Anordnungen williger Folge leistet. In Europa würden sich unzweifelhaft beim Beginn einer Pestepidemie, die Maassregeln, gegen die Verbreitung des Pesterregers selbst richten, bei den günstigen Bedingungen, die durch die Assanirung unserer Städte, durch die reinlicheren Lebensgewohnheiten unserer Bevölkerung, durch

die grössere Widerstandsfähigkeit europäischer Völker[1]) gegeben sind, als wirksam erweisen. Aber damit ist eben noch nicht gesagt, dass man auch in Indien mit solchen Mitteln auskommt. Denn ebenso wie die Entstehung stützt sich die Bekämpfung von Epidemien auf ganz verschiedene Bedingungen. Die Kenntniss des Erregers ist garnicht einmal die conditio sine qua non für die wirksame Prophylaxe einer Epidemie. Wir kennen den Erreger der Pocken nicht, und doch sind wir im Stande, die Blattern wirksam zu bekämpfen, weil uns die Schutzimpfung zu Gebote steht. Die Syphilis würden wir auch ohne Kenntniss des Erregers eindämmen können, weil wir das Heilmittel und den Uebertragungsmodus kennen, wenn nicht sociale Hindernisse den Aerzten den Weg verlegen würden. Was hat uns bei der Malaria die Kenntniss des Erregers und des Heilmittels genützt, bis uns die neuesten Forschungen über den Uebertragungsmodus eine aussichtsvolle Perspective eröffneten? Und wenn wir im Kampfe gegen die Tuberculose, von der wir den Erreger und auch den Uebertragungsmodus kennen, immer wieder auf Schwierigkeiten stossen, so sind diese viel weniger durch Lücken in der medicinischen Prophylaxe, als durch sociale Verhältnisse, deren Wichtigkeit für die Entstehung und Bekämpfung von Infectionskrankheiten auch von hygienischer Seite immer noch nicht genügend gewürdigt werden bedingt! Ist es doch höchst wahrscheinlich eine Aenderung der socialen Verhältnisse allein, vor allem die Besserung der Verkehrs-, Transport- und Conservirungsmittel gewesen, die uns von einer früher verheerend auftretenden Krankheit, dem Scorbut, befreit hat. Von solchen Erwägungen ausgehend, muss man es als verkehrt bezeichnen, wenn zur Bekämpfung der gleichen epidemischen Erkrankung überall dieselben Mittel als genügend betrachtet werden.

Wie steht es nun bei der Pest in Indien mit all jenen Factoren, die für eine wirksame Prophylaxe sich als wichtig erwiesen haben? Dass der Kampf gegen die Verbreitung des Erregers durch Desinfection sich als wenig nutzbringend gezeigt hat, darauf habe ich schon hingewiesen, aber wo bleibt die Vernichtung der Ratten? so wird man fragen. Es ist mir in Bombay nicht möglich gewesen, mir über diese Frage ein Urtheil zu bilden; denn ich bin nicht so glücklich gewesen, wie Schottelius; ich habe keine toten Ratten gesehen. Aber ich fürchte, ich wäre durch eine todte Ratte mit Pestbacillen auch nicht sehr befriedigt gewesen. In Indien ist man vielfach der Ansicht, dass die Ratten wohl in der ersten Zeit der Epidemie zur localen Verbreitung des Pesterregers beitragen, dass ihre Rolle aber da, wo einmal die Epidemie sich so fest genistet hat, wie in Bombay, keine ausschlaggebende mehr sein kann und dementsprechend ist mir auch über eine systematische Rattenvernichtung nichts bekannt geworden. Die Frage des Uebertragungs- und Verbreitungsmodus ist ja bei der Pest überhaupt noch nicht ganz geklärt. Dass freilich die Uebertragung durch Eindringen des Erregers in Hautverletzungen bei der Bubonenpest erfolgt, darf man ruhig als sicher annehmen, wenngleich ich es schon nach kurzer Zeit aufgegeben habe, an den mit Schrunden aller Art bedeckten Hindubeinen die Eingangspforte zu finden. Eine Beobachtung, die schon Griesinger erwähnt, nämlich, dass bei jüngeren Kindern der gewöhnliche Sitz des Bubo am Unterkiefer, selten in der Achselhöhle, fast nie in der Inguinalgegend sei, kann ich allerdings mit Abweichungen und Einschränkungen bestätigen. In den Listen des Arthur Roadspitals war das Verhältniss der Bubonenlocalisation bei Kindern von 1—5 Jahren gerade umgekehrt, wie es im Allgemeinen zu sein pflegt, d. h. nur ein Drittel der Bubonen entfiel bei den Kindern auf die untere Körperhälfte, zwei Drittel auf Axillar-, Submaxillar- und Cervical-Drüsen. Diese Thatsache scheint mir auch einen Fingerzeig für die Prophylaxe zu geben. Schon Griesinger meint: sollte nicht der Grund hiervon darin liegen, dass die Kinder noch nicht auf dem Boden gehen, aber Vieles in den Mund stecken? Wenn man nun berücksichtigt, dass die Morbidität der Kinder in Bombay eine geringere ist, wie die der Erwachsenen, so kann man im Zusammenhange mit der Localisation der Bubonen die Vermuthung nicht von der Hand weisen, dass die grössere Morbidität der Erwachsenen auch durch die grössere Infectionsmöglichkeit bedingt ist, wie sie sich beim Betreten verschiedener Localitäten mit nackten Füssen ergiebt. Man hat schon oft gefordert, dass die Bevölkerung in den Peststädten sich an das Tragen von Schuhen gewöhnen müsse. Eine sehr starke Herabminderung der Erkrankungsziffer würde sich ja wohl auch auf diesem Wege wohl kaum erreichen lassen, immerhin aber darf man wohl gerade auf Grund der Beobachtungen über die Localisation der Bubonen eine, wenn auch geringe Herabsetzung erwarten, und man kann es jedenfalls nur dringend befürworten, dass wenigstens die Herren ihren Dienern, die Arbeitgeber ihren Arbeitern, Schuhe zur Verfügung stellen und sie zum Tragen derselben anhalten. Dabei dürfte es sich empfehlen, die Lederschuhe, welche die Hindus aus religiösen Gründen vielfach nicht anlegen wollen, zu vermeiden.

Wir kommen nun zu einem weiteren Factor in der Pestbekämpfung: zu der Schutzimpfung. Es wird Ihnen ja Allen bekannt sein, dass Haffkine in Indien die Schutzimpfung mit abgetödteten Bouillonculturen eingeführt hat und in verhältnissmässig grossem Maassstabe im Lande (leider ist aber gerade in den grossen Peststädten die Zahl der Geimpften eine kleine) zur Ausführung bringt. Ein eigenes und ausserordentlich zweckmässig eingerichtetes Laboratorium dient für die Massenfabrikation des Impfstoffes. Ueber die Resultate der Schutzimpfungen kann man auch jetzt noch nicht sehr viel mehr sagen, als vor einigen Jahren. Selbst bei sehr vorsichtiger Auswahl der Statistiken ist es nicht zu verkennen, dass die Impfung einen gewissen Schutz verleiht, dass von den Geimpften immer nur ein kleinerer Procentsatz erkrankt als von den nicht Geimpften, und dass die Mortalität unter denjenigen Geimpften, welche trotzdem an Pest erkranken, eine geringere ist. Nach dem, was ich gelegentlich von geimpften Personen der gebildeten Stände gehört habe, scheint es mir auch nicht zweifelhaft, dass die örtlichen Symptome, die sich nach der Injection abgetödteter Agarculturen in höchst unangenehmer Weise bemerkbar machen können, nach der Impfung mit Bouillonculturen mildere sind oder doch jedenfalls nicht so lange persistiren. Hier bei der Schutzimpfung zeigt sich übrigens auch wieder, wie sehr sociale Verhältnisse es erschweren können, ein solches Schutzmittel zur Einführung zu bringen und vor Allem über seine Wirkungsweise Klarheit zu gewinnen. Dieselben Hindus, die sich aus religiösen Gründen die grössten Kasteiungen auferlegen, schrecken vor den verhältnissmässig geringen Beschwerden, welche die Impfung verursacht, zurück, vor Allem wohl, weil sie dem Mittel, das der weisse Mann ihnen bietet, doch nicht recht trauen. Und während wir über die Wirksamkeit der Schutzpockenimpfung uns in Europa alljährlich durch zuverlässige Statistiken unterrichten können, stösst dort, soweit es sich nicht um eng begrenzte Localitäten, wie Gefängnisse, Cantonnements etc. handelt, die Feststellung des thatsächlich erreichten Erfolges auf die grössten Schwierigkeiten. Der Asiate hat nun einmal eine starke Abneigung dagegen, die nackte Wahrheit zu reden, im besten Falle schmückt er die Thatsachen so phantastisch aus, dass der

1) Die Mortalität der an Pest erkrankten Europäer scheint in den letzten Jahren nirgends über 40 pCt. hinausgegangen zu sein, während die Mortalität der Inder mindestens 60 pCt. beträgt. Dieser Unterschied lässt sich nicht, wie die geringere Morbidität der Europäer durch günstigere Lebensbedingungen erklären.



Erfahrene die Wahrheit eben noch erkennen kann. Selbst die Gebildetsten unter den Eingeborenen werfen mit Zahlen um sich, deren Unzuverlässigkeit auch der des Landes weniger Kundige leicht nachweisen kann, und es ist sehr zu bedauern, dass man auch in England noch immer geneigt ist, die blumigen Reden der Eingeborenen über indische Verhältnisse völlig für baare Münze zu nehmen, statt die Wahrheit erst ein wenig ihres bunten Schmuckes zu entkleiden. Man kann sich leicht vorstellen, welche ungeheueren Schwierigkeiten es unter diesen Umständen macht, eine wirklich zuverlässige Medicinalstatistik zu gewinnen. So viel ist aber schon jetzt erwiesen, dass die Haffkine'sche Schutzimpfung nicht etwa als ausschliessliches Mittel zur Pestbekämpfung verwandt werden kann, wenn sie auch als ein nicht zu unterschätzender Factor dafür in Betracht kommt.

Gerade aus dem eben erwähnten Grunde vielleicht geht man jetzt besonders vorsichtig zu Werke, um den richtigen Werth für einen anderen Factor, das specifische Heilmittel, das Heilserum zu ermitteln. Man wendet es fast ausschliesslich in einem Hospital in Bombay an, wo durch die Person des leitenden Arztes und die Organisation des Krankenhauses die Bedingungen für eine richtige Beobachtung der erzielten Effecte gegeben sind: im Arthur-Roadspital. Man verfährt ferner so, dass man ohne Auswahl jeden zweiten eintretenden Patienten der Serumtherapie unterzieht. Dr. Mayr, der als Assistent Lustig's die Injectionen des Serums im Spital vornimmt, hat im vorigen Jahre feststellen können, dass die mit Serum behandelten Patienten eine um ca. 12 pCt. geringere Mortalität hatten, wie die nicht behandelten. Berücksichtigt man, dass in die Krankenhäuser meist nur schwere Pestfälle kommen, dass die Mortalität der Pestkranken im Februar des Jahres beispielsweise im Arthur-Roadspital bei den nicht behandelten Patienten über 90 pCt. betrug, so könnte dies Ergebniss, das sich dies Jahr vielleicht noch besser gestalten wird, schon als ein relativ günstiges für die Anwendung des Serums gelten. Und doch muss man sagen, dass eine wirkliche praktische Anwendung in weiteren Kreisen, dass die Verwendung dieses Heilmittels als Pestbekämpfungsmittel eigentlich noch nicht in Frage kommen kann. Denn die Einzeldosis, die in diesem Jahre den Pestkranken injicirt wurde, betrug selten unter 100 ccm und die Gesammtdosis, die auf den einzelnen Kranken entfiel, schwankte zwischen 500 und 1500 ccm. Wie müsste das Seruminstitut angelegt sein, welches für die ganze Masse der Pestkranken in Indien das Material zur Behandlung liefern sollte? Aber auch die Aussichten, zu einem wirksameren Serum zu gelangen, scheinen mir bisher recht geringe zu sein. Das Lustig'sche Serum dürfte nach seinen eigenen Angaben vorwiegend bactericid wirken — im Thierversuch. Beim Menschen haben bisher alle bactericiden Sera versagt, wie das Streptokokken-, Typhus-, Cholerasernm. Und eine bereits vollentwickelte Pestepidemie beim Menschen wird das Lustig'sche Serum in seiner jetzigen Form schwerlich bezwingen. Ich spreche nicht von den Fällen, wo man in einem Blutstropfen einen einzigen Keim mit Hülfe der Cultur entdeckt. Das wären 20 Keime im Kubikcentimeter, 20000 im Liter und 260000 in der ganzen Blutmenge des Menschen. Niemals wird man behaupten dürfen, dass es sich in solchen Fällen schon um eine Form der Septicämie handelt, bei der die im Blutkreislauf vorhandenen Bacterien bereits eine entscheidende Rolle für den Ablauf des Krankheitsprocesses spielten, meist wird es sich nur um vereinzelte Bacterien handeln, die vom localen Herd in den Blutkreislauf eingeschwemmt werden, aber rasch wieder vom Blute abgetödtet werden. Die eigentliche Septicämie, bei der wir 10, ja 100 Colonien aus jedem Blutstropfen züchten können, entwickelt sich, wie ich bei 60 Pestblutuntersuchungen am Lebenden feststellen konnte, erst kurz vor dem Tode. Von 60 Blutculturen fielen nur 20 positiv aus, und in allen diesen Fällen war die Blutuntersuchung 1 bis 36 Stunden vor dem Tode vorgenommen worden. Es handelt sich also im Beginne der Pesterkrankung garnicht darum, Bacterien im Blute abzutödten, sondern es gilt vielmehr, die Gifte, welche von den im Bubo localisirten Bacterien producirt werden, zu neutralisiren. Die Symptome, welche sich von Seiten des Circulationsapparates so frühzeitig kundgeben, weisen darauf hin, dass zunächst die Toxämie im Vordergrunde steht, und wenn später die Septicämie hinzutritt, so ist sie als eine Folgeerscheinung der Toxämie zu betrachten, als eine durch die Giftwirkung hervorgerufene Herabminderung des bactericiden Vermögens, über das der Organismus im Normalzustande verfügt. Andererseits verschwinden in älteren Bubonen die Pestbacillen zum grossen Theile von selbst, sodass für eine locale Abtödtung der Pestbacillen, die übrigens durch das Serum nicht zu Stande gebracht wird, viel weniger Indicationen vorliegen, als für eine Entgiftung des Organismus. Wir benöthigen also für die Therapie der Pest wohl weniger ein bactericides Serum, als ein antitoxisches. Die Voraussetzung aber für ein starkes antitoxisches Serum ist immer ein starkes specifisches Gift, das zur Immunisirung der Thiere dienen muss. Ueber ein solches starkes Pestgift verfügen wir zur Zeit noch nicht, denn auch das Lustig'sche Gift kann nach dieser Richtung hin nicht befriedigen. Demgemäss ist auch der antitoxische Werth des Lustig'schen Serums nur ein geringer, und hierin liegt m. E. der Grund, weshalb so ausserordentlich hohe Dosen davon für die Behandlung der Kranken erforderlich sind. Als einen Factor, der in einigermaassen wirkungsvoller Weise bei der Bekämpfung der Pest in Frage kommen könnte, kann man daher das Serum vorläufig noch nicht bezeichnen, damit ist aber noch nicht gesagt, dass weitere Forschungen, die von der indischen Regierung schon jetzt unterstützt werden, aber eine noch ausgiebigere Unterstützung erfahren sollten, nicht auch noch befriedigendere Ergebnisse zu Tage fördern werden.

Aus alledem, was bisher erwähnt wurde, wird man das Bestreben der indischen Regierung und der Aerzte entnehmen können, alle jene Factoren, die sich im Kampfe gegen Infectionskrankheiten bisher als nutzbringend erwiesen haben, die Vernichtung des Infectionserregers, die Schutzimpfung, die Anwendung des specifischen Heilmittels etc. zu fördern, und doch sind die Resultate wenig zufriedenstellend. Der eine Factor, die socialen Bedingungen, sind eben ungünstig, und sie erweisen sich hier mächtiger als alles andere. Freilich kann man auch die Regierung, namentlich früherer Zeiten, nicht von aller Schuld freisprechen. Man hätte wohl durch gesetzliche Maassnahmen das Zusammendrängen schmutziger Menschenmassen in so engen Localitäten, wie sie die Nativestadt von Bombay, Kalkutta, Benares sind, zu verhüten bestrebt sein müssen, ja man hätte die bestehenden Massenquartiere allmählich, und zwar schon vor dem Eindringen der Pest, zu verkleinern suchen müssen. Man hätte auch dem Grund- und Wohnungswucher zeitig einen Damm entgegensetzen sollen und so Zustände verhüten können, die jetzt erst die Entrüstung der englischen Beamten wachrufen, wo alle gut gebauten Häuser schon in den Händen von Natives sind, die horrende Miethspreise von den Engländern fordern. Man sollte der Arbeitsüberlastung der Medicinalbeamten, die unleugbar an vielen Punkten vorhanden ist, durch Vermehrung ihrer Zahl zu steuern und auch die hygienische Ausbildung zu einer gleichmässigeren zu gestalten suchen. Die Einführung des Self-governements in den grossen indischen Städten kann man bei aller Begeisterung für diese Institution unter europäischen Zuständen für die dortigen Verhältnisse vom hygienischen Standpunkte aus nur als verfrüht bezeichnen. Es dürfte ferner nicht

angebracht sein, in Bombay ganz auf die Evacuation, besonders häufig befallener Häuser, zu verzichten, und es ist sehr zu bedauern, dass man das Abdecken der Pesthäuser, wie man es in den ersten Pestjahren geübt hat, um Luft und Licht in diese dunklen Löcher zu bringen, nunmehr unterlässt. Für viele Häuser wäre allerdings das Abbrennen bei weitem vorzuziehen. Aber das ist alles leichter gesagt als gethan. Für alle Assanirungsarbeit, die auf Anregung der englischen Behörden vorgenommen wird, finden sie nur wenig Dank und vor Allem wenig Verständniss bei der eingeborenen Bevölkerung, die z. B. vielfach gutes Wasserleitungswasser verschmäht, um sich am Genusse des schmutzigen, aber „heiligen" und „süssen" Tankwassers zu freuen.

Wenn man bedenkt, dass die Pest eigentlich nur für die Eingeborenen eine intensive Gefahr bildet, so kann man es sehr wohl begreifen, dass man auf englischer Seite mitunter den Standpunkt einzunehmen geneigt ist, man habe das Recht und die Pflicht, bei der Pestbekämpfung in erster Linie die Anschauungen der Eingeborenen zu berücksichtigen, und man habe nur insoweit nach europäischen Grundsätzen zu verfahren, als es die internationalen Verpflichtungen erfordern. So erklärt es sich z. B., dass man die Krankenhäuser mehr nach den Wünschen der Hindus eingerichtet hat, dass man in Bombay Nativeärzten die Leitung übertragen hat, schon um die Pestkranken eher zum freiwilligen Eintritt in das Spital zu bewegen. Einen Volkscharakter, Religion, Sitte, Gewohnheit, die sich seit Jahrhunderten entwickelt haben, kann weder ein Machtspruch, noch die Belehrung einiger Jahrzehnte ändern. Die Hygiene in englischer Form ist für den eingeborenen Inder noch eine unverdauliche Speise, und erst sehr allmählich, wenn man sie in ihm bekannten Formen darreicht, wird sie für ihn geniessbar werden. Es fehlt beiderseits nicht an gutem Willen, aber es mangelt den Eingeborenen das Verständniss für eine Behandlung der Dinge, die eben auf europäischen Charakteren, europäischer Bildung basirt, und klarer als je tritt uns bei den vielfach erfolglosen Versuchen der Pestbekämpfung die alte Regel entgegen, dass unsere Volksschulbildung die Grundlage unserer Hygiene sein muss. Ob aber eine solche Erziehung für den Asiaten wünschenswerth und möglich ist, das ist eine Frage, deren Entscheidung ich berufenerer Seite überlassen muss. Jedenfalls gilt aber auch für die Hygiene das Wort: „Nur in dem Maasse, in dem ein Volk geistige Güter erkämpft hat, können sie in ihm lebendig werden[1]." Und die Hygiene ist eben nicht nur eine Sammlung von Methoden, sondern ein geistiges Gut.

1) P. Hensel, Thomas Carlyle, S. 10.

IV. Aus dem städtischen Krankenhaus Moabit, Abtheilung des Herrn Prof. Goldscheider.

Ueber Veränderungen der multinucleären Leukocyten bei einigen Infectionskrankheiten.

Von

Dr. Hans Hirschfeld.

Dass an den multinucleären neutrophilen Leukocyten bei Infectionskrankheiten morphologische Veränderungen vorkommen, war bisher nicht bekannt. Nur auf dem letzten internationalen Congress in Paris berichtete Marini (Palermo), dass er im Blut von Pneumonikern specifische Typen von Leukocyten gefunden hätte, in welchen die neutrophilen Granula nicht in der gewöhnlichen Weise vertheilt, sondern um die Kerne herum angehäuft gewesen wären, während die Zellperipherie granulafrei erschien. Mir sind derartige Veränderungen niemals aufgefallen.

Sonst weiss man nur, dass bei Infectionskrankheiten an den Leukocyten Abweichungen quantitativer Natur vorkommen, dass bei einigen Affectionen Hyperleukocytose, bei anderen Hypoleukocytose besteht und dass mitunter Myelocyten, unreife Vorstufen der neutrophilen Elemente, aus dem Knochenmark ausgeschwemmt werden.

Es ist mir nun gelungen nachzuweisen, dass im Laufe einer Reihe von Infectionskrankheiten, die mehrkernigen neutrophilen Leukocyten structurelle Veränderungen eingehen, welche, soweit meine bisherigen Erfahrungen reichen, im gesunden Organismus und bei anderen Krankheiten nicht vorkommen.

Natürlich sind diese Veränderungen äusserst difficiler Natur und nicht leicht nachweisbar; sonst wären sie wohl kaum den zahlreichen Forschern entgangen, die sich mit der feineren Histologie des Blutes beschäftigen.

Die erste der von mir aufgefundenen Veränderungen betrifft das Verhalten der neutrophilen Granulationen. Die Bezeichnung neutrophil ist diesen Elementen von Ehrlich deshalb gegeben worden, weil sie sich einzig und allein mit neutralen Farbgemischen färben lassen. Man kann saure oder basische Anilinfarbstoffe noch so lange auf Blutpräparate einwirken lassen, niemals wird man eine Färbung der feinkörnigen Granulationen der multinucleären weissen Blutkörperchen erzielen.

Es ist bekannt, dass sich die Leukocytengranula mancher Thierformen anders verhalten; z. B. färben sich die feinkörnigen Granulationen der mehrkernigen Meerschweinchenleukocyten nur mit sauren Farben, die gleichen Elemente des Kaninchenblutes aber sowohl mit sauren wie mit basischen Farben, sie verhalten sich, wie Ehrlich diese Eigenschaft genannt hat, amphophil. Ich konnte nun feststellen, dass bei einigen fieberhaften Erkrankungen die neutrophilen Granulationen des Menschen Veränderungen erleiden, die sich in einer Modification ihrer Farbenaffinität äussern.

Während die genannten Leukocyten bei diesen Affectionen im frischen Präparat, wie in solchen, die mit Triacid gefärbt wurden, nicht die geringste structurelle Alteration zeigen, unterscheiden sie sich deutlich von den gleichen Elementen gesunder oder an anderen Affectionen leidender Individuen, wenn man sie mit Methylenblau färbt. Im Gegensatz zu ihrem sonstigen refractären Verhalten gegen diesen Farbstoff nehmen sie nämlich eine deutliche blaue Tinction an. Diese blau gefärbten Granula stimmen in ihrer Grösse und Form völlig mit den neutrophilen Granulis überein; meist ist auch ihre Vertheilung in der Zelle die gleiche, aber nicht immer, denn nicht ganz selten sieht man sie nur an einer Stelle des Protoplasmas, oder man bemerkt eine gruppenweise Vertheilung; mitunter sieht man auch Zellen, in denen diese Granula überhaupt sehr spärlich vertheilt sind.

Gewöhnlich zeigt bei diesen unten noch näher zu beschreibenden Affectionen die Mehrzahl der vielkernigen weissen Blutkörperchen dieses Verhalten, oft aber auch nur ein mehr oder weniger grosser Theil derselben, während die übrigen bei Methylenblaufärbung ein nicht granulirtes Protoplasma haben.

Ebenso wie gegen Methylenblau verhalten sich die Granula in diesen Fällen gegen Methylgrün, während ihre Färbung mit Saffranin nur wenig distinct ausfällt und mitunter garnicht gelingt.

Was die von mir verwandte Methode betrifft, so benutzte ich ausschliesslich Deckglastrockenpräparate, die mit Hitze oder Alkohol fixirt worden waren, gefärbt wurde mit einer Methylenblau-B-Patent-Lösung 1 : 250, mit concentrirter wässeriger Methylgrünlösung und concentrirter wässeriger Saffraninlösung.

In alkoholischen Lösungen lässt sich die beschriebene Färbung nicht erzielen.

Dieses eigenthümliche Verhalten der neutrophilen Granula habe ich nun im Verlaufe von Pneumonien, Masern mit Bronchopneumonien, Scarlatina und hochfiebernden Phthisen gefunden, also bei Affectionen, die mit ausgesprochener Hyperleukocytose einhergehen; bei mehreren hochfieberden Typhusfällen habe ich nichts dergleichen constatiren können, ebensowenig bei einigen Masernkindern ohne Complicationen.

Indessen ist dieser Befund kein absolut regelmässiger bei den genannten Affectionen. Hin und wieder, aber sehr selten, begegnete ich Fällen, in welchen die beschriebenen Veränderungen nicht nachweisbar waren.

Dieselben beginnen gewöhnlich auf der Höhe des Fiebers, seltener erst während der Krise bezw. Lyse und bestehen bisweilen auch noch einige Tage nach stattgefundenem Fieberabfall. Dann nimmt allmählich die Zahl der Leukocyten mit der beschriebenen Eigenschaft der Granula ab, bis sie schliesslich ganz verschwinden.

Um über die Natur dieser Basophilie der neutrophilen Granula, die ich anfangs geneigt war für eine Art von Degenerationsvorgang zu halten, ins Klare zu kommen, untersuchte ich in dem einzigen meiner Fälle, welcher starb — es handelte sich um ein Masernkind mit Bronchopneumonie — sowie von einem an Scarlatina gestorbenen Kinde[1]) das Knochenmark. Ich konnte feststellen, dass die überwiegende Mehrzahl der vielkernigen Leukocyten im Knochenmark dieser Fälle ebenfalls mit Methylenblau sich färbende Granula enthielt und desgleichen ein grosser Theil der uninucleären Knochenmarkzellen. Controlpräparate von dem Knochenmark an nicht fieberhaften Krankheiten verstorbener Individuen — das nöthige Material wurde mir von Herrn Prof. Langerhans zur Verfügung gestellt — zeigten mir nun zunächst, dass die mehrkernigen Leukocyten hier keine basophilen Granula führten. Dagegen konnte ich in einer nicht geringen Zahl der grossen einkernigen Zellen auch hier regelmässig basophile Granula sehen. Diese Zellen stimmten in ihrem ganzen Habitus mit Myelocyten überein, nur ergaben Vergleichspräparate, die mit Triacid gefärbt waren, dass die Zahl der Myelocyten hier grösser war, als in den Methylenblaupräparaten die Zahl der mononucleären Zellen mit basophiler Granulation.

Ich vermuthe, dass letztere Zellen junge Myelocyten sind, Elemente, in welchen die Granula ausser ihrer Affinität zu neutralen Farben auch noch eine Affinität zu basischen besitzen. Dass junge Granula, neutrophile und eosinophile eine basophile Quote enthalten, geben auch Ehrlich und Lazarus[2]) an. Arnold[3]) und Vf.[4]) haben dasselbe gefunden.

Während nun normaler Weise während der Reifung und Umbildung der Myelocyten diese Affinität zu basischen Farben verloren geht, scheinen im Verlaufe der eben genannten Infectionskrankheiten die Granula diesen Reifungsprocess zur reinen Neutrophilie nicht immer durchzumachen, da die Production und Ausschwemmung der Leukocyten aus dem Knochenmark in Folge der Hyperleukocytose eine vermehrte ist. Während die Zellen im Uebrigen sich normal entwickeln, bleiben die Granula im Jugendzustand. Diese Möglichkeit deuten auch Ehrlich und Lazarus an, indem sie sagen, dass zwar im Allgemeinen die Reifung der Granula derjenigen der Zelle parallel läuft, dass aber bisweilen auch die morphologische Zellreifung schneller erfolgen kann, als die der Granula.

Ich bin also geneigt, die von mir beschriebene Basophilie der neutrophilen Granula bei einigen Infectionskrankheiten als Symptom der Jugendlichkeit aufzufassen.

Natürlich müssen weitere Erfahrungen und Experimente die Richtigkeit dieser Hypothese beweisen.

In der Gesellschaft der Aerzte zu Wien demonstrirte im vorigen Jahre Sebur[1]) basophile Granula in mehrkernigen neutrophilen Leukocyten; er giebt an, bei gesunden Individuen hin und wieder auch solche Zellen gesehen zu haben, häufiger und ausgeprägter aber bei einzelnen Krankheiten (Pneumonie, Phlegmone, Erysipel). Auch in Eiterkörperchen soll man sie hin und wieder sehen. Zur Darstellung wird die Färbung mit Hitze fixirter Deckglastrockenpräparate in concentrirter wässriger Methylenblaulösung empfohlen. Schur und Löwy[2]) geben dann in einer gemeinsamen grösseren Arbeit über das Knochenmark an, dass man schon in gewöhnlichen Blutpräparaten häufig neutrophile Granula findet, die sich mit Methylenblau färben lassen. Diese Färbung tritt nicht immer auf und ist bald deutlicher, bald undeutlicher. Noch häufiger als im Blutpräparat färben sich im Knochenmarkpräparate die Granula von Zellen, die morphologisch ganz den im Triacid neutrophil gefärbten Zellen gleichen, und deren Anzahl der Zahl letzterer entspricht, in Methylenblau blau. Es ist möglich, dass Schur und Löwy dieselben Granula meinen, wie ich. Bei gesunden Individuen und im Eiter habe ich dieselben niemals gefunden.

Die zweite morphologische Veränderung der Leukocyten, die ich aufgefunden habe, ist andrer Natur und von mir bei allen untersuchten mit hohem Fieber einhergehenden Infectionskrankheiten beobachtet worden. Sie besteht darin, dass man bei Methylenblau und Methylenblau-Eosinfärbung im Protoplasma der neutrophilen Leukocyten meist dicht am Rande der Zelle, oft aber auch in der Mitte zwischen diesem und dem oder den Kernen das Vorhandensein eines oder mehrerer kugelrunden bis länglich-elliptischen Körperchen constatiren kann, die schwach blau gefärbt sind. Durch Triacidfärbung sind sie nicht nachweisbar.

Ob wir es hier mit Producten einer Protoplasmadegeneration oder eines Kernzerfalles, oder aber mit Centrosomen zu thun haben, konnte ich bisher nicht entscheiden und will mich daher begnügen, auf die Existenz dieser Körperchen in den mehrkernigen neutrophilen Leukocyten bei fieberhaften Erkrankungen aufmerksam gemacht zu haben.

1) Herr Prof. O. Israel überliess mir eine Rippe von diesem durch ihn secirten Fall.

2) Ehrlich und Lazarus: Die Anaemie. I. Abth.

3) Arnold: Zur Morphologie und Biologie der Zellen des Knochenmarks. Virch. Arch. Bd. 140. H. 3.

4) Hirschfeld: Zur Kenntniss der Histogenese der granulirten Knochenmarkzellen. Virchow's Archiv. Bd. 153. H. 2.

1) Schur: Wien. klin. W. 1900. No. 47.

2) Schur und Löwy: Ueber das Verhalten des Knochenmarkes in Krankheiten. Ztschr. f. klin. Med. 1900.

V. Kritiken und Referate.

Bibliothek von Coler. Herausgeber Dr. Otto Schjerning, Generalarzt und Abtheilungschef bei der Medicinal-Abtheilung des Kgl. preuss. Kriegsministerium. **Diphtherie** (Begriffsbestimmung, Zustandekommen, Erkennung und Verhütung) von Prof. Dr. E. v. **Behring.** Mit 2 Abbildungen im Text. Berlin 1901 bei August Hirschwald, 185 S.

Der 70. Geburtstag des um das Militär-Medicinalwesen der preussischen Armee hochverdienten Generalstabsarztes Alvin v. Coler ist der Anlass gewesen zur Begründung einer nach dem Namen des Jubilars benannten Bibliothek, als deren 2. Band die vorliegende Abhandlung v. Behring's über Diphtherie erschienen ist. — Ist schon der Anlass bedeutungsvoll, wie denn dem kleinen Werke eine überaus fesselnde, warme und tief gemüthvoll empfundene kurze Geschichte des Lebenslaufes und Wirkens v. Coler's vorangeschickt ist, so ist begreiflich, dass eine neue Publication des Mannes, dem die Menschheit wie wenigen Anderen zum denkbar grösstem Danke verpflichtet ist, über den zu seiner Lebensauf-

gabe genommenen Gegenstand — die Krankheitsgeschichte, den Verlauf und die Heilung der Diphtherie — von hohem und fesselndem Interesse für die ärztliche Welt ist. Freilich wird man bei der Eigenart des Autors auf eine gleichmässige, ruhig fliessende pragmatische Darstellung nicht gefasst sein dürfen; was derselbe giebt, sind in aphoristischer Weise und in Anlehnung an andere Arbeiten producirte Gedankensplitter und kritische Bemerkungen.

Der Autor beginnt mit einer historisch kritischen Festlegung des Bretonneau'schen Diphtheriebegriffes, indem er unter Abweisung rein anatomischer Beziehungen das Specifische des Vorganges heraushebt. Alles andere, anatomisch wie Diphtherie aussehende, aber nicht Specifische, unter der Bezeichnung des Diphtheroid zusammenfasst. Das Specifische ist aber das einheitliche Contagium des Klebs-Löffler-Bacillus. Dies führt den Autor auf die Löffler'sche Arbeit aus dem Jahre 1884, von welcher die wichtigsten Abschnitte, meist wortgetreu, auf 8 Bogen, nachgedruckt werden. — In den Erläuterungen und kritischen Bemerkungen zu Löffler's Arbeit wird zunächst der Streptokokken, welche den Löffler-Bacillus begleiten können, gedacht und auf die relative Bedeutungslosigkeit derselben hingewiesen. Würde der Autor an dieser Stelle die Litteratur berücksichtigt haben, so würde ihm in der aus dem Kaiser und Kaiserin Friedrich Kinderkrankenhaus im Jahre 1891[1]) veröffentlichte Studie eine wesentliche Unterstützung der eigenen Anschauung erwachsen sein: habe ich doch mit denkbar möglichster Schärfe meine Auffassung dahin präcisirt, dass es zwei toto coelo von einander verschiedenen Formen von Angina giebt, die eine vom Diphtheriebacillus erzeugte hoch lebensgefährliche mit fast 50 pCt. von Todesfällen, die andere von Staphylococcus oder Streptococcus erzeugte, unschuldige und ohne Lebensbedrohung (freilich nicht ohne Ausnahmen), verlaufende, welche von mir als „diphtheroide Erkrankung" bezeichnet wurde. — Es folgen in den nächsten Abschnitten interessante Bemerkungen über die Anatomie der Diphtheriemembran, Gestalt und Aussehen des Diphtherie-Bacillus, seine Virulenz, die Bestimmung des Virulenzgrades, die Verschiedenheit desselben für verschiedene Thierklassen, schliesslich die Erörterung der Frage, ob die Virulenz für Meerschweinchen und für den Menschen parallel gehen. Hier wird auf die negativen Ergebnisse der Arbeiten von Neisser und Hoffmann, kritisch beleuchtend, Rücksicht genommen, auf der anderen Seite die mit des Autors Anschauungen übereinstimmende von Slawyk und Manicatide erwähnt. Unerwähnt bleibt die interessante, aus unserem Krankenhause hervorgegangene Studie von Sommerfeld und Bloch[2]), welche zu dem gleichen Ergebnisse mit denjenigen des Autors gelangt ist. Wichtig und interessant ist die an diese Erörterung sich anschliessende, über das Verhältniss der Giftproduction des Bacillus zu der eigenen Virulenz, da beide keineswegs analog gehen, die kurzen Bemerkungen des Autors über die chemische Natur des Diphtheriegiftes, über Immunität, Ueberempfindlichkeit und normale Giftempfindlichkeit, über das entgegengesetzte Verhalten der Vermehrungsgrösse und der Diphtheriegift-Empfindlichkeit, über die bacteriolytischen Antikörper, deren Art und Herkunft. — In dem 2. Hauptkapitel beschäftigt sich der Autor mit der Bedeutung der bacteriologischen Diphtheriediagnose für die Diphtheriebekämpfung. Der Autor versucht zunächst an der Hand der Litteraturnachweise die Bedeutung des Diphtherie-Bacillus zu eruiren und an diesen Stellen, wo er den Werth darauf legt, dass klinische Beobachtung des Krankheitsfalles und bacteriologische Untersuchung in einer Hand liege, wird wohl, über die dem Autor bekannt gewordenen Untersuchungen der Charité berichtet, aber das ganze grosse einschlägige Untersuchungsmaterial unseres Krankenhauses (bis zum Schlusse des Jahres 1894 bereits über 774 Fälle mit 97,3 pCt.[3]) positiven Befunde) überhaupt nicht, sondern nur eine ältere Notiz aus Escherich's längst überholter Zusammenstellung angeführt. — Des Weiteren beschäftigt sich der Autor mit den Untersuchungsergebnissen verschiedener, insbesondere aber der Breslauer Untersuchungsstation, welche einer eingehenden Kritik unterzogen werden. Aus derselben kann hier zunächst hervorgehoben werden, dass bei der Beurtheilung der Bedeutung eines seinem Aussehen nach als Diphtherie-Bacillus angesprochenen Bacterium die Virulenz desselben im Meerschweinversuch dem Autor maassgebend erscheint, mehr als die von Neisser angegebene Bacterienfärbung. — Von eingreifenden, strengen hygienisch-prophylaktischen Maassnahmen, wie Anzeigepflicht, zwangsweiser Isolirung der Kranken u. s. w. verspricht sich der Autor nicht im Entferntesten den von einigen Aerzten in Aussicht gestellten Erfolg für die Unterdrückung der Diphtherie; wichtiger als Alles erscheint ihm vielmehr die rechtzeitige Immunisirung der Gesunden, der Ansteckung Ausgesetzten, wobei freilich auch an dieser Stelle, wo der Autor nach unterstehenden Erfahrungen in der Litteratur Umschau hält, demselben entgeht, dass die ersten systematisch durchgeführten Immunisirungen der gesunden bedrohten Geschwister erkrankter Kinder im Kinderkrankenhause von mir durchgeführt wurden, sodass mein damaliger Assistent, Dr. Katz, schon in dem Berichte über die ersten mit Antitoxin geheilten Diphtherie erkrankungen auch diese Immunisirungen erwähnen konnte[4]). — Des Weiteren wird in einer Erörterung über die als Diphtherie im Sinne Bretonneau's zu bezeichnende Erkrankungsform eingegangen. Der Autor will nur solche Halskrankheiten als Diphtherie bezeichnen, welche mit „pseudomembranösen Auflagerungen einhergehen, ferner mit Krankheitserscheinungen allgemeiner Art und einem klinischen Verlauf, der ohne specifisch therapeutische Beeinflussung die Erkrankung zu einer prognostisch zweifelhaften stempelt." — Alle Erkrankungsformen, welche diese Eigenschaften nicht zeigen, selbst solche Anginen, bei welchen neben „schleimigeitrigen Belägen Diphtheriebacillen nachgewiesen werden können, will er unter dem Begriffe der Diphtheroide von der echten Bretonneau'schen Diphtherie ausscheiden. — Hier kann man demselben indess nach zwei Richtungen hin nicht folgen, einmal ist man beim besten Willen und der umfassendsten Erfahrung nicht im Stande immer zu sagen, ob ein Belag nur schleimig-eiterig oder veritabel pseudomembranös sei, und man wird gerade hier lediglich von der Anwesenheit oder dem Fehlen der Diphtheriebacillen sich zu der entscheidenden Diagnose leiten lassen; sodann aber wird man sicher besser thun ein für alle Mal nur solche Krankheitsformen als Diphtheroide zu bezeichnen, die zwar der Diphtherie ähnlich sehen, aber bei mehrfacher Controle den Diphtheriebacillus vermissen lassen, selbst dann, wenn sie pseudomembranöse Beläge zeigen. So werden also pseudomembranöse, dem Scharlach begleitende Aginen ganz entschieden als Diphtheroide bezeichnet werden müssen, wenn bei ihnen der L. B. nicht nachweisbar ist, während, wenn bei denselben der L. B. nachweisbar ist, dieselben ebenso entschieden als Combination zwischen Scharlach und Diphtherie anzusprechen sind. — Entscheidend ist also für alle diese Fälle, wo das örtliche klinische Bild der Diphtherie gleicht, in letzter Linie dennoch der bacteriologische Befund — wobei, wie auch in meinem Buche die Diphtherie ausgeführt worden ist, allerdings das allgemeine klinische Krankheitsbild maassgebender ist und den Praktiker im Wesentlichen sicherer führt, als die bacteriologische Diagnostik allein; man wird also dem Autor in so weit Recht geben müssen, dass der bacteriologische Befund des L. B. allein niemals die Bretonneau'sche Diphtherie ausmachen vermag, wie wohl bacteriologische Heisssporne gern möchten. — Diese Grundsätze gelten thatsächlich auch für die ozaenaähnliche Rhinitisformen und müssen dafür gelten, da man oft genug und zu seinem Schrecken im Anschlusse an ozaenaähnliche, mit jauchigem Secret einhergehende und von Diphtheriebacillen begleitete Rhinitiden, urplötzlich echten Crup mit Larynxstenose, bei Säuglingen entstehen sehen kann. Diese mit Diphtheriebacillen einhergehende Ozaena ist also von vorn herein veritable Bretonneau'sche Diphtherie. Der Schluss des Werkes klingt aus in den Appell auf die Einführung der Immunisirung durch antitoxische Impfung.

Man wird die kleine, wie man erkennt, wenig systematisch geordnete Schrift nicht ohne reiche Anregung aus der Hand legen können. —

Baginsky.

---

1) Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 13, S. 418 ff. und Bd. 16, S. 297 und A. Baginsky, Serumtherapie der Diphtherie. Berlin 1890, S. 29 ff.

2) Bloch und Sommerfeld, Beiträge zur Pathogenität des Löffler-Bacillus. Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 28.

3) Baginsky, Serumtherapie der Diphtherie. S. 24 Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 18. S. 321 in Verhandlungen der Berliner med. Gesellschaft. 1895.

4) Siehe hierzu auch Baginsky: Serumtherapie der Diphtherie.

E. Ponfick-Breslau: Topographischer Atlas der medicinisch chirurgischen Diagnostik, 1. Lieferung Jena, Verlag von Gust. Fischer, 1901.

Das vorliegende Werk des Breslauer pathologischen Anatomen verspricht ein Monumentalwerk zu werden, wie es bisher in der Weltlitteratur nicht vorhanden war und wie es wohl auch für lange Zeit einzig dastehen dürfte. Es liegt ihm die eigenartige Idee zu Grunde, auf dem Wege unmittelbarer Anschauung die besonderen Beziehungen, speciell hinsichtlich der Lage, zu lehren, welche bestimmte pathologisch-anatomische Vorgänge zu der Umgebung des erkrankten Organs geschaffen haben; Ponfick suchte die Ausführung dieser Idee dadurch zu erreichen, dass er in den kältesten Wintermonaten Gefrierschnitte (meist horizontale oder frontale) von Leichen anfertigte, den Situs auf eine direkt aufgelegte Milchglasplatte einzeichnete und von hier mittelst Pauspapier direkt auf Zeichenpapier übertrug. In diese Zeichnung wurden dann von einem Maler unter stetiger Controle des Autors die einzelnen Organe und ihre Umgebung in ihren natürlichen Farben eingetragen. — Die vorliegenden 8 Tafeln der ersten Lieferung, welche topographisch-anatomische Abbildungen von Fällen von Pneumothorax sinister, Endocarditis cum insufficientia valvulae mitralis, Carcinoma colloïdes peritonei, Cirrhosis hepatis mit Ascites und Icterus, Carcinoma partis pyloricae ventriculi et gland. retroperitonealium, Abscessus otiticus lobi temporalis dextri wiedergeben, stellen Kunstwerke ersten Ranges dar, die nicht bloss vom rein künstlerischen, sondern auch vom pathologisch-anatomischen Standpunkte das Entzücken des Betrachters erwecken müssen, zumal da sie an Schönheit der Ausführung sogar den bis jetzt noch nach dieser Richtung hin mustergiltigen pathologisch-anatomischen Atlas von Cruveilhier und die überaus schönen Hamburger Tafeln von Kast und Rumpel übertreffen. Der Werth der Tafeln liegt aber nicht bloss hierin, sondern noch weit mehr in der durchaus objectiven Wiedergabe der natürlichen Lagebeziehungen der einzelnen Organe, wobei gar nicht genug geschätzt werden kann, dass gerade ein so hervorragender, an Erfahrungen reicher, pathologischer Anatom sich der Aufgabe unterzogen hat, ein so mühevolles Werk zu schaffen, das an pathologisch-anatomisches und topographisches Wissen gleich hohe Anforderungen stellt wie an die Technik der Wiedergabe. — Die Mehrzahl der Tafeln sollen die Verhältnisse in natürlicher Grösse, eine Minderzahl in $^2/_3$ Grösse wiedergeben. Jeder Tafel ist eine die Einzelheiten der Tafel in natürlicher Grösse wiedergehende Zeichnung (Deckblatt) beigefügt, welche die Namen für die einzelnen Organe und Gewebspartien enthält. Mit Vorbedacht hat Ponfick die Wahl unter den wiederzugebenden Bildern so getroffen, dass er sich von Raritäten mög-



lichst fern hält und vor allem die in praxi häufigsten durch pathologisch-anatomische Processe geschaffenen Lageveränderungen berücksichtigt. Ist doch sein Ziel, gerade dem Praktiker, dem internen und chirurgischen Diagnostiker, sowie dem operativ vorgehenden Chirurgen durch diesen Atlas die Möglichkeit zu schaffen, sich über Dinge zu informiren, über welche die allgemein übliche Sektionsmethode oft nur mangelhaft zu orientiren vermag. Wenn die folgenden 4 Lieferungen (das ganze Werk ist auf 5 Lieferungen mit je 6 Tafeln berechnet) der bisher erschienenen ersten Lieferung entsprechen, so kann man ruhig sagen, dass Ponfick mit seinem Atlas ein Werk geschaffen hat, das ihm ganze Aerztegenerationen zu Dank verpflichten wird. Wenn man bedenkt, wie mühsam die Aufnahme und wie kostspielig die Wiedergabe der Tafeln sein musste, so darf der Preis des ganzen Werkes noch ein relativ bescheidener genannt werden, denn derselbe soll sich für die einzelne Lieferung à 6 Tafeln auf 12 Mark belaufen, während einzelne Blätter für 3 Mark abgegeben werden. Ein erläuternder Text, der in deutscher französischer und englischer Sprache gehalten ist, erleichtert das Verständniss der Abbildungen, soweit diese nicht selbst schon durch ihre Naturtreue eine beredte Sprache sprechen.

H. Strauss.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vorsitzender: Wir vermissen auch heute noch unseren verehrten Vorsitzenden, der von seinem Unfall zwar genesen ist, aber heute doch noch nicht in unserer Mitte weilen kann.

Vor der Tagesordnung habe ich Ihnen mitzutheilen, dass unser langjähriges Mitglied, Herr Geheimrath Dr. Elsner, der seit 1870 Mitglied der Medicinischen Gesellschaft gewesen ist, verstorben ist. Verstorben ist auch Herr Dr. Nitschmann. Wir gedenken der Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen. (Geschieht.)

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. J. Herzfeld:
Vorstellung eines Patienten mit geheiltem rhinogenem Hirn-Abscess.
(Der Vortrag erscheint ausführlich unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

2. Hr. Plonski:
Ein Fall von Vaccinatio generalisata.

Ich möchte Ihnen mit wenigen Worten zwei Fälle aus der Prof. Lassar'schen Klinik vorführen, deren Kenntniss, glaube ich, nicht unwichtig ist und die in diesen Tagen, wo in Berlin das Gespenst der Pocken, wenn auch nur in ganz vereinzelter Weise glücklicherweise, umgeht, auch eines gewissen actuellen Interesses nicht entbehren.

Es handelt sich um zwei Kinder verschiedener und nicht miteinander in Berührung stehender Familien von ungefähr $1^1/_2$ Jahren, welche sonst vollkommen gesund und von kräftiger Constitution sind, aber schon längere Zeit an geringfügigen ekzematösen Ausschlägen, namentlich im Gesicht, gelitten haben. Während diese Ausschläge bis dahin nur aus geringen Infiltrationen mit unbedeutender Schorfbildung bestanden hatten, trat ganz plötzlich mit einem Tage eine Aenderung ein, indem Pusteln von gelblicher Farbe und gallertartiger Beschaffenheit hervorschossen, welche sich rasch vermehrten, bald dellenartig einsanken mit einem rundlichen, schwarz verfärbten Centrum, und auch nach Verbreitung über grössere Hautstrecken den allgemeinen Körperzustand in Mitleidenschaft zogen dadurch, dass leichte Fieberbewegungen, Appetitlosigkeit, Unlust etc. auftraten.

So eigenthümlich und schreckenerregend dieser Ausschlag für den Laien vielleicht erscheinen mag, so bedeutet er für den Arzt kein besonderes alarmirendes Symptom, da man unschwer erkennen kann, dass es sich um nichts anderes als eine Aussaat von lauter Impfpusteln handelt, welche bei diesen Kindern aufgetreten sind, eine also um jene seltene Erscheinung, welche man Vaccinatio generalisata nennt.

Von Interesse ist nun das verschiedenartige Auftreten der Pusteln bei diesen Kindern. Während dieses Kind sehr stark befallen ist, hat das andere nur hinter dem rechten Ohr ein vollkommen zusammengewachsenes Bild von Impfpusteln. Bei diesem einen Kinde ist der Zusammenhang mit der Impfung genau nachzuweisen, denn es ist vor 14 Tagen geimpft worden und zeigt noch die jetzt sehr reifen Pusteln am Arme; durch Kratzen an diesen hat es sich dann den Impfstoff auf die ekzematösen Stellen des Gesichts gebracht; genau 7 Tage nach Auftreten der ursprünglichen sind dann die secundären Impfpusteln erschienen. Dieses Kind dagegen ist überhaupt nicht geimpft worden. Wohl aber ist sein Bruder vor 14 Tagen geimpft worden, und es ist durch die Berührung mit diesem geimpften Kinde selbst also unfreiwillig in sehr reichlicher Weise geimpft worden. Es besteht also im 1. Falle eine direkte, im 2. eine indirekte Uebertragung, beiden gemeinsam ist aber die Unterlage, dass die Uebertragung durch Auto-Inoculation auf vorher ekzematöse Stellen erfolgt ist. Diese Entstehung der Krankheit durch Inoculation auf nicht normale Haut, welche in allen bisher beschriebenen Fällen beobachtet worden, ist wichtig, sowohl in ätiologischer wie in praktischer Hinsicht, denn sie beweist hierdurch und durch das zeitliche Auftreten, 7 Tage nach der ursprünglichen Impfung, dass es sich nicht, wie einige Autoren annehmen, um eine Autointoxication bei der Impfung handelt, also eine Infection durch die Blutbahn, denn bei dieser Voraussetzung müssten ja die generalisirten Pusteln gleichzeitig mit den geimpften auftreten. Als praktische Lehre aber ziehen wir aus dieser Beobachtung den ungemein wichtigen Schluss, dass man Kinder, die irgend welche Hautkrankheit, sei es Ekzem, Scabies, Prurigo, oder was es auch sei, haben, nie impfen soll vor Heilung der betreffenden Hautkrankheit, und dass man die Impfstelle selbst durch einen Verband oder Celluloidkapsel schützen soll, damit die Geimpften sich nicht den Inhalt ihrer Impfpusteln auf die übrige Körperhaut oder auf andere Personen übertragen können.

3. Hr. Glück:
Fälle von operativ geheilter Peritonealtuberculose.

G. stellt einige Fälle von tuberculöser Peritonitis vor, die trotz Laparotomie zu schwerster Cachexie führten und schliesslich durch ein von dem Vortr. angegebenes Verfahren einer radicalen Operation und Nachbehandlung bei völlig offener Abdominalhöhle (combinirt mit intraperitonealer Jodoformgazetamponade) definitiv geheilt wurden.

Schon 1881 hat G. einen Apparat angegeben mit regulirbaren Temperatur-, Druck- und Feuchtigkeitsverhältnissen, innerhalb dessen die freie Bauchhöhle bei Peritonitiden verschiedener Provenienz, welche einen operativen Eingriff noch gestatteten, offen nachbehandelt werden sollte.

Die von dem leider verstorbenen Geheimrath Langenbuch am 1t. März in der freien Chirurgenvereinigung angeregte lebhafte Discussion über die chirurgische Behandlung der Peritonitis hat das Behandlungsprincip, welches G. aufgestellt hatte, im Wesentlichen anerkennen müssen. Eine genaue Beschreibung der Methode erfolgt demnächst in dieser Wochenschrift.

Tagesordnung.

Hr. Martin Hahn-München (a. G.):
Ueber einige Beobachtungen während der diesjährigen Pestepidemie in Bombay.
(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 12. Juli 1900.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Hr. Ewald:
Demonstration eines unter dem Bilde eines Mediastinaltumors verlaufenen Aortenaneurysma.
(Der Vortrag ist in No. 8 dieser Wochenschrift bereits abgedruckt.)

Hr. Senator: Es ist sehr auffallend, dass kein Oedem vorhanden war. (Herr Ewald: Nein, Oedem war garnicht vorhanden.)

Ich habe jetzt einen Mann auf meiner Abtheilung mit einem Mediastinaltumor, bei dem offenbar auch die Vena cava superior comprimirt ist, und der ausser der starken Venenausdehnung, wie sie hier zu sehen ist, ganz deutliches Oedem nur in der oberen Hälfte des Körpers, im Gesicht, am Hals und in den oberen Extremitäten hat. Es ist eben sehr merkwürdig, dass es hier in diesem Falle nicht vorhanden ist.

Hr. Ewald: Ich darf vielleicht noch hinzufügen, dass von Zeit zu Zeit hochgradige Athemnoth und Schlingbeschwerden auftraten, und dass sie in einem solchen Anfall dann zu Grunde gegangen ist.

Her. Jacob und Hr. Davidsohn:
Ueber Hydrops renum cysticus.
(Die Vorträge sind in den Charité-Annalen, 25. Jahrg., erschienen.)

Discussion.

Hr. Stoeltzner: Herr Davidsohn hat erwähnt, dass die Patientin von gynäkologischer Seite operirt worden ist. Ich möchte fragen, ob es sich vielleicht bei dieser Operation um die Entfernung eines cystisch erkrankten Ovariums gehandelt haben könnte. Vielleicht giebt Herr Davidsohn darüber Auskunft, ob bei der Section die Ovarien noch vorhanden gewesen sind.

Hr. Davidsohn: Die Ovarien sind beide aufgefunden worden und zeigten einen Zustand der fibrösen Degeneration, es war keine Spur von Cysten daran zu erkennen.

Hr. Ewald: Ich möchte Herrn Davidsohn fragen, wie weit noch Reste von der Niere vorhanden waren. In dem uns vorgelegten cystischen Gebilde muss ja doch offenbar noch ein secernirendes Nierenparenchym gewesen sein. In dem Falle, den ich vor einer Reihe von Jahren einmal ausführlich beschrieben habe, war noch ein kleines Stückchen Nierensubstanz erhalten, und in dieser Nierensubstanz zeigten sich Reste der interstitiellen Entzündung, so zwar, dass sich auch in



dem restirenden Stückchen überall noch Hohlräume fanden, in denen zum Theil die Glomeruli erhalten waren. Die Glomeruli selbst schienen wenig verändert zu sein, und das musste ja so sein, wenn überhaupt noch eine Nierensecretion stattfinden sollte, während die eigentlichen langen und gewundenen Harncanälchen zerstört waren. In meinem damaligen Falle war bis unmittelbar ante mortem nichts dagewesen, was auf eine Nierenerkrankung hingedeutet hätte, sondern die Patientin — es war eine alte Dame — war ganz plötzlich an urämischen Krämpfen zu Grunde gegangen. Wir fanden den Befund der Cystennieren erst bei der Obduction.

Hr. Davidsohn: Ich möchte darauf erwähnen, dass ich leider in dem von Herrn Jacob vorgeführten Falle die Nieren nicht genauer untersuchen konnte, weil sie für die Schausammlung des neuen pathologischen Museums möglichst intact erhalten werden sollen. Bei dem zweiten Falle, der von der chirurgischen Klinik zur Section kam, habe ich jedoch etwas genauer die Nieren untersuchen können. Da fand sich denn um den Hilus herum ein Rest von Nierensubstanz, wie es höchstwahrscheinlich auch in dem ersten Falle sein wird. Man kann das von aussen schwer sehen, man kann das aber schon fühlen an der derberen Consistenz der Massen, die da liegen. Es fanden sich dort gewundene Harncanälchen bei der frischen Untersuchung, mit sehr schön erhaltenem Epithel. Glomeruli gesehen zu haben, kann ich mich nicht erinnern. Jedenfalls war noch ziemlich reichliche Nierensubstanz vorhanden, sodass es sehr gut möglich ist, dass die noch vorhandene Nierensubstanz den Urin, der in der Klinik beobachtet worden ist, abgesondert haben kann. Dass keine Verbindung zwischen der Cyste selbst und dem Ureter besteht, ist schon gesagt worden. Es hat vor 2 Jahren ein Arzt in Stettin einen Fall beschrieben, wo bei der Section eine vollständige Verellerung der Cystennieren gefunden worden ist. Der Urin ist bis zum Tode stets normal gewesen. Es ist niemals Eiter in ihm gefunden worden oder sonstige Abnormitäten. Also daraus lässt sich wohl annehmen, dass der Urin, der in vivo abgesondert wird, von den Resten des Nierenparenchyms herstammt und nicht etwa mit geplatzten Cysten in Zusammenhang zu bringen ist.

Hr. Senator: Ich möchte noch auf einen Punkt in Betreff der Diagnose aufmerksam machen, den Herr Jacob wohl nur im Eifer des Vortrages zu erwähnen unterlassen hat. Das ist das Vorkommen der Herzhypertrophie. Es werden nicht leicht doppelseitige Tumoren der Niere mit Herzhypertrophie gefunden werden, abgesehen eben von Cystennieren; denn bei allen den Tumoren, die doppelseitig vorkommen können, also Carcinome, Sarkome, Tuberculose, wird wohl wegen der Ernährungsstörung, die sie mit sich bringen, nicht eine Herzhypertrophie zu Stande kommen. Dann könnte allenfalls Echinococcus in Frage kommen. Ich weiss nicht, ob jemals ein Echinococcus der Niere doppelseitig beobachtet worden ist, jedenfalls müsste es zu den allergrössten Seltenheiten gehören. Also das Zusammentreffen von grossen doppelseitigen Tumoren und Herzhypertrophie muss immer Verdacht auf Cystenniere erregen. Sonst ist noch, was Herr Jacob auch erwähnt hat, das Auftreten der eigenthümlichen Rosetten oder leucinartiger Kugeln im Harn neben den tastbaren Geschwülsten für die Diagnose sehr charakteristisch. In manchen Fällen zeigt sich der Symptomencomplex der Schrumpfniere, und ist auch die Diagnose auf Schrumpfniere statt auf Cystenniere gestellt worden, weil man die Tumoren im Leben nicht hat fühlen können.

Hr. Jacob: Ich darf hinzufügen, dass in beiden Fällen, über die ich berichtet habe, Herzhypertrophie gefunden worden ist. Dann möchte ich noch eine kurze litterarische Bemerkung nachtragen. Bei der Zusammenstellung über sämmtliche bisher beobachteten Fälle von Nierencysten habe ich auch 2 Fälle finden können, bei denen das Vorhandensein von Nierencysten im 14. und 16. Lebensjahre der Patienten constatirt worden; es ist hiermit also die Lücke in den Beobachtungen, die Herr College Davidsohn erwähnte, ausgefüllt worden.

Hr. Bruhns:

Krankenvorstellung.

Ich möchte mir erlauben, aus der Poliklinik des Herrn Prof. Lesser Ihnen einige Fälle ganz kurz vorzustellen.

Es handelt sich hier um eine 27jährige Patientin, die auch von Herrn Prof. Lesser am 12. VI. d. J. in der Berl. Derm. Ges. demonstrirt wurde, deren Haut auf dem grössten Theil der Körperoberfläche übersäet ist mit eigenthümlichen Tumoren und Flecken. Die Patientin ist bis zum December v. J. im Wesentlichen gesund gewesen. Im December bemerkte sie, dass zunächst kleine rothe Flecken auftraten auf der Brust, die dann auch über den Rücken, über den Arm und über das Gesicht sich erstreckten. Aus den Flecken wurden allmählich solche harte Tumoren, wie wir sie jetzt noch sehen. Die Patientin hat dabei keinerlei weitere Störungen ihres Allgemeinbefindens empfunden, besonders bemerkte sie auch kein Jucken oder Brennen. Die Tumoren sollen in der jetzigen Grösse ungefähr seit März bestehen, haben sich also ziemlich rasch ausgebildet. Die Pat. kam dann Mitte Mai zu uns und zeigte ein ähnliches Bild wie heute, nur dass jetzt vielleicht die Eruptionen noch etwas zahlreicher geworden sind. Man sieht auf der Haut eine Anzahl von blassrothen und gelblichen Flecken und Knoten. Die Knoten haben zum Theil eine ziemlich erhebliche Grösse, die älteren zeigen eine dunkelbraune Färbung. Man sieht, dass die Knoten nirgends schülfern. Sie sind, wenn man mit dem Finger darüber fährt, von sehr derber Consistenz. Sie sind aber durchaus nicht druckempfindlich. Man sieht ausserdem noch jetzt durch den Druck der Kleidungsstücke eine Erscheinung bestehen, die leicht noch künstlich in erhöhtem Grade hervorzurufen ist, wenn man einmal mit dem Finger oder mit dem Nagel oder mit einem Hölzchen über die Haut streicht. Die Patientin bekommt ziemlich leicht das Bild der Urticaria factitia, und wenn wir die Haut mit einem Tuch frottiren, so sehen wir, dass die vorhandenen Knoten und Tumoren in erheblicher Weise anschwellen, dass die Haut sich röthet, dass die Tumoren ödematös werden.

Ich will noch erwähnen, dass im Uebrigen das Allgemeinbefinden, abgesehen von einigen vorübergehenden Störungen, nicht beeinträchtigt ist. Die inneren Organe ergeben nichts Abnormes. Der Urin ist frei von Albumen und von Zucker.

Die Diagnose war in diesem Falle nicht leicht zu stellen, weil sich das Bild nicht unter die gewöhnlichen Typen der Hautkrankheiten unterbringen lässt. Schliesslich war die Diagnose „Urticaria pigmentosa" noch die nächstliegende. Die Urticaria pigmentosa ist eine Form der chronischen Urticaria. Während eine Klasse der Urticaria chronica gekennzeichnet ist durch das Auftreten von immer neuen Quaddeln, die aber auch rasch wieder verschwinden, sehen wir, dass bei einer anderen Art der Urticaria chronica die Quaddeln lange Zeit bestehen, und dass sie eine harte Consistenz annehmen. Wir bezeichnen diese letztere Form als Urticaria chronica perstans, und dieser müssen wir die Urticaria pigmentosa, welche noch durch einen deutlichen Pigmentgehalt der Quaddeln charakterisirt ist, zuzählen.

Die Urticaria pigmentosa ist erst seit 1869 bekannt, von Nettleship zuerst beschrieben, nachher ist das Bild der Krankheit von Sangster noch weiter ausgebaut. Es sind bisher noch nicht allzu viel Fälle davon bekannt, Fälle, die in manchen Beziehungen etwas abweichen von den Erscheinungen, die unsere Kranke darbietet, aber auch viel Uebereinstimmendes aufweisen. Es sind besonders zwei Punkte, in denen sich dieser Fall von den anderen unterscheidet. Einmal pflegt die Urticaria pigmentosa sonst aufzutreten im frühesten Kindesalter, die Knötchen entwickeln sich in den ersten Lebensmonaten, sie bleiben dann bestehen bis zur Pubertätszeit etwa oder noch etwas länger und gehen dann in einer Anzahl von Fällen zurück unter Hinterlassung von mässigen Pigmentationen. Bei dieser Patientin ist die Eruption erst vor ca. 6 Monaten aufgetreten. Ein weiterer Unterschied ist der, dass hier die Affection nicht juckt, und das ist eigentlich ein Symptom, mit welchem man sonst die Diagnose der Urticaria zu begründen pflegt. Immerhin finden wir doch die Angabe in den bekannten Fällen von Urticaria pigmentosa, dass das Jucken sehr verschiedenartig entwickelt war. Jedenfalls spricht das Aussehen der anfangs quaddelartigen, später richtige Tumoren bildenden Efflorescenzen, ferner das schubweise Auftreten derselben — wir haben beobachten können, dass bei neuen Ausbrüchen der Quaddeln die Eruption in richtigen Schüben auftrat, namentlich an den Beinen und im Gesicht —, endlich das ausgesprochene Symptom der Urticaria factitia hier doch für die Diagnose der Urticaria pigmentosa. Differential-diagnostisch kommen hier namentlich leukämische Tumoren in Betracht, die ein ähnliches Bild darbieten können, wie diese braunrothen Knoten es hier thun. — Gegen diese Annahme spricht der normale Blutbefund. Bei einem Hämoglobingehalt von 90 pCt. war das Verhältniss der weissen zu den rothen Blutkörperchen 1:400. Wir haben dann auch einen Knoten excidirt und haben dadurch bestätigt gefunden, dass es sich hier jedenfalls um einen urticariellen Process handelt. Die Präparate, die ich dort unter den Mikroskopen aufgestellt habe, zeigen uns im Wesentlichen nur das Bild von Oedem im Corium, wie wir es bei Urticaria finden. Die Bindegewebsfasern, wie speciell die Fasern des elastischen Gewebes sind auseinander gedrängt, durch die Exsudation, aber sonst sind Infiltrationsvorgänge oder weitere Anormalitäten nicht in dem Präparat nachweisbar. Wir vermissen eine andere Erscheinung, die man sonst bei Urticaria pigmentosa findet, nämlich das Vorhandensein von Mastzellentumoren. Mastzellen sind bekanntlich nach der Ehrlich-Westphal'schen Definition die Abkömmlinge von Bindegewebszellen, die sich dort entwickeln, wo die Gewebe in besonders günstigen Ernährungsverhältnissen sich befinden. Bei der Urticaria findet ja in der That eine Lymphstauung statt, eine Ansammlung von Oedemflüssigkeit, und deshalb können sich sehr wohl Mastzellentumoren dort ausbilden. Wenn wir hier Mastzellen noch nicht haben finden können, so liegt das vielleicht daran, dass die Tumoren hier erst kurze Zeit bestehen und mithin die Mastzellen noch nicht zur Ausbildung gekommen sind, wozu es ja wohl einer gewissen Zeit bedarf. Denn in den anderen Fällen, in denen die Mastzellen nachgewiesen wurden, bestanden die Tumoren in derselben Weise schon Jahre lang, als der Befund erhoben werden konnte. Jedenfalls würde das Fehlen der Mastzellen in diesem Falle dafür sprechen, dass wir in den Mastzellen nicht etwa ein ätiologisches Moment für das Zustandekommen der Urticaria pigmentosa zu suchen haben, dass vielmehr der Mastzellentumor immer etwas secundäres ist.

Die Therapie hat bisher bestanden in Darreichung von Atropin, eine Zeit lang auch in Darreichung von Aspirin. Aber bisher haben wir einen wesentlichen Effekt dadurch noch nicht erzielen können.

Nachtrag zu Fall I bei der Correctur: Mehrere Monate später ging die Patientin, die inzwischen sich der ärztlichen Beobachtung entzogen hatte, zu Grunde unter den Symptomen einer schweren Nephritis. Die kurz ante mortem vorgenommene Blutuntersuchung ergab jetzt den Befund einer Leukämie, so dass nachträglich die Diagnose doch wohl auf leukämische Tumoren gestellt werden muss. (Vergl. hierüber Lesser, Verhandlgn. der Berl. Dermat. Gesellsch. vom 18. VI. 1901).

Bei der zweiten Patientin handelt es sich um einen Fall von **hereditärer Lues**, wie man an der typisch ausgebildeten Sattelnase



schon erkennt. Die Patientin, jetzt 30 Jahre alt, hat vor ca. 14 Jahren eine länger dauernde Eiterung am linken Vorderarm durchgemacht, als deren Folge hier diese unter der grossen Narbe erkennbare starke Zerstörung zu Stande gekommen ist. Man sieht, dass der Vorderarm in seinem unteren Theile wesentlich verschmälert ist gegenüber dem anderen. Der Fall ist besonders interessant durch das Röntgogramm, welches Herr Prof. Grunmach so freundlich war aufzunehmen. Wenn wir das Diapositiv ansehen, so erkennen wir, dass einerseits durch die vorangegangene Knocheneiterung ein erheblicher Destructionsprocess an der Ulna eingetreten ist, der ganze vordere Theil der Ulna fehlt. Wir sehen nun andererseits, dass die Vorderarmknochen des erkrankten Armes wesentlich dunkler im Photogramm erscheinen, namentlich in ihrem proximalen Ende nach dem Ellenbogen zu, als die Vorderarmknochen des gesunden Armes. Es ist interessant, dass wir hier die zwei pathologischen Processe der luetischen Knochenerkrankung, den rareficirenden Process einerseits und den ossificirenden Process oder Eburnationsprocess andererseits an dem gleichen Knochen im Photogramm wiedergegeben finden. Die Eburnation kommt eben dadurch zum Ausdruck, dass die Knochen sich in der Photographie wesentlich dunkler zeigen, weil eben die Knochenmasse eine dichtere ist.

Endlich möchte ich noch hier über einen Fall berichten, der jetzt schon ziemlich in Heilung übergegangen ist, wo aber durch die Moulage der Zustand wieder gegeben ist, wie er damals war, als die Patienten die Universitäts-Poliklinik aufsuchte. Es handelt sich um Uebertragung einer Krankheitserscheinung von Thieren auf den Menschen. Nun, diese Uebertragungen sind ja nicht gerade selten, nicht nur die schweren Erkrankungen, wie Rotz, Anthrax und Tuberculose, sondern auch die leichteren Dermatosen, Herpes tonsurans, Favus, ferner die Krätze sehen wir oft genug vom Thiere auf den Menschen übertragen. Hier handelt es sich um eine andere Infection, um eine Melkerinfection. Die Patientin zeigt das Bild der Melkerknoten. Diese infectiösen Melkerknoten, welche hier vorliegen, sind durchaus zu scheiden von einer anderen Art von Melkerknoten, wie man sie beispielsweise in der Schweiz häufig beobachtet. Diese letzteren Melkerknoten, kommen dadurch zu Stande, dass die Schweizer bei der Manipulation des Melkens anders verfahren wie unsere deutschen Melker. Sie pflegen nämlich mit eingebogenen Daumen zu melken in der Weise, dass sie die beiden Phalangen der Daumen rechtwinklig zu einander stellen und mit dem Rücken der ersten Phalanx am Euter entlang streichen. Dadurch bildet sich hier aut der äusseren Seite des Daumens dicht am Gelenk eine Hornschwiele (Lesser). Diese Knoten sind ganz analog der sogenannten Schusterschwiele, die man bei Schuhmachern findet oberhalb des Knices auf dem Oberschenkel. Also von diesen Hornbildungen sind diese infectiösen Melkerknoten durchaus zu trennen.

Die Patientin kam zu uns um 12. Juni und gab damals an, dass sie seit 4 Tagen die bestehenden Knoten bemerkt hätte, und zwar an der rechten Hand drei, am Daumen, am Mittelfinger und an der Handgelenksbeuge, und drei ähnliche an der linken Hand. Die Patientin sagte uns weiter, dass sie selber diese Affection auf das Melken zurückbezöge, sie hätte gemelkt bis zum 1. Juni, und 8 Tage darauf hätten die Knoten begonnen. Sie will früher nie derartige Geschwülstchen gehabt haben. Sie will auch nichts davon wissen, dass die gemelkten Kühe krank waren. Irgend welches Fieber und Allgemeinerscheinungen waren nicht vorhanden. Es wurde dann diese Moulage von der Patientin abgenommen, wenige Tage, nachdem sie in Behandlung der Poliklinik genommen war. Die Knoten zeigten sich als blaurothe, ziemlich steil abfallende Erhebungen von flacher Oberfläche, Linsen- bis Pfennigstückgross. Man sah in den ersten Tagen kaum einen entzündlich rothen Hof um die Knoten herum. Nach einigen Tagen bildete sich ein sehr leicht gerötheter entzündlicher Hof, der aber auch nach kurzem Bestehen wieder verschwand. Man fühlte in einigen der Knoten eine deutliche Fluctuation und in kurzer Zeit wurde die Ausbildung in Blasen deutlich. Dabei war eine Dellung der Blasen nicht sichtbar. Ein Knoten wurde am ersten Tage aufgeschnitten als die Patientin zu uns kam. Es entleerten sich nur geringe Mengen einer blutig schmierigen Flüssigkeit. Das Innere des Knotens zeigte unter der sehr dicken Decke einen fächrigen Bau. Unter dem Mikroskop ergab sich im Blaseninhalt die Anwesenheit von rothen Blutkörperchen und Fibringerinnseln, dagegen waren keine Bakterien nachweisbar. Auch die angelegten Culturen blieben vollkommen steril. Die Cubitaldrüsen schwollen an und waren vorübergehend auch schmerzhaft. In kurzer Zeit hob sich dann an allen Blasen die Decke, soweit wir sie nicht mit der Scheere entfernt hatten, spontan ab, die Blasen trockneten dann ein und gelangten in circa 3 Wochen vollkommen zur Heilung. Man sieht jetzt noch an der Stelle der früheren Blasen kleine runde mässig hart sich anfühlende Infiltrate, die sich aber mit Epithel überkleidet haben. Die Knoten verursachten während ihres Verlaufs keine erheblichen Beschwerden, nur vorübergehend war einer derselben etwas schmerzhaft.

Es ist ziemlich schwer zu sagen, worum es sich hier handelt, und die Diagnose liess sich nicht mit voller Sicherheit stellen. Ich wandte mich damals an Herrn Prof. Eggeling, und derselbe war so freundlich, mir sowohl mündlich Auskunft zu geben wie auch durch Herrn Bremer, seinen Famulus, die Kühe in dem betreffenden Stalle untersuchen zu lassen, um eventuell festzustellen, um welche Art der Uebertragung es sich handelte. Es zeigte sich, dass die Kühe, welche untersucht wurden, am 23. Tage, nachdem die Patientin aufgehört hatte zu melken, vollkommen gesund waren. Zwei der Thiere, die früher noch im Stall gewesen waren, fehlten allerdings jetzt.

Anthrax und Malleus konnten wegen des leichten Verlaufs, Tuberlose wegen der kurzen Dauer leicht aus dem Bereich der Möglichkeit ausgeschaltet werden.

Man musste dann zunächst an Infection mit Maul- oder Klauenseuche denken, durch dieselbe kommen auch Uebertragungen auf den Menschen vor, die sich in Form von Pusteln, Blasen oder von kleinen Knoten an den Händen wohl in ähnlicher Weise dokumentiren, wie es bei dieser Patienten der Fall war. Gegen Maul- und Klauenseuche aber spricht durchaus, dass die Kühe zur Zeit der Untersuchung vollständig gesund waren. Die Maul- und Klauenseuche ist so infectiös, dass wenn selbst eines der Thiere, welche jetzt nicht mehr da waren, die Maul- und Klauenseuche gehabt hätte, dann sicher auf die anderen auch eine Uebertragung stattgefunden hätte, und die Affection könnte in dieser kurzen Zeit nicht zur Abheilung gelangt sein. Es giebt dann weiter infectiöse Papillome, welche sich in dieser Weise vom Thier auf den Menschen übertragen. Das infectiöse Papillom, das an dem Euter der Kühe vorkommt, ist gekennzeichnet durch ein ähnliches Aussehen seiner Oberfläche, wie das spitze Condylom, wie das Blumenkohlgewächs beim Menschen. Also von der Diagnose dieser Affection musste man auc Abstand nehmen nach dem Aussehen der Eruption.

Es kamen weiter die sogenannten falschen Pocken in Betracht. Diese treten auf als Wind- oder Wasserpocken, Blasenbildungen, die in 5—6 Tagen schon aufbrechen und in dieser kurzen Zeit zur vollkommenen Heilung gelangen, es sind eigenthümliche, spitz zulaufende Pustelbildungen. Endlich gehören hierher die Warzenpocken, welche aber richtiges warzenartiges Aussehen zeigen, nicht eine solche blasenartige Beschaffenheit, wie bei dieser Patientin. Also von diesen sog. falschen Pocken wie von den Warzenpocken konnte man auch absehen. So bleiben noch zwei Möglichkeiten übrig. Einerseits könnte es sich handeln um eine Staphylokokkeninfection. Es liessen sich 10 Tage, nachdem die Patientin zu uns in Behandlung gekommen war, Staphylokokken züchten, am Anfang zeigte sich der Eiter steril. Um eine gewöhnliche Staphylokokkeninfection wie bei Abscessen oder Furunkeln handelte es sich aber jedenfalls nicht. Dafür verlief die ganze Affection viel zu wenig acut, sie war zu wenig schmerzhaft, der entzündliche Hof war sehr unbedeutend. Die Patientin war im Ganzen absolut nicht durch diese Infection gestört. Die andere Möglichkeit ist die, dass vielleicht eine Form von Vaccine vorliegt. Auch Kaposi hat in zwei Fällen derartige Vaccine-Uebertragungen beobachten können. Die dadurch entstehenden Efflorescenzen sind den Pockenpusteln ähnliche Gebilde mit trüber Flüssigkeit. Es ist doch nicht unmöglich, dass es sich hier darum handelt; dass die Dellung fehlt, spricht nicht ohne Weiteres dagegen, während der fächerige Bau der Blase und der Beginn ungefähr 8 Tage, nachdem die Patientin den betreffenden Stall verlassen hatte, wohl für die Vaccine-Infection sprechen würde. Die Behandlung bestand nur in Umschlägen mit essigsaurer Thonerde und Verbänden mit indifferenten Salben.

Sitzung vom 26. Juli 1900.

Vorsitzender: Herr Senator.

Vor der Tagesordnung:

Hr. Rosin:

Ein Fall von diffusem chronischen Hautoedem.

(Der Vortrag ist in dieser Wochenschrift 1900, No. 88 erschienen.)

Hr. Senator: Der hier vorgestellte Fall reiht sich an die zwei anderen, die jüngst von mir beobachtet wurden. Es bestätigt sich hier wieder einmal wohl das Gesetz von der Duplicität oder wie man hier sagen kann, Triplicität der Fälle. Wie Herr Rosin schon gesagt hat, sind ja solche Fälle von persistirendem Oedem ohne irgend welche nachweisbare Ursache, ungemein selten. Ich selbst erinnere mich aus meiner ganzen ärztlichen Thätigkeit, die sich ja jetzt schon auf mehr als 4 Decennien erstreckt, wenn ich von solchen absehe, die ich nur flüchtig oder vorübergehend beobachtet habe ausser den drei hier erwähnten Fällen nur noch zweier Fälle, in denen ausgebreitetes Oedem bestand, ohne dass sie sich in irgend eine Categorie unterbringen lassen, und zwar sind dies Fälle, die längere Zeit und genau beobachtet wurden.

Was die von mir in Aussicht gestellte Veröffentlichung betrifft, so wird diese alle solche seltene Formen von Wassersucht betreffen, nicht bloss das acute circumscripte Oedem[1]).

An dieses letztere ist ja hier garnicht zu denken. Man könnte also nur noch annehmen, dass es sich um Hydrops renalis handelt, der sich klinisch durch nichts zu erkennen gegeben hat, Fälle, wie sie zuweilen schon früher beobachtet sind und neuerdings von Cassel mit Sectionsbefund mitgetheilt wurden.

Jedenfalls stehen wir vor einem Räthsel, und man kann eben nur annehmen, dass eine abnorme Durchlässigkeit der Gefässe, nicht bloss der Blut-, sondern auch der Lymphgefässe, im Spiele sein dürfte.

Hr. Kaminer:

Zur Frage der Heilstättentherapie

(Der Vortrag ist in der Therapie der Gegenwart, Heft IX, 1900, erschienen.)

1) Die Arbeit befindet sich in den Charité-Annalen, Bd. 25, 1900.



Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. Juni 1901.

1. Hr. **Blau** berichtet über ein neues von Merck-Darmstadt hergestelltes **Präparat von Wasserstoffsuperoxyd, Hydrogenium peroxydatum purissimum**, das absolut chemisch rein 30 Gewichtsprocente H_2O_2 enthält und unbegrenzt haltbar ist, während das bisher im Handel befindliche Präparat eine ungenügende Concentration und Haltbarkeit besass und nicht chemisch rein dargestellt werden konnte.

2. Hr. **Trautmann** demonstrirt den für die neue Ohrenklinik der Königlichen Charité aufgestellten Projectionsapparat, das **Epidiaskop.** Dieser dient zur Projection horizontal liegender undurchsichtiger Objecte mit auffallendem Licht, episkopische Projection, und durchsichtiger Objecte mit durchfallendem Licht, diaskopische Projection, welche für Diapositive und mikroskopische Präparate zur Anwendung kommt; für letztere wird ein Projectionsmikroskop verwandt.

Für die Episkopie ist wesentlich, dass alle Einzelheiten, die scharf abgebildet werden sollen, ungefähr im gleichen Niveau liegen. Danach erläutert T. die Wirkungsweise des Apparates. Im Anschluss an diese Ausführungen projicirt er erstens mikroskopische Präparate: ein Trommelfell vom Frosch mit injicirten Arterien und Venen, das die Gefässvertheilung in ausgezeichneter Weise infolge der wohl gelungenen Injection erkennen lässt; ferner einen Durchschnitt durch die Crista acustica, an dem alle Einzelheiten der Zellen sehr schön sichtbar waren und Präparate der Schnecke (Papilla spiralis und Corti'sches Organ); zweitens diaskopisch: auf Glas vom Vortragenden selbst gemalte Bilder der Haarzellen und des Corti'schen Organs; ferner eine grosse Zahl von Diapositiven, welche nach Durchschnitten an Schläfenbeinen hergestellt sind. Diese zeigten die Entwickelung des Schläfenbeins vom Embryonalstadium bis zur vollkommenen postfötalen Ausbildung; andere illustrirten die chirurgisch wichtigen Verhältnisse an demselben. Drittens episkopisch projicirt T. auf Glas befestigte Gehörknöchelchen, die sehr plastisch wiedergegeben wurden, ferner eine grosse Anzahl von Abbildungen aus der Anatomie des Ohres, darunter vorzügliche von der Gefässvertheilung in der Schnecke, andere aus der pathologischen Anatomie des Ohres und der Nase, darunter besonders schöne Zeichnungen von Lues des Schädels. Haike.

VII. 9. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Giessen.

Vom 29.—31. Mai 1901.

(Referent: Dr. H. Scheffen, Giessen.)

(Fortsetzung.)

II. Sitzungstag: Donnerstag, den 30. Mai 1901.

1. Demonstrationen.

Hr. Nagel-Berlin demonstrirt ein Kind, welches er bei einer Conjugata vera von 6 cm nach vorheriger Wendung am nachfolgenden Kopfe perforirt hat. (Vgl. die ausführlichere Mittheilung in dieser No. d. Wochenschr.)

Hr. Osterloh-Dresden berichtet über einen Fall von Sturzgeburt, bei dem es zu enormen Verletzungen des Schädeldaches (Fraktur beider Scheitelbeine) gekommen ist. Ein Verbrechen konnte nicht nachgewiesen werden.

Hr. Rissmann-Osnabrück, Schatz-Rostock und Löhlein-Giessen zeigen Präparate von Tubenschwangerschaften. Letzterer entfernte die ausgetragene, am normalen Ende der Schwangerschaft abgestorbene Frucht acht Wochen später per Laparotomiam mit dem Fruchtsack ohne nennenswerthe Blutung. Glatter Heilungsverlauf.

Hr. Heinsius-Breslau demonstrirt ein frühes Stadium einer Tubargravidität, bei der das Ei unter der Schleimhaut in der Muskulatur gelegen ist. Er nimmt ein actives Vordringen des Eis in die Wandung der Tube hinein an.

Hr. Sellheim-Freiburg spricht zunächst an der Hand von Zeichnungen und Präparaten über neue Beobachtungen von Entwicklungshemmungen beim Weibe. Zu diesen rechnet er: Hochlagerung der Eierstöcke, Kürze des Dammes, angeborene Retroflexio uteri. Ferner zeigt er, dass bei den Hegar'schen Schwangerschaftszeichen das incompressible Ei infolge der Elasticität der Uteruswandung nach oben auszuweichen vermag, somit also nicht gefährdet wird. Weiterhin demonstrirt er Kindesschädel, an denen die durch Seidenschnüren mit einander verbundenen Kopfknochen durch eingelegte und aufgeblähte Gummibailons gegeneinander verschieblich gemacht sind. Schliesslich hat S. die Verlagerung der Beckenmuskulatur unter der Geburt studirt und auf Grund seiner Untersuchungen für den Unterricht höchst instructive Modelle des Geburtscanals hergestellt.

v. Rosthorn-Graz demonstrirt einen puerperalen Uterus mit einem intra partum entstandenen haemorrhagischen Infarkt der Cervix; ferner die Spalträume des Beckenbindegewebes; schliesslich Modelle aus Glycerinleim für den geburtshülflichen Unterricht.

Ahlfeld-Marburg: Demonstration unzweideutiger Resultate über Händedesinfection mit der Heisswasser-, Seifen-, Alkoholmethode. A. glaubt mit dieser die Hände keimfrei machen zu können.

Döderlein-Tübingen vermag diese Ansicht nicht zu theilen, da die Versuche an der Tübinger Klinik zu einem gegentheiligen Resultate geführt haben.

2. **Debatte über das II. Hauptthema: Eklampsie.** (Referenten: Hr. Fehling-Strassburg und Hr. Wyder-Zürich.)

Hr. Fehling-Strassburg: Begriff und Pathogenese der puerperalen Eklampsie. Das Ergebniss der in seinem Referate an den bisherigen Theorien geübten Kritik lässt sich kurz in folgenden Sätzen zusammenfassen:

Ein abgeschlossenes, charakteristisches, anatomisches Bild der Eklampsie ist nach den vorliegenden Leichenbefunden nicht vorhanden.

Alle aufgestellten Hypothesen über das Wesen und die Natur der Eklampsie erweisen sich als unhaltbar; nur soviel scheint augenblicklich gewiss, dass die Eklampsie eine Vergiftung des mütterlichen Organismus und zwar höchstwahrscheinlich fötalen Ursprunges ist.

Hr. Wyder-Zürich: Symptome, Diagnose, Prognose und Therapie der puerperalen Eklampsie.

Unter den Prodromen, die bei aufmerksamer Beobachtung wohl in den meisten Fällen vorhanden sind, spielen die qualitativen und quantitativen Veränderungen der Nierensekretion (Reduktion der Urinmenge, Albuminurie, Cylinder, Nierenepithelien, rothe Blutkörperchen) eine grosse Rolle. Die häufig auftretenden Oedeme verdienen dann besonders Beachtung, wenn sie im Gesichte beobachtet werden. Weitere Vorboten bestehen in Störungen von Seiten des Centralnervensystems, der Sinnesorgane, des Verdauungsapparates: Kopfschmerzen, Hyperästhesie, Schlaflosigkeit, fibrilläre Muskelzuckungen, Gedächtnissschwäche, psychische Alteration, Seh- und Gehörstörungen, Erbrechen in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, Magenschmerzen etc. Eine befriedigende Erklärung für die im Verlaufe der Eklampsie häufig eintretenden Temperatursteigerungen ist bisher nicht gefunden worden; vielleicht spielen hämorrhagische und anämische Nekrosen, Parenchymblutungen, Embolien von Leberzellen etc. eine Rolle.

Die selten mit der Eklampsie combinirte acute gelbe Leberatrophie dürfte mit ihr eine gemeinsame Aetiologie haben und die anlnöse Bedeutung des zuweilen zu beobachtenden Icterus erklären.

Die Prognose muss in jedem Falle valde dubia gestellt werden. Die Mortalität der Mutter hat sich zwar gegen früher unter dem Einfluss der Antisepsis und einer rationelleren Therapie gebessert, beträgt jedoch noch immer 20 %.

Einen Anhalt bei der Prognosenstellung bieten vor allem folgende Factoren:

1. Der Zeitpunkt des Eintritts der Anfälle ante, inter und post partum, insofern die Prognose im Allgemeinen um so schlechter ist, je früher die Eklampsie eintritt.

2. Die Intensität, Dauer, Anzahl der Attacken und die Grösse der Zwischenpausen.

3. Die Stärke des Comas, die Schnelligkeit, mit der es nach Beginn der Krankheit einsetzt; die Dauer desselben zwischen den Anfällen.

4. Die Reaction des Kindes auf die Eklampsie. Das Absterben des Kindes ist prognostisch günstig.

5. Das Verhalten des Urins. Je geringer die qualitative und quantitative Veränderung der Urinsekretion, je schneller ferner die Rückkehr zur Norm, desto günstiger die Prognose.

6. Puls und Temperatur. Ein Puls, der auch zwischen den Anfällen klein und frequent bleibt, weist auf drohende Herzlähmung hin.

Therapie. Zunächst die Prophylaxe. Untersuchung des Urins bei jeder Schwangeren. Bei positivem Ergebniss streng durchgeführte Milchdiät, Regelung des Stuhlgangs durch leichte Abführmittel; bei verminderter Urinmenge Anregung der Nierenthätigkeit durch milde Diuretica, Begünstigung der Diaphorese durch warme Bäder und Einwickelungen. Treten trotzdem weitere eklamptische Vorboten auf (Erbrechen, Magenschmerzen, Kopfschmerzen), dann Einleitung der künstlichen Frühgeburt, bei der alle Manipulationen nur in Narkose vorgenommen werden dürfen.

Therapie der ausgebrochenen Eklampsie:

I. Möglichst schonende Entbindung der Frau ohne allzugrosse Rücksichtnahme auf das kindliche Leben.

Die unblutige Erweiterung der Geburtswege ist vorzuziehen. (Hegar'sche Dilatoren, Metreuryse).

II. Vornahme aller geburtshülflichen Manipulationen wegen der bestehenden bedeutend erhöhten Reflexerregbarkeit nur in Narkose.

III. Peinlichste Beobachtung der anti- resp. aseptischen Kautelen bei der Leitung der Geburt.

IV. Möglichste Individualisirung bei der Anwendung der als Herz- und zum Theil auch als Nierengifte bekannten Mittel-Chloroform, Chloralhydrat, Morphium, Veratrum viride, resp. möglichste Einschränkung derselben.

V. Möglichst schonende und sorgfältige Anregung der sekretorischen Thätigkeit der Nieren, der Haut, des Darmtractus behufs Ausscheidung der Toxine.

VI. Wenigstens theilweise Entfernung resp. Verdünnung der im Blute kreisenden giftigen Substanzen in geeigneten Fällen durch Aderlass und subcutane resp. intravenöse oder rektale Kochsalzinfusionen.

VII. Verstärkte Oxydation des Blutes durch Sauerstoffinhalationen.

VIII. Bei drohendem Herzkollaps, Excitantien wie Aether, Campher, Coffein etc.



VIII. Vom 29. Deutschen Aerztetage in Hildesheim am 28. und 29. Juni 1901.

(Schluss.)

3. Die Leitung des Bureaus untersteht einem Geschäftsführer (Director), welcher von dem Ausschusse des Aerztevereinsbundes unter folgenden Bedingungen verpflichtet wird: a) er muss ein in Deutschland approbirter Arzt sein; b) er ist dem Ausschusse verantwortlich, hat seine Beschlüsse auszuführen und die Anordnungen des Vorsitzenden zu befolgen; c) er ist nicht Mitglied des Ausschusses, jedoch verpflichtet, dessen Sitzungen vorzubereiten, den Verhandlungen beizuwohnen und das Protocoll zu führen; d) er hat die Interessen des ärztlichen Standes, sowohl die ethischen als die wirthschaftlichen, dauernd und energisch auch in der Oeffentlichkeit zu vertreten und gegen etwaige Angriffe zu vertheidigen; e) er hat die laufenden Geschäfte zu erledigen; f) er ist Redacteur des ärztlichen Vereinsblattes; g) er verwaltet das Vermögen des Bundes nach Anweisung des Ausschusses; h) er muss eine Caution stellen; i) er erhält ein jährliches Gehalt von . . . Mark; k) er ist verpflichtet, eine seine Thätigkeit regelnde Instruction zu befolgen.

4. Die Organisation der einzelnen Zweige des Bureaus soll allmählich und nach Maassgabe der vorhandenen Mittel erfolgen.

5. Für die Durchführung der Aufgaben des Bureaus bleibt die Bildung von Commissionen, denen auch Nichtärzte angehören dürfen, zur Unterstützung des Geschäftsführers vorbehalten.

Eine längere Debatte erhob sich nur über die Stadt, in welcher der künftige Geschäftsführer seinen Wohnsitz zu nehmen habe. Die Commission hatte unter Zustimmung des Geschäfts-Ausschusses nahezu einstimmig vorgeschlagen, und die Berliner Vorschläge kamen auch darauf hinaus, dass das Bureau nach Berlin verlegt werden solle. Es erschien das ganz selbstverständlich, da Berlin als Sitz der Regierung des grössten Bundesstaates, wo auch die anderen deutschen Staaten ihre ständige Vertretung haben, als Mittelpunkt der geistigen und wissenschaftlichen Interessen, als Centrale der politischen Presse, deren Bedeutung auch die grösseren Provinzialblätter durch Errichtung ständiger Vertretungen anerkennen, als geeignetster Ort für etwaige nothwendige Agitationen, da man hier am bequemsten mit allen Behörden und mit den Volksvertretern in Verbindung treten kann, als Stelle, an der jetzt schon sowohl der Geschäftsausschuss des Aerztevereinsbundes als auch der preussische Ehrengerichtshof aus praktischen Rücksichten regelmässig ihre Sitzungen abhalten, sich eigentlich ganz von selbst als allein in Betracht kommende Niederlassungsstätte für das Bureau ergab. Aber es handelte sich ja um — Berlin, da musste sich natürlich Widerspruch erheben. Derselbe ging, fast hätte ich geschrieben: selbstverständlich, von Leipzig aus und von einem Delegirten, der sich vorher sehr freundschaftlich den Berliner Vertretern genähert hatte. Seine Angriffe gegen Berlin waren gänzlich unbegründet, und daher ist es erklärlich, dass ein Antrag, die Bestimmung des Ortes noch zu verschieben, bei einer Abstimmung nach der Kopfzahl der vertretenen Vereinsmitglieder mit 9404 gegen 5877 Stimmen abgelehnt und dann Berlin fast einstimmig gewählt wurde.

Nunmehr kam der Hauptpunkt zur Verhandlung: Die Stellung des Aerztevereinsbundes zum Verbande. Wer aber geglaubt hatte, dass die Besprechung eine sehr stürmische sein würde, dass die Geister scharf aufeinander platzen würden, sah sich in seinen Erwartungen sehr enttäuscht. Schiedlich-friedlich verlief die Sache, man kann nicht sagen: im Sande, aber die grossen Hoffnungen, mit welchen die Anhänger des Leipziger Verbandes zum Aerztetage heraneilten, haben sich nicht erfüllt. Die Verhandlungen haben aber den Erfolg gehabt, dass der Bund die Mitglieder des Verbandes nicht nur nicht mehr feindlich von sich weist, sondern dass er sie sich anzugliedern sucht. Möge nun der Verband weiter fortarbeiten; er zählt jetzt gegen 1500 Mitglieder und hat auch schon ein kleines Vermögen gesammelt. Gelingt es ihm, das letztere und die Mitgliederzahl erheblich zu vermehren und sich mit seiner Aufgabe zu concentriren, so wird der Aerztevereinsbund zu neuen Zugeständnissen bereit sein; vorläufig darf und kann er das Gebiet seiner Thätigkeit nicht verkleinern, da durch eine Zersplitterung nur Schaden gestiftet würde. Der Verband hatte insofern einen schweren Stand, als der Geschäftsausschuss in der Wahl seines Referenten ausserordentlich glücklich gewesen war. Windele-Berlin, der schon auf früheren Aerztetagen seine Ausführungen fast stets mit lebhaftem Beifall aufgenommen sah, hielt einen ebenso formvollendeten als meisterlich vorgetragenen Vortrag, in dem er überzeugend auseinandersetzte, warum der Geschäftsausschuss sich anfänglich ganz ablehnend dem Verbande gegenüber verhalten musste, und warum er sich ihm jetzt, nachdem mehrfache Aenderungen in den Satzungen des Verbandes vorgenommen sind, nähern könne; auch das offene Schreiben Pfeiffer's, der, früher viele Jahre zum Geschäftsausschusse gehörig, sich vor einigen Wochen nach Niederlegen dieser Function dem Verbande angeschlossen hat, fand die gebührende Würdigung. Diesen glänzenden Darlegungen gegenüber hatte Hartmann-Leipzig, der Gründer des Verbandes, dessen Erscheinen man mit begreiflicher Spannung entgegensah, einen sehr schweren Stand. Er kam ziemlich spät zu Wort, nachdem eine ganze Menge von Rednern als Vertheidiger eingebrachter Anträge geschäftsordnungsmässig sich vor ihm hatten hören lassen, dann fehlte ihm auch die glänzende, bestrickende Rednergabe, die Windels auszeichnet. Allerdings muss man, nachdem man ihn gehört, ihm noch mehr als früher anerkennen, dass er ein tüchtiger, geschickter Agitator, ein überzeugungstreuer Verfechter seiner Ansichten ist, dessen biedere, nicht aufdringliche Art des Vortrages unbedingt für ihn einnimmt. Das Resultat der lang ausgedehnten Verhandlungen war, dass mit allen gegen drei Stimmen nur folgender Antrag des Geschäftsausschusses angenommen wurde:

„Der Deutsche Aerztetag beauftragt den Geschäftsausschuss, eines seiner Mitglieder zu delegiren, an der Verwaltung der Unterstützungskasse des wirthschaftlichen Verbandes nach den Anweisungen des Geschäftsausschusses Theil zu nehmen."

Dagegen wurde eine an die deutschen Aerzte zu richtende Empfehlung zum Beitritt zu dem Aerztevereinsbunde mit grosser Mehrheit abgelehnt. Ein Eingehen auf lange Vorschläge des Bezirksvereins München, welche die Verhältnisse des Bundes zu dem Verbande regeln und nähere Bestimmungen über die Verwaltung der zu gründenden Unterstützungskasse treffen sollen, wurde nicht beliebt. Ein Antrag des Bezirksvereins Südfranken, dem sich eine Anzahl baierischer Vereine angeschlossen hat, auf Gründung einer Unterstützungskasse, der alle Mitglieder des Aerztevereinsbundes obligatorisch beitreten sollen, wurde nach längeren Ausführungen des Herrn Dörfler von ihm selbst zurückgezogen. Dagegen wurde ein Antrag von Bensch-Berlin, den Aerzten nochmals den Beitritt zur Versicherungskasse für die Aerzte Deutschlands (früher Centralhülfskasse) die sich noch immer nicht der verdienten Beachtung erfreut, zu empfehlen, angenommen.

Die nun folgende Wahl des neuen Geschäftsausschusses ergab als Mitglieder, nach der Zahl der abgegebenen Stimmen geordnet: Lübker, Lent, Wallichs, Windele, Piza, Landsberger, Krabler, Heinze, Sendler, Lindmann, Näher, Partsch. Der Geschäftsausschuss ergänzte sich sofort nach Schluss des Aerztetages durch Zuwahl folgender Mitglieder: Becher, de Ahna, Dippe, Florschütz, Fritschi, Bartmann-Banau, Meyer-Fürth, Tiedemann, Rupp.

Man hätte annehmen können, dass nach den spannenden Verhandlungen des ersten Tages das Interesse der Delegirten für den zweiten Tag erlahmen würde, zumal die Verhandlungsgegenstände mehr trockener Natur zu sein schienen. Aber der Geschäftsausschuss hatte dieses Mal in der Auswahl seiner Referenten eine sehr glückliche Hand, und es blieb in Folge der trefflich ausgearbeiteten Vorträge die Aufmerksamkeit der Zuhörer bis zum Abschlusse der Verhandlungen durchaus rege. Ohne erhebliche Debatte stimmte man zunächst folgendem Antrage von Becher zu:

Der Aerztetag beschliesst an die Reichsregierung das Ersuchen zu richten, dass Personen mit dem schweizerischen Maturitätszeugniss auch nicht ausnahmsweise zum Studium der Medicin zugelassen werden; ebenso wenig dürfen nicht immatrikulationsfähige Personen zum Besuche der Kliniken zugelassen werden, indem dadurch der Kurpfuscherei Vorschub geleistet wird.

Bezüglich der Genesungshäuser im deutschen Reich hatte der Referent Meyer-Fürth eine kleine sehr beachtenswerthe Broschüre vorgelegt, in welcher erstens die Zahl der Genesungshäuser und ihrer Gründer aufgeführt sind, dann eine Uebersicht gegeben wird über die behandelten Krankheiten, über die Frequenz, Bettenzahl, Baukosten pro Bett und eigene Kosten in den Anstalten pro Kopf und Tag. In der Debatte wurde auf die Erholungsstätten vom rothen Kreuz bei Berlin von den Begründern derselben Wolf Becher und Rud. Lennhoff in Ausführungen hingewiesen, die sichtlich die Aufmerksamkeit der Zuhörer erregten. Ferner wurden die in Karlsruhe für rachitische und scrophulöse Kinder errichteten Baracken erwähnt. Zum Schluss gelangten folgende Sätze zur Annahme:

Die Reconvalescentenpflege speciell durch Errichtung von Genesungshäusern hat im deutschen Reich nicht den Aufschwung genommen, den sie beanspruchen kann.

Häuser für Erholungsbedürftige oder besserungsfähige chronisch Kranke, sowie für Genesende werden in grossen Städten und Industriecentren mehr und mehr Bedürfniss.

Krankenkassen und Versicherungsanstalten werden sich der Gründung nicht entziehen können.

Genesungshäuser, die hauptsächlich der Spitalentlastung dienen sollen, sind von den Gemeinden in ihrem eigenen Interesse zu errichten. Auch der Staat wird sich betheiligen müssen.

Stiftungen und wohlthätigen Vereinen ist auf diesem Gebiete besondere Gelegenheit gegeben, dem „Mittelstand" Erholung und Heilung in Anstalten zu ermöglichen.

Genesungshäuser können im Allgemeinen klein sein. Sie können von mittleren Städten und kleinen Bezirken mit geringen Mitteln geschaffen werden, während die Lungenheilanstalten grosse Anstalten für umfangreichere Bezirke sein sollen.

Das Volk — Arbeiter und Mittelstand — muss zur Benützung der Genesungshäuser erzogen werden.

Die Fürsorge für die Familien der aufgenommenen Unbemittelten muss intensiver geschehen als seither.

Die Aerzte sind in erster Linie berufen, die Kranken erziehen zu helfen. Oft haben sie aber auch in ihren Gemeinden Einfluss genug, um nach den aufgeführten Gesichtspunkten erfolgreich mitzuwirken an der wichtigen social-hygienischen Arbeit, den Kranken einer dauernden Genesung zuzuführen, und ihn so vor neuer Erkrankung zu schützen.

Ueber den Arzt als Gutachter hielt Professor Thiem-Cottbus einen ganz ausgezeichneten Vortrag, dessen Lectüre bei der späteren Veröffentlichung im Aerztevereinsblatt wir allen Aerzten nur dringend

empfehlen können. Seine Ausführungen gipfeln in folgenden Sätzen, die mit allen gegen 6 Stimmen angenommen wurden:

1. Die in § 69 des G.-U.-V.-G. (Gewerbe-Unfall-Versicherung-Gesetzes) vom 30. Juni 1900 enthaltene Bestimmung, gemäss welcher „der behandelnde Arzt" bei Ablehnung der Entschädigung oder Gewährung einer Theilrente „zu hören ist", kann nur so aufzufassen sein, dass die betreffende Berufsgenossenschaft ihn um die gutachtliche Aeusserung zu ersuchen hat.

2. So lange nicht allen Aerzten auf der Hochschule und im praktischen Jahre die genügende Ausbildung in der Begutachtung und Behandlung Unfallverletzter und Invalider zu Theil wird, sind zu Sachverständigen bei den Schiedsgerichten der Arbeiterversicherung nur solche Aerzte — ohne Rücksicht auf amtliche Stellung — zu wählen, welche auf diesem Gebiete genügend wissenschaftliche Kenntnisse und praktische Erfahrungen erworben haben.

3. Als „Obergutachten" sind nur solche Gutachten zu bezeichnen, die zur Schlichtung von wesentlichen Meinungsverschiedenheiten der Vorgutachter nothwendig werden.

4. Den Aerzten wird vom Deutschen Aerztetage dringend ans Herz gelegt, durch sorgfältige Ausstellung ihrer Gutachten in einer nach Form, Inhalt und Beweisführung für Rentenzahler und Richter verständlichen Weise ihrerseits jeder Veranlassung zur Klage und zur Missachtung ihrer Zeugnisse den Boden zu entziehen.

6. Die abfällige Beurtheilung, welche die ärztlichen Gutachten bisweilen in Invalidensachen durch Laiengutachter (untere Verwaltungsbehörde) erfahren, ist verletzend für die Aerzte und erschwert deren Mitwirkung bei der Begutachtung Invalider.

Es ist Pflicht der Versicherungsanstalten und Aufsichtsbehörden, die Laiengutachter auf diese Ungehörigkeit hinzuweisen.

Bei der Discussion über diese Anträge bringt Pfalz-Düsseldorf die in den bekannten rheinischen Militärbefreiungsprocessen zwei Aerzten zu Theil gewordene schlechte Behandlung zur Sprache. Es scheint fast unglaublich, dass die doch den besten Klassen angehörenden Collegen, die später freigesprochen wurden, auf unerwiesene Verdachtsmomente hin mitten aus ihrer herrlichen Thätigkeit in das Gefängniss geschleppt und dort wie die schlimmsten Verbrecher behandelt wurden. Die Schilderung, welche der Kölner Delegirte Pröhsting über die Art und Weise gab, wie mit einem der Verhafteten umgegangen wurde, ruft die allgemeine Entrüstung der Zuhörer hervor, welche folgenden Antrag mit überwiegender Majorität zum Beschluss erhoben: Der Aerztetag spricht sein Bedauern aus, über die Art wie begutachtenden Aerzten bei dem Elberfelder Militärbefreiungsprocess von Richtern gegenüber getreten ist und beauftragt den Geschäftsausschuss, den betreffenden Behörden von diesem Beschlusse Kenntniss zu geben.

Zum Schlusse wurde ein Antrag des Bezirksvereins Stuttgart I einstimmig angenommen: Es möge der deutsche Aerztevereinsbund bei der Reichsregierung dahin vorstellig werden, dass die für Honorirung ärztlicher Gutachten für die Militärbehörden erforderlichen Geldmittel in den Etat eingestellt werden. Es ist dieser Beschluss insofern von actueller Bedeutung, als vom Reichstage $14^1/_2$ Millionen Mark zur Besserung der Lage der Kriegsinvaliden ausgeworfen sind, und in Folge dessen voraussichtlich häufig bezügliche Anfragen an Aerzte gelangen werden, für deren Beantwortung den Militärbehörden angeblich keine Mittel zu Gebote stehen.

Damit war die reichhaltige Tagesordnung erschöpft. Die Verhandlungen hatten, wie bereits erwähnt, das Interesse der Zuhörer vom Beginn an bis zum Schlusse gefesselt und eine innere Befriedigung hervorgerufen, da die Berathungen nicht nur die materielle und ethische Förderung unseres Standes bezweckten, sondern auch in hohem Maasse dem Verständnisse für die Erfassung der socialen Aufgaben der Aerzteschaft dienten. Auch hatte man allgemein das Gefühl, dass die Bildung des Leipziger Verbandes den Bestand des schon lange Jahre für das ärztliche Wohl bemühten Aerztevereinsbundes nicht erschüttert, sondern im Gegentheil noch gekräftigt habe. Um so mehr wünschen wir auch dem Leipziger Verbande das beste Gedeihen, und wenn er seine Aufgaben beschränkt und hauptsächlich die Gründung einer Unterstützungskasse für ärztliche Zwecke ins Auge fasst, so kann er neben dem alten Bunde Erspriessliches leisten. Wie wir zu unserer Freude hören, sind in einer Sitzung des Verbandes, die am Sonntage nach dem Schlusse des Aerztetages stattgefunden hat, Beschlüsse in dem angegebenen Sinne gefasst worden. Hoffentlich wird schon im nächsten Jahre über gute Erfolge des Verbandes berichtet werden können.

Vor dem Beginn der Verhandlungen des Aerztetages hatte eine Delegirtenversammlung der Centrale für freie Aerztewahl stattgefunden, die gut besucht war. Da der Berichterstatter der Sitzung nicht anwohnte, ist er leider nicht in der Lage, einen Bericht darüber zu erstatten.

Wir können diese Zeilen nicht schliessen, ohne der herzlichen Aufnahme zu gedenken, womit die Hildesheimer Collegen, Bürger und Behörden die fremden Aerzte auf das Höchste erfreuten. An den auf dem offenen Marktplatze gegenüber dem berühmten Knochenhauer-Amtshaus aufgestellten Kneiptafeln herrschte die fröhlichste Stimmung, das von den städtischen Behörden in den schön geschmückten Räumen des Rathskellers veranstaltete Frühstück bot an Speise und Trank auserlesene Genüsse, die nächtliche Kellerfahrt in die weiten unteren Räume der Domschenke rief allgemeine Begeisterung hervor. Geradezu bewundernswerth und herzerquickend war die Aufopferung, mit welcher sich der Oberbürgermeister Struckmann seinen Pflichten als Gastgeber hingab. Er liess sich nicht daran genügen, den Aerztetag zu begrüssen und durch mehrfache Ansprachen zu erfreuen, sondern er nahm auch an einem grossen Theil der Verhandlungen als aufmerksamer Zuhörer Theil und war unermüdlich, die Gäste in den schönen Räumen des Rathhauses, im Dom, an der tausendjährigen Rose vorbei, im Museum als kundigster Cicerone herumzuführen. Ihm und den Herren Senatoren, die ihm dabei unterstützten, sei auch an dieser Stelle der herzlichste Dank ausgesprochen. Das Andenken an die gastliche Stadt mit ihren vielen Schönheiten und geschichtlichen Erinnerungen wird allen Theilnehmern an dem Hildesheimer Aerztetage unvergessen bleiben.

Henius-Berlin.

IX. Ueber den Ausbruch der Pest in Capstadt.

Es unterliegt keinem Zweifel, dass dem Ausbruch der Pest in Capstadt eine Epidemie unter den Ratten vorangegangen ist. Seit September vorigen Jahres hatte man bereits eine Sterblichkeit unter den Ratten in den Docks wahrgenommen und dieses auch den betreffenden Autoritäten berichtet. Obwohl es sich augenscheinlich schon damals um Pest gehandelt hat, konnte nichts positives festgestellt werden, ob durch Schuld des Bacterologen oder durch Lässigkeit, mit der im Anfange immer hier in Südafrika gewirthschaftet wird, will ich dahingestellt sein lassen. Am 1. Februar wurde dem Dr. Gregory „Medical health officier of the Colony" vom Hafenarzt wiederum eine grosse Sterblichkeit und den Ratten berichtet. Eine richtige Diagnose wurde wieder nicht gestellt. Am 2. wurde bereits der erste verdächtige Fall gemeldet und zwar von Rondebosch, einer Vorstadt von Capstadt. Ein Europäer war unter den Symptomen der Pest erkrankt, welcher für die Militärbehörde am Südarm der Docks beschäftigt gewesen war. Obwohl, wie es im officiellen Bericht hiess, „eine sehr sorgsame bacteriologische Untersuchung gemacht wurde, konnte Pest nicht sicher festgestellt werden". Es stellte sich aber heraus, dass den Militärbehörden der Ausbruch unter den Ratten bereits seit 2 Monaten bekannt gewesen war. Dieser Südarm der Docks, wo unzweifelhaft der Ausbruch der Pest stattgefunden, wurde von den Militärbehörden benutzt, um Provisionen für Menschen und Pferde, besonders Heu von Indien, zu landen und es ist wohl als sicher anzunehmen, dass aus Indien die Pest nach Capetown durch die Truppentransporte, die ohne jegliche Vorsichtsmaassregeln von Indien geleitet wurden, verschleppt worden ist. Der richtige Moment, in dem vielleicht durch sehr eingreifende Maassregeln eine Epidemie hätte verhütet werden können, wurde verpasst. Es geschah nichts, um die Docks abzusperren oder die dort Arbeitenden einer strengen ärztlichen Aufsicht zu unterwerfen. Auf Antrag der Stadtbehörde sollte das aufgestapelte Heu vernichtet werden, da es von Ratten wimmelte. Statt dessen wurde es über die ganze Colonie, selbst zu den Freistaaten und der Transvaal geschickt! Die Armee konnte es eben nicht entbehren.

Am 4. Februar konnte dann endlich Dr. Gregory bacteriologisch Pest feststellen. Am 6. Februar ereignete sich der 2. Fall, ein Bastard von Williamsstreet, der auch am Südarm gearbeitet hatte. Dr. Gregory diagnosticirte officiell Pest, der Regierungsbacteriologe Dr. Eddington, wohl bekannt als Gegner Dr. Kochs in der Rinderpest-Epidemie, konnte erst am 11. Februar seine Diagnose auf Pest stellen. Am 9. Februar wurden bereits 6 Kaffern eingeliefert, die in einem Hause in Woodstock, einer Vorstadt Capstadts aufgefunden waren.

Jetzt erwachte man dann auch zur Erkenntniss des Ernstes der Sachlage. Vom Stadtrath wurde alles gethan, um nachzuholen, was Jahrzehnte in sanitärer Hinsicht verabsäumt worden war. Die ganze Stadt wurde einer näheren ärztlichen Revision unterzogen und da stellten sich dann Zustände heraus, die jeder Beschreibung spotteten und deren Abhülfe sicher einem Hercules schwerer als das Reinigen des Augiasstalles geworden wäre. Weiter unten will ich einige dieser Zustände näher beleuchten, ich sollte sie aus eigener Erfahrung genügend kennen lernen. Die Stadtverwaltung war denn auch der Riesenaufgabe nicht gewachsen und die kapländische Regierung musste die Sache selbst in die Hand nehmen.

Ich hielt mich Anfang März in Capstadt auf, um mich nach der alten Heimath einzuschiffen. Da sich ein Mangel an Aerzten fühlbar machte und auch eine solche Gelegenheit nicht immer geboten wurde, nahm ich kurz entschlossen ein Angebot der Regierung an und begab mich zunächst nach dem Pest Hospital, das man in grosser Eile in der Nähe Capstadt, in Uitvlugt, eingerichtet hatte. Einige 60 Fälle waren bereits eingeliefert worden, sodass man vollauf Gelegenheit hatte, sich einigermaassen mit der Krankheit vertraut zu machen. Entsprechend der Eile, mit dem man im Anfange der Epidemie dies Hospital hatte in Stand setzen müssen, machte es noch einen primitiven Eindruck. Inmitten eines kleinen Hölzchens waren in einer Lichtung einige Bretterhäuser aufgeschlagen, in welchen Europäer Aufnahme fanden. Ringsum gruppirten sich einige grössere und zahllose kleinere Zelte, die von Farbigen (Bastards, Malayen, Indier) und Eingeborenen bezogen wurden. In weiterem Umkreise befanden sich dann Hütten und Zelte für Verdächtige, ferner für solche die mit Kranken in Berührung gekommen und sich einer 12 tägigen Quarantäne unterziehen mussten. Etwa 10 Europäer waren bereits eingeliefert worden und war ich nicht wenig überrascht, einen mir gut bekannten jungen Deutschen vorzufinden, der ein paar



Tage lang in höchster Gefahr, eben wieder etwas Hoffnung auf Genesung gab. Er hatte den 2. Fieberabfall gehabt und mit der eingetretenen Vereiterung des ungefähr ein Hühnerei grossen Bubos in der linken Inguinalgegend, unterhalb des Ligamentum Poupartii, schien ein befriedigender Verlauf angenommen werden zu können. Obwohl er nicht im Stande war, sich verständlich zu machen, schien er mich zu kennen. Sein Gesichtsausdruck war ein natürlicher geworden und nur die fieberglänzenden Augen mit enorm weiten Pupillen erinnerten an den schweren noch im Ablaufen befindlichen Krankheitsprocess.

Prodromalerscheinungen hatte man im Hospital nicht Gelegenheit zu beobachten. In Capstadt selbst habe ich nur durch Zufall einen Patienten in dem Stadium gesehen. Während eines Zeitraumes von 4 Tagen hatte derselbe mir gegenüber geklagt über Kopfschmerzen, besonders in Frontal- und Temporalgegend, allgemeine Abgeschlagenheit in den Gliedern. Am Abend des 4. Tages spürte er leichten, ziehenden Schmerz in der Inguinalgegend, einige Stunden später stellten sich Schüttelfrost, Erbrechen, venöse Stauung im Gesicht, pericorneale Injection und Fieber von 39½ ein. Der Bubo entwickelte sich erst 2 Tage später, wodurch dann die Diagnose gesichert und Patient dem Hospitale überwiesen wurde. Nach den mir zu Gebote stehenden Abhandlungen scheint man neuerdings 3 Formen der Pest anzunehmen, unter die alle Arten der Krankheit gruppirt werden können. Man unterscheidet eine bubonische, pneumonische und septicämische Form. Die meisten Fälle im Uitvlugt Hospitale schienen der ersten Form anzugehören. Das Aussehen dieser Patienten ähnelte im Grossen und Ganzen dem eines Typhus in der dritten Woche, besonders ausgeprägt waren die cerebralen Erscheinungen. Am Tage vorher war ein Kaffer im Delirium aus dem Hospital entflohen und erst nach 13 Stunden gelang es, ihn in Rondebosch wieder aufzufinden. Manche Patienten mussten an Händen und Füssen gebunden werden. Puls in den ersten Tagen ziemlich voll, etwas beschleunigt, etwa 100—110, auf der Höhe der Krankheit weich, zusammendrückbar, dicrot, gegen 100—120, gegen das Ende irregulär, fadenförmig. Die Athmung war meistens beschleunigt, einige zeigten 40—50 Athemfrequenz. Der Stuhl war im Anfang angehalten; stellten sich später Diarrhoen ein, wurde es meistens als sehr schweres Symptom gedeutet. Fälle dieser bubonischen Form zeigten alle einen mehr oder weniger gut entwickelten Bubo, der sich gewöhnlich erst am 3. oder 4. Tage fühlbar machte und zwar gewöhnlich in der Inguinalgegend, etwas tiefer als die venerischen Bubonen zu sitzen pflegen. Auch Bubonen der Cervicaldrüsen, einen des Unterkieferwinkels, bekam ich zu Gesicht. Die Bubonen waren immer nur einseitig, von praller Consistenz und glatter Oberfläche, die Grösse variirend von Haselnuss bis zur Grösse eines Hühner- oder eben Gänseeies. Karbunkel, die sich im Laufe der Krankheit und besonders gern bei Inguinalbubonen an dem Schienbein des betreffenden Gliedes zeigen, und die nach Virchow grosse Aehnlichkeit mit den Milzbrandkarbunkeln haben sollen, habe ich leider nicht zu Gesicht bekommen. Die mehr typischen Temperaturcurven begannen mit 39—41°, zeigten etwa 2—3 Tage dieselbe Höhe um am Ende des 4. etwas abzufallen, in manchen Fällen unter die Norm. Am 5. oder 6. Tage stieg das Fieber wieder an zu 39—41°, um dann im günstigen Ausgang am 8., 9. oder 10. Tage lytisch abzufallen. War ein Bubo entwickelt, so fiel die Temperatur meistens mit dem Eintreten der Vereiterung und der Eröffnung desselben. Andere Curven zeigten eine constante Höhe von 39—40 ja 41°, wiederum andere eine sehr niedrige Temperatur von 38—39°. Versuche mit Yersin'schen Anti-Pest-Serum wurden fast in allen Fällen gemacht. Bei einigen Patienten war das Fieber einige Stunden nach der Einspritzung kritisch abgefallen, manchmal bis zur Norm und auch geblieben. In anderen dagegen hatte auch eine zweite Einspritzung keine Veränderung hervorgerufen. Jedoch schien der behandelnde Arzt dem Serum Vertrauen entgegenzubringen.

Nur ein typischer Fall von pneumonischer Pest war vorhanden. Sputum war leicht gelblich mit rostbraunem Streifen. Ueber beiden Lungen waren feuchte, klein- und grossblasige Rasselgeräusche wahrnehmbar, hinten unten an der Basis einige nicht sehr ausgedehnte Verdichtungen nachweisbar. Drüsen waren nirgends geschwollen.

Ein prächtig gebauter Zulu war der einzige Fall der septicämischen Form. Diese septicämische ist die schwerste Form und gehören dahin die Fälle, in denen Patient plötzlich wie unter dem Einfluss eines schnell wirkenden Giftes zu Boden fällt und die meistens letal endigen. Dieser Zulu war erst am Morgen eingeliefert, bewusstlos, ohne fühlbaren Puls, Extremitäten bereits kühl. Eine leichte Schwellung der Nacken- und Leistendrüsen liess sich nachweisen. Nach zwei Stunden trat Exitus ein.

Nachdem ich genügende Kenntniss zur Diagnosticirung der Fälle erworben, begab ich mich zurück nach Capstadt, um als Medical officer of health im District I, wo die Pest in den Docks ausgebrochen war, zu wirken.

Die Aufgabe bestand darin, sowohl allgemeine sanitäre Inspection auszuüben, als auch besonders Fälle, die von privaten Aerzten als verdächtig gemeldet worden waren, zu untersuchen, event. mikroskopisch und bacteriologische Untersuchungen zu machen. — Schwierigkeiten stellen sich ja unter gewöhnlichen Verhältnissen genugsam ein, um eine derartige Aufgabe in befriedigender Weise zu lösen nicht leicht zu machen, umsomehr war das natürlich in Capstadt der Fall mit seiner zusammengewürfelten, aus Europäern, Afrikanern, Asiaten bestehenden Bevölkerung. Während in den Freistaaten z. B. es keinem Eingeborenen erlaubt war, innerhalb der Grenzen einer Stadt zu wohnen, er vielmehr gezwungen war, ausserhalb derselben in sogenannten Kafir-Locations zu leben, hatte sich in Capstadt unter der freien englischen Herrschaft dieses schwarze Element beliebig breit machen können und so allmählich die ganze Stadt, ausgenommen etwa die besseren Gegenden des Geschäfts- und Villenviertels, durchsetzt. Grauenhaft einfach waren die Zustände, in denen diese auf der niedrigsten Menschenstufe stehenden Kaffern lebten. Bezeichnend war eine Nachtvisite, die wir einer Strasse, nicht weit entfernt von der Hauptverkehrsader, abstatteten. In einem Raume z. B., der etwa 4 Personen genügend Unterkunft bieten konnte, fanden wir nicht weniger als 20, wie die Heringe zusammengepackt, auf dem Boden liegend. 3 wurden als Pestkranke dem Hospital zugeführt! Um diesen Zuständen ein für allemal ein Ende zu machen, wurden durch Gesetz alle Eingeboren gezwungen, Capstadt zu verlassen, und in einer rasch aufgeführten Location in der Nähe der Stadt auf Regierungskosten sich anzusiedeln. Etwa 7000 Kaffern wurden auf diese Weise aus der Stadt herausgetrieben, und seit der Zeit haben sich die Pestfälle unter den Eingeborenen etwa um $^{2}/_{3}$ vermindert.

Leider konnte man sich nicht der Malayen und Indier auf solche drastische Weise erledigen. Mit ihren fatalistischen Anschauungen konnten sie durch nichts überzeugt werden, dass auch der Mensch ein wenig zur Bekämpfung der Seuche helfen könne. Oft habe ich auf meinen Inspectionstouren von den verschleierten Schönen des Orients hören müssen, „was denn eigentlich der Zweck aller dieser Anstrengungen sei, eine von Gott gesandte Krankheit müsse man eben geduldig hinnehmen." Da es ferner einer ihrer heiligsten Gebräuche ist, die Todten eigenhändig, ohne Sarg, nur in Laken gehüllt, nach dem Begräbnissorte zu bringen, und man ihnen dies natürlich in Pestfällen nicht erlauben durfte, so suchten sie mit allen Mitteln eine Krankheit zu verheimlichen, zogen überhaupt keinen Arzt mehr hinzu. Den mit der Wegschaffung der Fälle betrauten Beamten traten sie mit offenem Widerstand entgegen, sodass man gezwungen war die Hülfe der Polizei in Anspruch zu nehmen.

Das Hauptaugenmerk wurde auf das Reinigen und die Reinhaltung der Stadt verwendet und darin ganz systematisch verfahren. Ein regelrechter Feldzug wurde gegen die Ratten eröffnet, die mit einem 6 pence, etwa 50 Pfg., bezahlt wurden. Eine wie grosse Rolle bei der gegenwärtigen Epidemie diese Thiere gespielt haben, erlebt man daraus, dass in allen Häusern, aus denen Pestkranke entfernt wurden, unzählige todte Ratten beim Aufbrechen der Fussböden vorgefunden wurden. Ein Hauseigenthümer liess auf Verdacht hin seine Fussböden aufnehmen, und 46 todte Ratten wurden gefunden. Zwei Tage darauf starb derselbe, sowie sein 10jähriges Kind an der Pest, zwei andere Familienmitglieder erkrankten einige Tage später. Professor Simpson, der als Sachverständiger von Indien herüberkam, äusserte in einer Versammlung, dass nach seiner Ansicht die Pest überhaupt nicht zum Ausbruch gekommen wäre, wenn bereits im September v. J. die Krankheit unter den Ratten erkannt und mit gehöriger Energie zu Leibe gerückt wäre. Wie ich aus dem soeben erschienenen officiellen Bericht über die Pest in Sydney, 1900, ersehe, schreibt man auch dort die Ursache des Ausbruchs den Ratten zu oder viel mehr noch den Flöhen derselben, die als Medium der Infection dienen sollen.

Zum Schutze gegen Pest wurde dem Publikum die Inoculation mit Haffkine's Serum unentgeltlich zugänglich gemacht, leider hat man bisher nicht den nöthigen Gebrauch davon gemacht. Zum Theil liegt das an der Wirkung des Serums. Wie ich aus eigener Erfahrung weiss, bewirkt dasselbe am Abend nach der Einspritzung eine Temperaturerhöhung von 39, selbst 40°, mit Schüttelfrost, Erbrechen und heftigen Kopfschmerzen. Der Arm schwillt an und ist äusserst schmerzhaft, etwa 3 Tage lang. — Es wird viel dafür und dagegen geschrieben, jedenfalls ist man bisher noch zu keinem Abschluss über den Werth des Haffkine'schen Serums gekommen. Wenn auch in Sydney von 10000 geimpften Personen nur 13 die Pest acquirirt und diese alle nur in leichter Form, so ist das kein Beweis von der Güte des Serums, wenn man bedenkt, dass Sydney eine Stadt von 600000 Einwohnern ist und sich während der Epidemie nur 303 Fälle ereignet haben. Selbst in Indien, wo die Versuche schon längere Zeit gemacht werden, scheint man zu keinem definitiven Urtheil gekommen zu sein, obwohl die britische Commission für Pest warm die Inoculation anempfiehlt.

Folgende Statistik zeigt die Ausbreitung unter den einzelnen Rassen bis zum 15. April

	Europäer	Farbige (Bastards, Malayen, Indier)	Eingeborene
Männlich	70	109	112
Weiblich	25	37	9
		Gesammtfälle 392.	
		Todesfälle:	
Männlich	19	54	45
Weiblich	4	24	3
		Gesammttodesfälle 152.	

Also eine Sterblichkeit von 39 pCt.

Sterblichkeit unter den Europäern 27 pCt., unter den Farbigen 44 pCt., unter den Eingeborenen 39 pCt.

Ich wurde dann später von der Regierung nach Stellenbosch geschickt, einem kleinen Städtchen in der Nähe Capstadts, wo einige Fälle von Pest sich ereignet hatten. Ich hatte dort Gelegenheit, eine Section zu machen, die in Verbindung mit bacteriologischer Untersuchung Pest, und zwar pneumonischer Form, ergab. Ein farbiger Mann war unter verdächtigen Erscheinungen plötzlich gestorben und durch Missverständ-

niss ohne Leichenschau begraben worden. Nach 2 Tagen liess ich den Leichnam exhumiren. Gesicht gedunsen, von tiefschwarzer Farbe, Mund von schwarzer Blutflüssigkeit ganz angefüllt. An den Innenseiten der Oberschenkel, sowie am Abdomen waren einige vereinzelte Petechien wahrnehmbar. Drüsen waren nicht geschwollen, jedoch zeigte sich das periglanduläre Gewebe der Leistengegend beim Einschneiden stark ödematös geschwollen.

In den erweiterten Herzventrikeln fand sich etwa ein Weinglas voll schwarzen Blutes. Der Herzmuskel war schlaff, zeigte fettige Degeneration. Das parietale und viscerale Blatt des Pericardiums war besäet mit Petechien.

Die Lungen waren stark ödematös geschwollen. An der Basis und im rechten Mittellappen fanden sich einige Verdichtungen, die von einem Rand crepitirenden und dunkelen Lungengewebes umgeben waren. Die Bronchien waren mit Blutgerinnseln angefüllt, zeigten hier und da Blutungen in der Submucosa.

Nieren waren etwas geschwollen, die Capsel liess sich leicht abziehen. Die corticale Substanz war geschwollen, die Pyramiden prominent.

Eine genauere Section, auch der Baucheingeweide und des Gehirns konnte ich leider nicht vornehmen. Die Section fand am Ostermorgen auf dem Kirchhofe statt und veranlassten mich, die anlangenden Kirchengänger meine Arbeit sobald als möglich zu beendigen.

H. Hammann.

X. Therapeutische Notizen.

Zur Behandlung des Unterschenkelgeschwürs empfiehlt Schleich eine Peptonpaste von folgender Zusammensetzung:

Rp. Pepton. sicc. (Witte)
Amyl. tritic.
Zinc. oxydat ana 20,0
Gummi arab. subt. pulveris 40,0
Lysol. gtt. 15
Ol. Meliss. gtt. 5
Ap. dest. q. s. ut fiat Pasta Schleich
(consistentia mollis)

Nach vorheriger gründlicher Reinigung des ganzen Unterschenkels, am besten mit der Schleich'schen Marmorseife und Entfernung sämmtlicher Borken werden 3—4 Esslöffel der Peptonpaste über den ganzen Unterschenkel bis in die Nähe des Ulcus verstrichen; auf das Ulcus selbst wird das Schleich'sche Glutolserum in dünner Schicht aufgepulvert.

Die Ränder des Peptonaufstriches werden rings um den Ansatz der Zehen und an der Patella mit einem dicken schmalen Wattestreifen geschützt, ebenso die Malleolen.

Dann wird von den Zehen bis zum Knie ein exact sitzender, faltenloser Verband mit zwei, 8 cm breiten und 10 m langen Cambricbinden angelegt. Darüber kommen 2 ziemlich straff angezogene gestärkte Gazebinden. Mit einem solchen Verbande, über den Stiefel oder weite Schuhe angezogen werden können, gehen die Patienten 5—6 Tage herum, worauf der Verband gewechselt wird. Bei Anzeichen von Blauwerden oder Oedem der Zehen muss dieses sofort geschehen. Bei grösseren Geschwüren (von Handtellerbreite und mehr) ist ein öfterer Verbandwechsel nöthig, bei starker Jauchung Bettruhe bis zur Reinigung der Granulationen.

Die Peptonpastenverbände sind noch bis 14 Tage nach vollendeter Heilung fortzusetzen, worauf der Uebergang zu Wachsvaselinbinden (Schleich) resp. Flanellbinden erfolgt. Bei Varicen ohne Ulceration ist die Peptonpaste auch die beste Prophylaxe zur Verhütung von Ulcus cruris. (Die Therapie der Gegenwart. Heft 1. 1901.)

Legoux (Philadelphia med. Journal 1, 1901) brachte einen Fall von excessivem Fussschweiss, der allen möglichen Behandlungsmethoden getrotzt hatte, in kürzester Zeit zur Heilung durch zweimal tägliche Bäder in Nussblätterabkochung und nachfolgender Einpinselung von

Rp. Glycerin 10,0.
Liq. ferr. sesquichlorat 30,0.
Ol. Bergamott. gtt. XX.
MDS. Aeusserlich.

H. W.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Als Delegirte des Deutschen Reiches werden die Herren Geh. Rath Gerhardt und Flügge dem britischen Tuberculose-Congresse beiwohnen.

— Am 13. und 14. September 1901 findet zu Berlin die XVIII. Hauptversammlung des Preussischen Medicinalbeamten-Vereins statt. Folgende Themata werden verhandelt werden: Die Dienstobliegenheiten des Kreisarztes nach der neuen Dienstanweisung. Referent: Fielitz-Halle. Experimentelle mikroskopische Studien zur Lehre vom Erhängungstode. Referent: Puczek. Theorie und Praxis der Grundwasserenteisenung mit Demonstrationen. Referent: Wolff-Harburg. Ueber die Schutz- bezw. Desinfectionsmassregeln während des Bestehens einer gemeingefährlichen Krankheit. Referent: Wernicke-Posen. Die aus der Unfallversicherungs-Gesetzgebung erwachsenden besonderen Pflichten des ärztlichen Sachverständigen. Referent: Stolper-Breslau. Zur Bekämpfung der Tuberculose. Referent: Krause-Sensburg.

— Das soeben ausgegebene Programm der diesjährigen Naturforscher-Versammlung zu Hamburg (22.—28. Sept.) lässt, wohl infolge der seit den letzten Tagungen eifrig geförderten Reformbestrebungen, eine ganz besonders sorgfältige Vorbereitung erkennen, welche ihr Niveau erheblich über die früher so oft beklagte einfache Zusammenlegung von vielen einzelnen Specialcongressen erhebt. Es sind zwar wieder 27 Sectionen vorhanden, aber für deren gemeinsamen Arbeiten vielfach Vorsorge getroffen. Als solche gemeinsame Thätigkeit erwähnen wir zunächst die beiden üblichen allgemeinen Versammlungen (Montag, 23. und Freitag, 27. Sept.), für welche folgende Vorträge in Aussicht genommen sind: Lecher-Prag: Ueber die Hertz'sche Entdeckung electrischer Wellen und deren weitere Ausgestaltung; Hofmeister-Strassburg: Der chemische Haushalt der Zelle; Boveri-Würzburg: Das Problem der Befruchtung; Curschmann-Leipzig: Medicin und Seeverkehr; Nernst-Göttingen: Ueber die Bedeutung electrischer Methoden und Theorien für die Chemie; Reinke-Kiel: Ueber die in den Organismen wirksamen Naturkräfte. Ausserdem findet eine gemeinsame Sitzung beider Hauptgruppen (also schliesslich eine dritte allgemeine Sitzung) statt, welche als Thema die neuere Entwickelung der Atomistik behandelt — es werden hier W. Kaufmann-Göttingen, Geitel-Wolfenbüttel, Paul-Tübingen, W. His, jun.-Dresden, letzterer über die Bedeutung der Ionentheorie in der klinischen Medicin referiren. Die medicinische Hauptgruppe hält eine gemeinschaftliche Sitzung; Thema: Die Schutzstoffe des Blutes, Referenten: Ehrlich-Frankfurt und Gruber-Wien. Ausserdem finden eine ganze Anzahl gemeinschaftlicher Sitzungen einzelner Abtheilungen statt, in denen Themata wie Intubation und Tracheotomie seit der Serumperiode, pathologische Wirksamkeit des Tuberkelbacillus, chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten, traumatische Entstehung von Tumoren, Tuberculose etc. Innervation des Säugethierherzens, Licht- und Röntgentherapie zur Discussion stehen; die Tuberculosecommission hält ebenfalls Sitzung ab. Eine sehr übersichtliche Zeittafel orientirt über die Vertheilung dieses grossen Stoffes. Das Vergnügungsprogramm endlich verheisst auch mancherlei: Blumencorso des Alsterclubs, Fest im Zoologischen Garten, Empfang im Rathhaus, Festessen, Ball, Hafenrundfahrt und Ausflüge nach Blankenese und Helgoland. So darf der Hamburger Tagung wohl eine besonders günstige Prognose gestellt werden.

Gleichzeitig tagt in Hamburg auch der Verein abstinenter Aerzte; ferner soll eine Gesellschaft Deutscher Orthopäden ebenfalls während der Versammlung ins Leben gerufen werden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnung: Fürstl. Reuss'sches Ehrenkreuz III. Kl.: dem San.-Rath Dr. Gerster in Braunfels.

Officierkreuz des Ordens der Kgl. rumänischen Krone: dem Reg.- und Med.-Rath Dr. Schwass in Sigmaringen.

Niederlassungen: die Aerzte Rumpen in Aachen, Fiedler in Ditfurt, Schild in Allenberg, Ulrich in Cranz, Dr. Spengemann in Luisenthal, Dr. Ehmke in Neumühlen.

Verzogen sind: die Aerzte Schnee von Königsberg i. Pr. nach Schwerin a. W., Dr. Michalek von Zirke nach Muckau bei Leipzig, Spicker von Posen nach Ruppertsheim i. Taunus, Kozlelski von Posen nach Würzburg, Dr. Wengel von Schwerin a. W. nach Limritz, Müller von Neuenkirchen nach Wilster, Dr. Brunke von Berlin nach Schleswig, Dr. Wassmuss von Saarbrücken nach Hannover, Dr. Stuhl von Kiel nach Saarbrücken, Dr. Steinke von Grumbach nach Freudenheim, Dr. Hoppe von Allenberg nach Königsberg i. Pr., Döbel von Freiburg nach Liska-Schaaken; von Königsberg i. Pr.: Mertens nach Chemnitz, Dr. Busse nach Breslau, Dr. Schwarz nach Pyritz, Dr. Leibholz von Tempelburg nach Berlin, Dr. Funke von Belgard, Dr. Thiele von Weissenfels nach Belgard, Dr. Margulies von Königsberg i. Pr. nach Kolberg, Dr. Matz von Danzig nach Dt. Krone, Dr. Klatt von Berlin nach Marienwerder, Dr. Klapp von Adl. Rauden nach Adelsdorf, Dr. Tiburtius von Landeck nach Berlin, Dr. Redehard von Cracau bei Magdbg. und Dr. Daniel von Bromberg nach Magdeburg, Dr. Schlikker von Osnabrück nach Schüttorf, Dr. Schröder von Berlin und Dr. Schütte von Rode nach Osnabrück, Dr. Kirschfink von Aachen nach Breslau.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Inderfurth in Wegberg, Dr. Schuster in Altona, Oberstabsarzt Dr. Schedler in Metz.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Bauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 29. Juli 1901. № 30. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Das Vererbungsproblem in der Pathologie.

Von

Friedrich Martius-Rostock.

(Vortrag, gehalten am 7. März 1901 in der Hufeland-Gesellschaft.)

M. H. Wenn ich es wage, die viel umstrittene Frage von der Vererbung pathologischer Eigenschaften vor diesem grossen Kreise sachverständiger Fachgenossen einer kritischen Erörterung zu unterziehen, so liegt die Veranlassung dazu nahe genug. Das Vererbungsproblem, das früher ein stilles, wissenschaftliches Dasein in den Büchern der Biologen führte und das für die breite Masse der Gebildeten höchstens ein Curiositätsinteresse hatte, ist in den letzten 20 Jahren des verflossenen Jahrhunderts plötzlich acut geworden. Mit der elementaren Gewalt einer Massensuggestion haben die Vererbungsideen einiger genialer Dichter auf die kritiklose Phantasie des Volkes gewirkt. Ibsen's „Gespenster“ gehen am hellen, lichten Tage um und machen grosse und kleine Kinder graulich. Und wenn auch jeder Mediciner weiss, dass noch nie ein Paralytiker so ausgesehen, geredet und sich benommen hat, wie der unglückliche junge Oswald Alving, — die dichterische Wirkung ist gewaltig und trägt ihre Früchte. Die Furcht vor der wachsenden Entartung wird pandemisch.

Daher der täglich stärker werdende Ruf nach Hülfe, nach Abwehr der der Rasse, der Menschheit drohenden Gefahr. Schnell sind denn auch die Heilkünstler bei der Hand. Dr. Alfred Ploetz hat in seinem äusserst anregenden und glänzend geschriebenen Buche: Die Tüchtigkeit der Rasse und der Schutz der Schwachen, sich das Vergnügen nicht versagt, dem heutigen Rassenprocesse, wie er ist, die idealen Forderungen des strengen Rassehygienikers gegenüberzustellen. Die Zeugung, bisher mehr oder weniger Privatsache, wird zu einer öffentlichen, wissenschaftlich und polizeilich streng geregelten und überwachten Haupt- und Staatsaction.

„Nicht mehr, heisst es wörtlich, irgend einem Zufall, einer angeheiterten Stunde überlassen, wird der Zeugungsact vielmehr geregelt nach den Grundsätzen, die die Wissenschaft für Zeit und sonstige Bedingungen aufgestellt hat. Schwächliche oder missgestaltete Neugeborene werden von dem Aerztecollegium, das über den Bürgerbrief der Gesellschaft entscheidet, sofort à la Sparta ausgemerzt.“ „Die Eltern, wieder wörtlich, erzogen in strenger Achtung vor dem Wohl der Rasse, überlassen sich nicht lange rebellischen Gefühlen, sondern versuchen frisch und fröhlich ein zweites Mal, wenn ihnen dies nach ihrem Zeugniss über Fortpflanzungsbefähigung erlaubt ist.“ Dass der Rassenhygieniker strengster Observanz, der dem stimmführenden Aerztecollegium vorsitzt, für solche Dinge, wie Krankheits- und Arbeitslosenversicherung, wie Säuglingsprophylaxe und Armenpflege, nur ein missbilligendes Achselzucken hat, ist selbstverständlich. Der Kampf ums Dasein muss in seiner vollen Schärfe erhalten bleiben, wenn wir uns rasch vervollkommnen sollen, das bleibt sein Dictum.

Das mag genügen. Ploetz selbst stellt natürlich diese radicalen Forderungen nicht. Er tröstet den Leser, der sich über das komische und grausame Aeussere dieser Rassenhygiene entsetzt, mit der Versicherung, dass es sich ja nur um eine Utopie handele, welche lediglich den Conflict der bis in ihre Consequenzen verfolgten Anschauungen gewisser darwinistischer Kreise mit unseren Culturidealen deutlich hervortreten lassen solle.

Ploetz selbst erwartet alles Heil weniger von der auslesenden Wirkung des Kampfes ums Dasein im Sinne Darwin's,

als vielmehr von einer immer mehr gesteigerten, wissenschaftlich und praktisch voll beherrschten Keimesvariation. Wie das gemeint ist, wird sich im weiteren Verlaufe meines Vortrages ergeben. Bemerkt sei nur, dass praktisch nach Ploetz eigenen Worten das A und O dieser Hygiene in der Regelung des präventiven Geschlechtsverkehrs liegt, „die erlaubt, den Zeitpunkt der Zeugung von den oft nun einmal unüberwindbaren sinnlichen Bedürfnissen des Augenblicks zu trennen und ihn (wörtlich) auf den gewünschten Termin günstiger Bedingungen zu verlegen."

Nun, m. H., sehen wir einmal von allen ästhetischen, sittlichen, religiösen und rechtlichen Widerständen, die sich der Durchführung einer solchen rassenhygienischen Maassregel sofort mit aller Wucht entgegenstellen, ab. Stellen wir uns mit kühler Wissenschaftlichkeit auf den Ploetz'schen Standpunkt, dass alle unsere Bedenken gegen die Forderung, die unleugbar zunehmende Präventivpraxis für unsere rassenhygienischen Zwecke auszubeuten, weichen müssen, wenn das der einzige Weg zur Rettung ist —, so erhebt sich sofort die Frage: ja, wenn!

Der in seinem ästhetischen und ethischen Empfinden durch solche Vorschläge äusserst unangenehm berührte Staatsbürger hat das Recht, ehe er ihnen zustimmt, den Beweis zu verlangen, einmal, dass die Gefahr der Rassendegeneration wirklich so gross ist, wie behauptet wird, und zweitens, dass sie auf dem angegebenen Wege behoben werden kann. Mit anderen Worten, eine Wissenschaft, die derartige Vorschläge in die Praxis umzusetzen verlangt, muss zuvor beweisen können, dass sie die Vererbungsgesetze theoretisch und praktisch bereits vollkommen beherrscht.

Und dagegen erheben sich, sobald man versucht, an die Ausführung zu gehen, Zweifel von allen Seiten, Zweifel, die durch einen noch viel radicaleren Vorschlag, den der bekannte Psychiater P. Näcke kürzlich gemacht hat, nur verstärkt werden können. Wenn Näcke auch zugiebt, dass es an unwiderleglichen Beweisen für die weitverbreitete Anschauung einer unaufhaltsamen Massendegeneration fehle, so meint er doch, dass die Zahl der Degenerirten, denen wir in Kranken- und Irrenhäusern, Gefängnissen und anderen Anstalten begegnen, die hierdurch erzeugten Kosten, der direkte und indirekte Schaden bei der Familie gross genug seien, um uns zu berechtigen, auf Mittel zur Bekämpfung der Degeneration zu sinnen. Da nun die Hauptgefahr darin bestehe, dass die Degenerirten die Entartung, zuweilen noch in einer schwereren Form, auf ihre Nachkommen übertragen, so gebe es nur ein wirksames Mittel der Abhülfe, das ist, principiell die Degenerirten von der Fortpflanzung auszuschliessen. Aber wie?

Dem Entarteten verbieten, eine Ehe einzugehen, sei zwecklos; selbst wenn ein solches Verbot gesetzlich festgelegt werden könnte, so bestände doch immer die Gefahr der ausserehelichen Zeugung fort. Ebensowenig werde es sich erreichen lassen, die Entarteten einzusperren, so lange sie zeugungsfähig sind. Die Durchführung dieses Vorschlages würde an den Kosten scheitern. Die von Ploetz empfohlene Anwendung von anticonceptionellen Mitteln, deren officielle Einführung denn doch auf mancherlei Bedenken stossen würde, komme schon wegen der mangelnden Sicherheit ihrer Wirkung nicht in Frage.

So bleibt denn für Näcke als einzig empfehlenswerthes, weil einzig radicales Mittel — die Castration übrig, wie sie zu gleichem Zweck neuerdings schon von auswärtigen Gelehrten allen Ernstes empfohlen sei. Habe der Staat sich das Recht vorbehalten, zum Schutze der Gesellschaft Verbrecher, Epileptiker u. a. einzusperren, so habe er auch das Recht zu dieser Operation, die ein so wichtiges und sicheres prophylaktisches Mittel darstelle.

Die Entscheidung, wer castrirt werden solle, habe von Fall zu Fall durch eine Commission zu geschehen. Wenn Gross, der Herausgeber des Archivs f. Criminal-Anthropologie und Criminalistik, in dessen III. Band die Näcke'sche Arbeit erschienen ist, hinzufügt, dieselbe zeige, wie fest begründet in den Reihen der wissenschaftlichen Anthropologen die Degenerationsvererbung heute dastehe und wie sehr die Juristen mit diesem nun einmal nicht mehr wegzuleugnenden Factor zu rechnen hätten, so darf ein grosses Fragezeichen nicht fehlen. Der Begriff der Degeneration erscheint in diesen und ähnlichen Erörterungen wie eine genau bekannte Grösse, deren Werth ohne Weiteres in die Rechnung sich einsetzen lässt. Dass es derartige genau bekannte Werthe in der Pathologie giebt, ist sicher. Ein Gesetz, dass allen manifest Syphilitischen das Eingehen der Ehe verbietet, würde ohne Weiteres durchführbar sein. Die Untersuchung durch ärztliche Sachverständige unmittelbar vor dem Standesamt wäre zwar nicht sehr geschmackvoll, würde aber im Sinne des Gesetzes jedesmal zu einer sicheren Entscheidung führen, ob die Ehe zuzulassen sei oder nicht. Wo fängt aber die Degeneration an und wo hört sie auf? Welches sind ihre sicheren Zeichen? Näcke will castriren lassen manche Gewohnheitsverbrecher, Verbrecher aus impulsiven Trieben, ausgeprägt verbrecherische Naturen, Sittlichkeitsverbrecher, Imbecille, Epileptiker, unheilbare Trinker, vereinzelte Geisteskranke. Warum nur die genannten und gerade diese? Wer will den Beweis erbringen, dass in jedem Falle derart die pathologische Anlage sicher auf die Nachkommenschaft übergehen würde? Man denke sich in die Lage der ärztlichen Commission, die über einen concreten Fall zu entscheiden hat, um der wissenschaftlichen Schwierigkeit der ganzen Frage inne zu werden. Und nur mit dieser wissenschaftlichen Seite der Sache haben wir es hier und heute zu thun.

Noch ein drittes Beispiel, wie schwer es sein würde, die Forderungen der Vererbungstheoretiker ohne Weiteres schon jetzt in praktisch durchführbare Vorschläge umzusetzen, bietet die Tuberculose.

In einem wichtigen und sehr eindrucksvollen Vortrage hat C. Gerhardt vor Kurzem eindringlich vor der Eheschliessung der Tuberculösen gewarnt. Die Gefahren, welche aus der Ehe Tuberculöser erwachsen, sieht er — und gewiss mit Recht — in erster Linie in der Uebertragung der Tuberculose von einem der Ehegatten auf den andern, in dem Einfluss gesteigerter Geschlechtsfunction auf Fortschreiten bestehender oder anscheinend geheilter Tuberculose und vor allem in der Einwirkung von Schwangerschaft, Wochenbett und Stillen etc. auf bestehende Tuberculose der Mutter. Nur nebenbei erwähnt er die voraussichtliche Beschaffenheit des Nachwuchses, ohne auf die brennende Vererbungsfrage selbst näher einzugehen. Dieser vorsichtige Standpunkt gerade der Vererbungsfrage gegenüber kommt noch schärfer zum Ausdruck in der dem Vortrage folgenden Discussion. Fürbringer und v. Leyden, beide Kliniker von grösster Erfahrung, erklären ausdrücklich die Gefahr der Tuberculoseübertragung auf die Nachkommen für geringer als gewöhnlich angenommen wird. Mehrfach, sagt Fürbringer, habe ich die Blame tragen müssen, dass da, wo ich eine kranke Nachkommenschaft prognosticirt hatte, nach Jahren mir blühende Kinder entgegengetreten sind, die auch später nicht erkrankten, und v. Leyden nennt neben anderen Beispielen den Namen eines berühmten Pathologen, welcher an der Schwindsucht starb, während seine Kinder gesund blieben. Freilich sind das nur subjective Einzelerfahrungen. Aber gerade sie sind stark genug, den, der sie gemacht hat, vor der Forderung



„drakonischer Gesetze“ gegen die Eheschliessung Tuberculöser zurückzuschrecken.

Wenn Gerhardt im Schlusswort ebenfalls davor warnt, immer gleich nach der Polizei zu rufen, wenn man sich nicht mehr zu helfen wisse, so trifft er den Nagel auf den Kopf. Durch unsere Zeit geht ein beängstigender Zug nach staatlicher Bevormundung und polizeilicher Ueberwachung. Das ganze Leben des Einzelnen soll reglementirt und jeder Schritt, vom Maass der zulässigen Arbeit bis zum Maass des zulässigen Vergnügens soll womöglich durch Parlamentsacte ein für allemal festgelegt und unter Polizeicontrole gehalten werden. Ich weiss nicht, welcher Assessorismus gefährlicher ist — der in der Kunst oder der in der Hygiene. Wir haben an beiden gerade genug. Sollen wir wirklich ernsthaft daran gehen, auch das eheliche Kinderzeugen unter direkte staatliche und polizeiliche Controle zu stellen?

Nun, m. H., ohne Weiteres gewiss nicht. Nur der darf es wagen, so weitgehende, in das individuelle Leben eingreifende Vorschläge dem Gesetzgeber zu machen, der im Stande ist, sie zu begründen. Was wissen wir Sicheres von der Vererbung schlechthin vorhandener oder erworbener pathologischer Eigenschaften? Die wissenschaftliche Beantwortung dieser scheinbar so einfachen Frage stösst — viel mehr als gewöhnlich angenommen wird — auf grosse begriffliche Schwierigkeiten. Man spricht von hereditärer Lues und Tuberculose ebenso, wie von erblicher Geisteskrankheit oder familiärer Anlage zur Mathemathik. Sind diese sogenannten Vererbungen alle analoge, in ihrem Wesen identische Vorgänge? Sicher nicht. Es ist recht auffällig, dass so durchlagende und dabei so einfache begriffliche Unterscheidungen, wie zwischen intrauteriner Infection und Vererbung im engeren oder eigentlichen Sinne des Wortes immer noch wieder durch einander gemengt werden.

In erster Linie müssen wir uns gewöhnen, streng zwischen angeborenen und vererbten Krankheiten, Eigenschaften und Zuständen zu unterscheiden. Angeboren ist alles, was das Kind mit auf die Welt bringt, und zwar so wohl manifest, wie in der Anlage. Vererbt sind nur diejenigen Eigenschaften (oder deren materielle Substrate), die nachgewiesener Maassen oder doch der Voraussetzung nach direkt aus dem Keimplasma beider Eltern sich herleiten lassen. Die ganze Vererbungsmasse steckt also materiell und virtuell in den beiden nach dem Copulationsact mit einander verschmelzenden Zellen — dem Ei und dem Spermatozoon. Ist diese Verschmelzung geschehen, so ist der Act der Vererbung vollendet. Alles, was noch hinzu kommt, sind Einflüsse äusserer Art, die auf den wachsenden Embryo einwirken und die sich von den normalen und pathologischen Reizen des extrauterinen Lebens im Wesen nicht unterscheiden. Das syphilitische Gift eines der Elter, das den Embryo inficirt, ist äussere Krankheitsursache.

Sehr viel klarer noch liegt — seitdem wir den Erreger kennen — die Sache bei der Tuberculose. Der Tuberkelbacillus kann bei Hodentuberculose des Mannes mit dem Samen übertragen werden. Das ist aber sicher extrem selten. Oder der Embryo kann durch die Phthise der Mutter inficirt werden, dadurch dass die specifischen Erreger auf dem placentaren Blutwege von der Mutter aus zu ihm gelangen. Ueber die Möglichkeit dieses Vorganges entscheidet das Thierexperiment, über die Häufigkeit seines Vorkommens beim Menschen die pathologisch-anatomische Untersuchung. Mit dem wissenschaftlichen Vererbungsproblem hat das aber gar nichts zu thun. Dieses befasst sich vielmehr mit der Frage, ob alle Menschen in Betreff der Erkrankung nach erfolgter intra- oder extrauteriner Infection von Hause aus gleichwerthig sind oder bemerkenswerthe Unterschiede der Empfänglichkeit bezügl. Widerstandskraft darbieten. Ich sage ausdrücklich von Hause aus. Dann die thatsächlich hervortretenden und angesichts des erdrückenden pathologisch-anatomischen Materials, das jetzt vorliegt, kaum mehr zu leugnenden grossen Unterschiede der einzelnen Individuen in ihrer Fähigkeit, dem Tuberkelbacillus Widerstand zu leisten, kann ja auch — intra- oder extrauterin — erworben sein. So engt sich die Frage ein. Lässt sich nachweisen, dass in der Erbmasse, die das Einzelindividuum mit auf den Weg bekommt und die in den Kernen der beiden Geschlechtszellen und zwar durchaus in diesen beschlossen ist, differentielle Momente gegeben sind, die das eine Individuum dem Tuberkelbacillus gegenüber weniger widerstandsfähig machen, wie das andere, das ist die Frage.

Aber wie soll diese Frage entschieden werden?

Nur die statistische Methode schien bisher zu ihrer Lösung verfügbar. Dieser Weg ist verschiedentlich begangen worden. Die Resultate sind unsicher, z. Th. einander direkt widersprechend. Die private Lebensversicherungsstatistik, die mit einem sehr grossen und ganz einheitlichem Material arbeitet, bewerthet den Factor der erblichen Belastung in der Tuberculosefrage sehr hoch und zieht daraus praktisch weitgehende Consequenzen. Auf Grund sorgfältiger statistischer Verarbeitung des seit 1894 in den Heilstätten beobachteten Krankenmaterials der hanseatischen staatlichen Versicherungsanstalten kommt Reiche-Hamburg — ebenso wie Cornet in seinem grossen Buche — zu dem genau entgegengesetzen Resultate. Er beweist, dass die erbliche Belastung für die Phthisenentstehung überhaupt ganz ohne Bedeutung ist. Disposition ist nichts, Exposition ist alles.

Woher diese völlig unauflösbaren Widersprüche? Sie können meiner Meinung nach ihren Grund nur in der Insufficienz der Methode haben. Es ist ein, wie es scheint, schwer ausrottbares Vorurtheil, als sei die Statistik als solche mit Hülfe der numerischen Methode im Stande, direkt die Ursache einer Erscheinung nachzuweisen. Constante Abweichungen von der Mittelzahl bei genügend grossen Beobachtungsreihen, z. B. dass in einem bestimmten Verhältniss Belastete mehr erkranken, als Unbelastete beweisen nur, dass ein ätiologischer Factor besonderer Art im Spiele ist, nicht welcher. An sich kann das ebenso gut Disposition, wie Exposition sein. Erst die weitere Ueberlegung entscheidet. Und die ist oft genug präjudicirt.

Hier kommt es aber noch auf etwas anderes an. Vergleichbar sind Statistiken überhaupt nur dann, wenn die Fragestellung, die das Zahlenmaterial liefert, die gleiche ist. Was heisst erblich belastet? Reiche sagt, dass bei seinem Material nur die Belastung seitens der Eltern Berücksichtigung erfuhr. „Die Tuberculose bei den Grosseltern oder den Geschwistern der Eltern blieb ausser Acht.“ Der Begriff „erbliche Belastung“ ist hier blos in dem allerengsten Sinne gebraucht, dass die Eltern an derselben Krankheit gelitten haben müssen. Damit verschiebt sich aber die ganze Fragestellung.

(Schluss folgt.)

II. Zur Lehre von der Schwefelkohlenstoffvergiftung.

Von

E. Mendel.

(Nach einer in der Berl. med. Gesellschaft am 15. Mai 1901 stattgefundenen Demonstration).

Die Folgen der Schwefelkohlenstoffvergiftung sind wiederholt Gegenstand der Besprechung in dieser Gesellschaft gewesen. Ich selbst habe am 23. Juni 1886 einen Fall von Neu-

ritis[1]), Herr **Stadelmann** hat am 17. Juni 1896 2 Fälle von Pseudotabes vorgestellt[2]).

In einer ausgezeichneten monographischen Bearbeitung der Schwefelkohlenstoffvergiftung hat **Laudenheimer**[3]) neben zahlreichen eigenen Beobachtungen das bis dahin Bekannte zusammengestellt, so dass ich darauf verweisen kann.

Die beiden Krankheitsfälle, welche ich Ihnen heute vorstelle, dürften nach mancher Richtung hin des Interesses nicht entbehren. Es handelt sich um zwei Arbeiter aus einer Kabelfabrik in der Nähe von Berlin, deren Beschäftigung darin besteht, dass sie eine Walze in Bewegung zu setzen haben, welche mit dem rohen Gummistoff umzogen, in den in einem Kasten befindlichen Schwefelkohlenstoff (die sogenannte Vulkanisirungsflüssigkeit) getaucht wird. Eine Benetzung der Hände findet nur ausnahmsweise bei Herausspritzen statt; es handelt sich im Wesentlichen um eine Einathmung der giftigen Dämpfe.

Der eine dieser Arbeiter W., 40 Jahre alt, Vater eines Kindes von 9 Jahren, specifisch nicht inficirt und im Genuss von Spirituosen immer mässig, will bis zum Januar d. J. gesund gewesen sein. Seit 1½ Jahren ist er in der Fabrik mit Vulcanisirung des Gummis in der bezeichneten Weise beschäftigt. Seit Januar d. J. fühlt er Schwäche und Steifigkeit in den beiden Beinen, zuweilen Wadenschmerzen. Er könne die Beine schwer vom Boden abheben, besonders das linke, es sei ihm, als ob ½ Centner daran befestigt wäre.

Ausserdem habe er über Schwäche in den Armen, Kribbeln in den Händen und Steifigkeit in den Fingern zu klagen. Er sei sehr schreckhaft bei unbedeutenden Anlässen, im Uebrigen aber fühle er sich vollständig wohl, habe auch nicht über Kopfschmerzen zu klagen.

Der mässig kräftig gebaute und normal genährte Mann bietet weder in Bezug auf die Psyche noch in Bezug auf die Hirnnerven irgend etwas Abnormes. Die Pupillen sind von mittlerer Weite, gleich und reagiren prompt auf Licht und Accommodation.

Die grobe Kraft der Hände erscheint erheblich herabgesetzt.

An beiden Händen, besonders aber an der rechten Hand erscheint sowohl der Ballen des Daumens wie der des kleinen Fingers in seinem Volumen auffallend gering. Fibrilläre Zuckungen sind im Daumenballen sichtbar. Die Zwischenknochenräume sind besonders rechts eingesunken und der Adductor pollicis ist auffallend dünn. Das Spreizen der Finger gelingt nur unvollständig. Der Entfernung derselben, wenn sie aneinandergepresst sind, wird nur geringer Widerstand entgegengesetzt. Der vierte Finger ist nicht vollständig zu extendiren und erscheint bei Ausstreckung der Hand herabgesunken.

Die electrische Untersuchung (Herr Dr. **Toby Cohn**) ergiebt Folgendes (S. Tabelle 1.)

Es besteht keine Druckschmerzhaftigkeit der peripherischen Nervenstämme, die Untersuchung des Hautgefühls an Händen und Armen zeigt keine Abweichung von der Norm. Die Sehnenreflexe sind normal.

Die Beine werden beim Gehen schwer vom Boden erhoben. Dabei ist der Gang taumelnd. Besteigen eines Stuhls gelingt nur mit Anstrengung. Die in den Fussgelenken ausgeführten Widerstandsbewegungen zeigen nach allen Richtungen hin geringe Kraft, zumal am linken Fuss. Hier ist auch besonders die Dorsalflexion des Fusses nicht genügend auszuführen. Es besteht keine Ataxie. An den Interosseis (und zwar nicht blos am ersten) ist besonders am linken Bein eine deutliche Abmagerung bemerkbar, sonst aber an den übrigen Muskeln nichts Krankhaftes sichtbar. Die electrische Untersuchung ergiebt nichts Abnormes. Auch hier besteht keine Druckschmerzhaftigkeit der peripherischen Nervenstämme und nur am äusseren Fussrande links ist eine Hypalgesie mässigen Grades vorhanden.

Die Patellarreflexe sind von mittlerer Stärke, auf beiden Seiten gleich, die Hautreflexe sind normal. Die inneren Organe bieten durchaus normale Verhältnisse.

Der andere Kranke K., welcher ebenfalls 40 Jahre alt ist und der 5 lebende gesunde Kinder hat, der nicht syphilitisch inficirt und im Genuss von Spirituosen sehr mässig war, ist früher angeblich immer gesund gewesen und arbeitet seit 2¼ Jahr an derselben Arbeitsstelle wie der erste. Er klagt seit dem Herbst 1900 über Zucken in den Fingerspitzen,

1) Berl. klin. Wochenschrift 1886, p. 508. Herr **Remak** bezeichnet in seiner Arbeit über Neuritis in Nothnagel's „Specieller Pathologie und Therapie“, Bd. XI. p. 698 diesen Fall lediglich als Medianusneuritis und sagt, dass ich die abnorme steife Stellung der Finger aus der Medianuslähmung hergeleitet hätte. Dagegen heisst es in meiner Mittheilung: „Da nun aber in dem vorliegenden Falle, wie die Untersuchung der Sensibilität zeigt, auch noch der Radialis erheblich afficirt und der Ulnaris nicht ganz frei ist, wird auch an die Mitbetheiligung dieser Nerven bei der Hervorbringung der eigenthümlichen Stellung der Hand gedacht werden müssen.“ Die Angabe des Herrn **Remak** ist demnach nicht genau und damit fallen auch die weiteren Schlussfolgerungen, welche er aus derselben zieht.

2) Berl. klin. Wochenschrift 1896, p. 632.

3) Leipzig 1899. Veit et Comp.

Tabelle 1.

Obere Extrem.	Rechts far.	Rechts galv.	Links far.	Links galv.
Inteross. I	95 R.A	4½ M. A. Ka > An blitzartig	90	8¾ M. A. Ka > An etwas träge
„ II	105	8 M. A. Ka > An etwas träge	100	3 Ka > An träge
„ III	100	8 M. A. Ka > An blitzartig	90	8 Ka > An ziemlich träge
„ IV	85	4½ M. A. An > Ka etwas träge	95	8 Ka > An etwas träge
Daumenballen	95	8¾ M. A. Ka > An blitzartig	94	3½ Ka > An blitzartig
Kleinfingerballen	92	4½ M. A. An > Ka blitzartig	98	2¾ Ka > An blitzartig
Extens. carp. rad. long.	110	5 M. A. An > Ka blitzartig	98	4¼ Ka > An blitzartig
Extens. carp. uln. long.	98	2½ M. A. An > Ka träge	98	3¼ Ka > An nicht ganz blitzartig
Extens. digg. commun.	95	4¼ M. A. Ka > An blitzartig	90	5 Ka > An blitzartig

denen sich auch in der letzten Zeit ein taubes Gefühl in den Händen zugesellt hat. Seit Januar d. J. sind dieselben Empfindungen gleichzeitig auch mit Schwäche in den Beinen, so dass ihm das Gehen schwer wird, aufgetreten.

Während wie bei dem ersten Hirnnerven und innere Organe normal sind, zeigt sich hier ebenso die Muskelatrophie an beiden Händen und ebenso auch eine Abflachung der Muskulatur am rechten Vorderarm. Die electrische Untersuchung zeigt Folgendes:

Tabelle 2.

Obere Extremität	Rechts far.	Rechts galv.	Links far.	Links galv.
Inteross. I	90	8½ Ka > An träge	96	5 Ka > An blitzartig.
„ II	0	5 An > Ka träge	97	8¼ An > Ka nicht ganz blitzartig.
„ III	78	5 An > Ka bündelförmig träge.	86	4 An > Ka träge.
„ IV	0	0	85	2¼ Ka > An träge.
Daumenballen	90	4 Ka > blitzartig.	85	3½ Ka > An blitzartig.
Kleinfingerballen	77	3 Ka > An träge.	89	1½ An > Ka sehr träge.
Extens. carp. rad. long.	100	5 Ka > An blitzartig.	99	4¾ Ka > An blitzartig.
Extens. carp. uln.	99	2½ Ka > An blitzartig.	95	8¼ Ka > An blitzartig.
Extens. digg. comm.	95	4 An > Ka etwas träge.	90	Ueber 5 An > Ka etwas träge.

Die Bewegungen der Beine sind wie bei dem ersten schwerfällig. Es besteht auch hier an den Füssen eine Atrophie der Interossei und sporadisch sind fibrilläre Zuckungen in den Wadenmuskeln und in den Tibiales antici nachzuweisen.

Die elektrische Untersuchung ergiebt Folgendes:

Tabelle 3.

Untere Extremität	Rechts far.	Rechts galv.	Links far.	Links galv.
N. peron.	105	4 M. A. Ka > An blitzartig.	95	2½ Ka > An blitzartig.
M. tib. ant.	80	3¼ Ka > An blitzartig.	78	2½ Ka > An blitzartig.
M. peron. long.	81	5 Ka > An blitzartig.	83	5 Ka > An blitzartig.
Ext. digg. comm. brev.	0	2 Ka > An träge.	0	3 Ka > An etw. träge.
Triceps surae.	78	Normal.	89	Normal.

Die Patellarreflexe sind von mittlerer Stärke, gleich; die Untersuchung des Hautgefühls zeigt nach keiner Richtung irgend etwas Abnormes, speciell besteht auch keine Druckschmerzhaftigkeit der peripherischen Nervenstämme.



Beide Krankheitsfälle stellen im Wesentlichen Atrophien im Gebiete beider Mediani, Ulnares und Radiales mit partieller Entartungsreaction und ferner Schwäche im Gebiete vom Tibialis und Peroneus versorgter Muskeln, bei dem zweiten Kranken mit einer auf den Extensor digitorum brevis beschränkten elektrischen Veränderung dar.

Nur bei dem ersten Kranken war eine unerhebliche, auf dem äusseren Fussrand beschränkte Sensibilitätsstörung nachzuweisen.

Fälle von Schwefelkohlenstoffvergiftung, bei welchen Atrophieen des Daumens und Kleinfingerballens, der Interossei und Lumbricales gefunden wurden, zum Theil mit Entartungsreaction sind öfter beobachtet worden, bereits Gourdon beschreibt 1867 in seiner These einen solchen. Auch werden Paresen im Peronealgebiete von verschiedenen Autoren, speciell von Laudenheimer mitgetheilt.

Köster[1]) berichtet über einen Fall, in welchem an den oberen und unteren Extremitäten Entartungsreaction vorhanden war. In diesem Falle waren aber zugleich erhebliche Sensibilitätsstörungen und psychische Abnormitäten vorhanden.

Die mitgetheilten Fälle zeichnen sich dadurch aus, dass obere und untere Extremitäten ziemlich gleichmässig befallen und ausser der degenerativen Atrophie der Muskeln mit der entsprechenden Schwäche nichts Krankhaftes nachzuweisen war, abgesehen davon, dass eine ganz unerhebliche und beschränkte Sensibilitätsstörung am Fuss bei dem einen vorhanden war.

Dass der dem klinischen Bilde zu Grunde liegende Krankheitsprocess lediglich eine Neuritis sei, erscheint nach mancher Richtung hin zweifelhaft.

Der Mangel der Druckempfindlichkeit der peripherischen Nerven, die fast völlig fehlenden Störungen der Sensibilität sprechen nicht für die Annahme einer Neuritis, gegen welche auch die eigenthümliche Localisation gewisse Bedenken erregt. Am ehesten liess sich das klinische Bild, besonders, wie es sich an den Händen bietet, mit einer Erkrankung der Vorderhörner im Einklang bringen. Die Annahme einer solchen Erkrankung dürfte um so weniger Bedenken gegen sich haben, als Köster[2]) experimentell nachgewiesen hat, dass durch Schwefelkohlenstoff die Vorderhornganglienzellen afficirt werden.

Trotzdem und ganz besonders auch mit Rücksicht darauf, dass die experimentelle Forschung gezeigt hat, dass der Schwefelkohlenstoff die allerverschiedensten Theile des Nervensystems, sowohl dessen centrale Partien sowie die peripherischen Nerven krankhaft verändert, wird man auch in den vorliegenden Fällen daran zu denken haben, dass die anatomische Grundlage für das Krankheitsbild nicht nur an einer Stelle zu suchen sei.

In Bezug auf unsere Gewerbehygiene sei noch bemerkt, dass von derselben Arbeitsstelle noch ein dritter Arbeiter wegen psychischer Störung von mir behandelt wird und dass nach dem Bericht der Patienten noch mehrere andere ihrer speciellen Collegen in ähnlicher Weise wie sie selbst erkrankt sein sollen. Dabei wird die Zahl der bei der betreffenden Arbeit eingestellten Arbeiter nur auf 9 angegeben.

1) Arch. für Psychiatrie. Bd. 32, Heft 2 u. 3.
2) Neurologisches Centralblatt, 1898, S. 493 und Archiv f. Psychiatrie l. c.

III. Aus der I. medicinischen Klinik zu Berlin. (Dir.: Geh. Rath von Leyden.)

Ueber chronische Pentosurie.

Klinischer Beitrag

Von

Dr. Fritz Meyer, Vol.-Assistenten der Klinik.

Seitdem im Jahre 1892 Salkowski und Jastrowitz[1]) bei einem Neurastheniker, der Morphinist war, Pentose neben Traubenzucker im Urin beobachtet haben, ist die Frage der menschlichen Pentosurie mannigfach bearbeitet worden, ohne dass allerdings bis heute eine befriedigende, ursachliche Erklärung dafür gefunden wäre. Vor allem haben die Untersuchungen von Salkowski[2]) und Blumenthal[3]) diese Frage bedeutend gefördert, indem sie durch Vereinfachung der bisher gebräuchlichen Methoden die Orcinprobe als die zweckmässigste erkannten. Fassen wir die Hauptergebnisse ihrer Beobachtungen, soweit sie den Kliniker interessiren, kurz zusammen, so gipfeln dieselben in der sicher erwiesenen Thatsache, dass die chronische Pentosurie vom Diabetes melitus, mit dem sie so häufig verwechselt wird, durchaus zu trennen ist. Es hat sich dabei nämlich in einem der beschriebenen Fälle gezeigt, dass Pentosiker vielmehr neben dieser Stoffwechselanomalie auch einen ausgebildeten Diabetes aufweisen können. Am eingehendsten beschäftigen sich Blumenthal[4]) und Bial[5]) mit dem Stoffwechsel eines, der schon früher veröffentlichten Fälle. Sie kamen auch hier nach mannigfach angestellten Versuchen zu dem Resultat, dass die Pentosurie eine Stoffwechselanomalie für sich ist und mit dem Diabetes durchaus nichts zu thun hat.

Im auffallenden Gegensatze zu diesen ausführlichen und eingehenden Untersuchungen steht die Thatsache, dass bisher entgegen der von Salkowski gelegentlich seiner ersten Veröffentlichung geäusserten Zuversicht, doch erst eine verhältnissmässig sehr geringe Anzahl sicher constatirten, reiner Fälle von Pentosurie zur Veröffentlichung gelangt ist. Ausser der schon erwähnten Arbeit von Jastrowitz und Salkowski finden sich in der Litteratur nur 4 Fälle von reiner Pentosurie, von denen wir je zwei Blumenthal und Bial[6]) zu danken haben.

Somit dürfte es von Interesse sein, hier einen fünften, seit mehr als einem Jahre von mir beobachteten Fall aus der Praxis meines Vaters anzureihen, der hinsichtlich der Symptome in mancher Beziehung den früher beschriebenen ähnlich ist und vielleicht dazu beitragen kann, das Krankheitsbild der Pentosurie in klinischer Beziehung etwas abzurunden.

Herr X. Y., 39 Jahre alt, Kaufmann, von neurasthenischen Eltern stammend, ist in seiner Jugend niemals ernster krank gewesen, insbesondere stellt er die Möglichkeit einer geschlechtlichen Infection mit Sicherheit in Abrede. In seiner engeren und weiteren Familie sind niemals Fälle von Diabetes vorgekommen. Er giebt an, schon als Kind stets auffallend blass und mager gewesen zu sein und öfters an nervösen Beschwerden gelitten zu haben.

Vor ungefähr 6 Jahren wird er gelegentlich der nachgesuchten Aufnahme in eine Lebensversicherung zu seinem grossen Schrecken als Diabetiker erkannt und aus diesem Grunde vom Vertrauensarzt der Gesellschaft abgewiesen. Diese Diagnose wurde auf Grund einer stark positiven Trommer'schen und Moore'schen Probe gestellt und wegen der daraus hervorgehenden Sicherheit von einer Polarisation und Gährungsprobe Abstand genommen. Patient, der damals aufs Aeusserste deprimirt war, gebrauchte neben entsprechender Diät eine Carlsbader Cur und galt nachher, als die Polarisationsuntersuchung des Harnes denselben als

1) Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften 1892, No. 19.
2) Centralbl. für d. med. Wissenschaft 1892, No. 32. Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 17.
3) Berl. klin. Wochenschrift 1895, No. 26 und 1897, No. 12. Zeitschrift für klin. Med. 1898. Charité-Annalen 1898.
4) Blumenthal, Verhandlungen des internationalen Congresses, Paris 1900 und
5) Bial und Blumenthal, Congress für innere Medicin 1901.
6) Zeitschrift für klinische Medicin 1900.

optisch inactiv erwies, für geheilt. Als vor 5 Jahren ebenfalls optische Inactivität des Urins constatirt wurde, verheirathete sich Patient mit ärztlicher Erlaubniss und wurde nach $1^1/_2$jähriger Ehe Vater eines kräftigen und gesunden Kindes. Während nun sein Gesundheitszustand mit Ausnahme einer leichten Perityphlitis dauernd gut war, zeigten sich vor $^3/_4$ Jahren, im April 1900, Beschwerden, welche dem behandelnden Arzt von Neuem den Verdacht einer ernsten constitutionellen Krankheit nahe legten. Bei einer damals vorgenommenen Untersuchung stellte sich der Kranke als ein auffallend magerer Mann mit gut entwickelter Musculatur, doch sehr geringem Fettpolster dar. Die Gesichtsfarbe ist, ebenso wie die sichtbaren Schleimhäute sehr blass, die Gesichtshaut faltig, mit tiefen Schatten unter den Augen. Das Körpergewicht beträgt 137 Pfund und soll gegen frühere Jahre bedeutend abgenommen haben. Die Klagen, welche ihn hauptsächlich zur Consultation führen, bestehen in Kreuzschmerzen, grosser Mattigkeit, Kopfschmerzen und Schwindelgefühl, neben starken, durch Mittel nicht zu beseitigenden Neuralgien. Diese letzteren beginnen in der Gegend des Foramen ischiadicum majus und strahlen in beide Oberschenkel aus. Durstgefühl und Hautveränderungen bestehen nicht. Die genaueste und wiederholt angestellte Untersuchung ergiebt keinerlei Veränderungen an den Organen, ebensowenig irgend welche Abnormitäten an dem regelmässig und ohne Abführmittel entleerten Stuhlgang. Der Appetit ist gering, der Urin nicht wesentlich vermehrt (1800 ccm), klar, ohne Formelemente und Eiweiss. Die weitere Untersuchung, auf welche sich naturgemäss die Aufmerksamkeit vornehmlich richtete, ergiebt das auffallende Resultat einer sehr stark positiven Moore'schen und Trommer'schen Probe, jedoch mit der Modification, dass dieselbe erst nach längerem Erwärmen und dann ganz plötzlich auftritt. Die Polarisation sowohl, wie auch die Gährungsprobe ergaben ein negatives Resultat. Damit war der Verdacht einer Pentosurie nahegelegt und wurde durch die Orcinprobe erhärtet. Nach der Modification von Blumenthal wird dieselbe in folgender Weise angestellt. Einige Cubikcentimeter Harn werden mit dem gleichen Volumen concentrirter Salzsäure und einer Messerspitze Orcin versetzt und zum Sieden erhitzt. Bei Gegenwart von Pentose entsteht Grünfärbung und Ausscheidung von grünblauen Flocken. Schüttelt man die Probe mit Amylalkohol aus, so nimmt derselbe den grünblauen Farbstoff auf und zeigt, spectroskopisch untersucht, einen Streifen im Roth am Gelb, zwischen C und D. Ausser durch diese Probe wurde der Beweis für das Vorhandensein einer Pentose durch die Osazondarstellung erbracht. Das Osazon schmolz bei 159° (Schmelzpunkt für Pentosazone 157—160°) und zeigte einen N-Gehalt von 17,09 pCt.

Mehrere exact durchgeführte Perioden von 1. einer strengen Diät, verbunden mit einer Carlsbader Cur, 2. einer mittleren Diät, mit mässiger Beschränkung der Kohlehydrate, 3. einer völlig freien Diät erwiesen sich hinsichtlich der Menge der ausgeschiedenen Pentose als völlig gleich, d. h. dieselbe blieb während dieser Zeit unverändert hoch. Unter diesen Umständen schlug ich eine mittlere Diät, bestehend aus einer abgerundeten Menge Kohlehydrate, vor und liess den Patienten täglich 2 Liter Milch trinken. Daneben nahm er ca. 50 gr Somatose. Von jeder medicamentösen Behandlung wurde Abstand genommen. Unter diesen Verordnungen besserte sich der Zustand des Patienten in auffallender Weise. Das Körpergewicht stieg in Kurzem auf 146 Pfd., die Neuralgien verschwanden und der Pentosengehalt des Urins sank bei gleichbleibender Menge desselben auf die Hälfte der früher constatirten Quantität. Selbstverständlich hob sich dementsprechend die Stimmung des Kranken, der sich endlich von der dauernden Furcht des Diabetes befreit sah, und dieser günstige Zustand dauerte während des ganzen Winters bis zum März dieses Jahres an. Anfang April hatte Patient eine grössere psychische Aufregung, verbunden mit angestrengter Bureauthätigkeit durchzumachen und stellte sich im Anschlusse an diese mit ähnlichen Klagen, wie vor 1 Jahre, und einen Gewichtsverlust von 6 Pfd., tief deprimirt zur Untersuchung ein. Der Urin wies einen Pentosengehalt von 0,6 pCt. bei durchschnittlicher Menge von 1800 ccm, also ungefähr die Zahl der ersten Untersuchung, auf und auch dieses Mal gelang es bei entsprechender Lebensweise in ca. 4 Wochen den Gewichtsverlust einzuholen und der heftigen Neuralgien Herr zu werden.

Ueberblicken wir diese Krankengeschichte, so fällt vor Allem das Bestehen einer hochgradigen Abmagerung und Neurasthenie, neben hartnäckigen Neuralgien als klinisch wichtige Zeichen auf, Symptome, die auch Blumenthal bei seinen Patienten erwähnt. Analog diesen Fällen, besitzt auch unser Patient die erwähnte Toleranz für Kohlehydrate sowohl, wie für nucleinreiche Nahrung, da es auch durch Verfütterung grösserer Mengen derselben nicht gelang, die Pentosenausscheidung zu vergrössern. Im Gegentheile scheint gerade der günstige Einfluss einer gemischten Nahrung für die klinische Beurtheilung interessant, da unter dieser sich die Pentosen in auffallender Weise verringerten und das Allgemeinbefinden des Patienten, ebenso wie die einzelnen Symptome sich unter stetiger Gewichtszunahme schnell und sicher besserten.

Ich möchte diese Arbeit nicht schliessen, ohne auch an dieser Stelle meinem Vater für die gütige Ueberlassung des Falles und Herrn Oberarzt Blumenthal für das freundliche Interesse, das er an diesen Untersuchungen genommen hat, meinen herzlichsten Dank zu sagen.

IV. Aus Dr. Max Joseph's Poliklinik für Hautkrankheiten in Berlin.

Die Häufigkeit des Herpes Zoster.

Von

Dr. E. Hoennicke

z. Zt. Assistenzarzt in der Irrenanstalt Sonnenstein i. S.

Die speciellen Fragen der Häufigkeit des Herpes Zoster nach Zeit, Sitz, Geschlecht, Beruf sind bis heute noch nicht endgültig beantwortet. Es sind zwar diese Punkte in den Arbeiten von E. Weiss[1]), G. H. Savage[2]), F. Zimmerlein[3]), Gauthier[4]), F. B. Greenough[5]), Blaschko[6]), Bohn[7]), Kaposi[8]), Landouzy[9]) berührt, aber diese Arbeiten behandeln die fraglichen Punkte nur beiläufig und insofern einseitig, als sie zum Theil nur den epidemischen Zoster betreffen, zum Theil nur einen einzigen Punkt berücksichtigen und schliesslich in der Mehrzahl nur ein verhältnissmässig wenig umfangreiches Material als Grundlage haben.

Cantrell[10]) in Philadelphia machte im März 1895 dies allgemeine und specielle Vorkommen des Herpes Zoster zum Gegenstand einer Arbeit mit Zugrundelegung eines grösseren Materials.

Seiner Arbeit liegen 193 Zosterfälle zu Grunde, die im Laufe von 20 Jahren bei einem Material von 19 492 Hautkranken beobachtet wurden. Er theilt diese Fälle nach Alter, Geschlecht, Beruf, Race und Localisation ein und beantwortet dann die Frage der Häufigkeit für jeden einzelnen Punkt.

Ich hatte im Laufe vorigen Jahres Gelegenheit die Zosterfälle in der Poliklinik des Herrn Dr. Max Joseph zu sehen, resp. in den Krankengeschichten nachzulesen, um im Sinne der Cantrell'schen Arbeit zur Beantwortung der Häufigkeitsfrage der Gürtelrose beizutragen. Das Joseph'sche Material besteht aus 164 Zostererkrankungen unter 15 603 Hauterkrankungen im Laufe von 10 Jahren bei einer Gesammtfrequenz (Haut- und Geschlechtskranke zusammengerechnet) der Poliklinik von 30 138 Patienten.

Es sollen im Folgenden mit specieller Berücksichtigung der Arbeit Cantrell's und Berücksichtigung der anderen genannten Arbeiten, soweit sie geeignet sind, zu einer präcisen Beantwortung beizutragen, die Fragen behandelt werden:

Wie häufig kommt Herpes zoster überhaupt vor?

Ist das Vorkommen des Herpes zoster verschieden je nach

---

1) Archiv für Dermatol. u. Syph. XXII.

2) Epidemie of herpetic fever Lancet 20. I.

3) Eine Herpesepidemie im Baseler Bürgerhospital, Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte, No. 6.

4) Du Zona épidémique et de l'étiologie de cette affection. Lyon méd. LXII. 48.

5) Clinical notes on Herpes Zoster. Boston méd and surg. Journ. CXXI.

6) Festschrift für Pick; Archiv f. Dermatol. u. Syph. 43 u. 44.

7) Der Zoster im Kindesalter. Jahresbericht für Kinderheilkunde. II, H. 2.

8) Bemerkungen über die jüngste Zosterepidemie u. zur Aetiologie des Zoster. Wien. Wochenschr. 25, 26. September-Heft z. Archiv f. dermatol. Vorträge. S. 57.

9) Fièvre zoster et exanthèmes zostériformes. Semaine méd. Sept. 20. 1883.

10) The prevalence of Herpes Zoster by J. Aboff Cantrell M. D. Philadelphia Medic. Journ. March 26, 1898. Vol. I, No. 13.



1. dem Geschlecht, 2. dem Lebensalter, 3. der Körperregion, 4. der Berufsart, 5. der Jahreszeit?

Was die Häufigkeit des Herpes zoster überhaupt anbetrifft, so ist bei Cantrell im Laufe der 20 Jahre der Procentsatz für die ersten 5 Jahre = 1,03 pCt., für die zweiten 5 Jahre = 1,003 pCt., für die dritten 5 Jahre = 0,8 pCt., für die vierten 5 Jahre = 0,9 pCt. Zu Decennien zusammengefasst ergiebt sich für das erste Decennium ein Procentsatz von 1,10 pCt., für das zweite ein solcher von 0,9 pCt. Vor Anführung des Ergebnisses der Untersuchung am Joseph'schen Material sei angeführt, dass zum Zwecke der Feststellung der Zahl der Hautfälle von den Gesammtfällen in den Journalen abgezogen wurden als Geschlechtskrankheiten die Fälle von Gonorrhoe mit allen ihren Complicationen, der Schanker und die Lues, soweit sie an den Genitalien in Erscheinung trat, dass ferner nur ausgesprochene Zosterfälle angeführt sind und demgemäss Fälle von Herpes am Mund und an den Genitalien nur dann aufgenommen wurden, wenn die Affection streng einseitig war, nicht also der Herpes labiales und progenitalis, welche bekanntlich Haerensprung als blosse Abart des Zoster hinstellt. Die Häufigkeit beträgt in den 10 Jahren der Joseph'schen Poliklinik für die ersten 5 Jahre 1,01 pCt., für die zweiten 5 Jahre 1,17 pCt., für die ganzen 10 Jahre zusammen 1,06 pCt. Wie ersichtlich betragen die Procentzahlen bei Cantrell, wie bei Joseph stets ungefähr 1 pCt., bald etwas mehr, bald etwas weniger. Es würde demnach der Herpes zoster 1 pCt. aller Hautkrankheiten ausmachen.

Im Anschluss an den eben besprochenen Punkt sei einer Bemerkung Blaschko's gedacht. Blaschko führt 127 Fälle von Zoster aus seiner Poliklinik an. Diese sind auf die Jahre 1888—1897 folgendermaassen vertheilt: 13, 14, 14, 15, 13, 11, 12, 10, 12, 13. B. vermuthet nun, dass der Zoster seltener geworden sei, da in seiner Poliklinik die Zahl der Zosterfälle nicht gestiegen sei, während doch im Laufe der Jahre die Gesammtfrequenz zugenommen habe. Bei Vornahme der Trennung der Haut- und Sexual-Erkrankungen ergab sich für die Joseph'sche Poliklinik (die Blaschko'sche arbeitet unter denselben äusseren Verhältnissen), dass im Laufe der Jahre die Zahl der Geschlechtskranken sich um mehr als das 28 fache vermehrt hatte, während die der Hautkranken nur 5 mal grösser geworden war. Demnach ist also nicht zu erwarten, dass die Häufigkeitscurve einer noch dazu doch verhältnissmässig seltenen Hautkrankheit, wie der Herpes zoster ist, mit der Gesammtfrequenz correspondirt.

Bezüglich der Betheiligung der beiden Geschlechter giebt Cantrell an, dass von seinen 193 Fällen 108 bei Männern, 85 bei Frauen vorkamen. Danach könnte das männliche Geschlecht stärker betheiligt erscheinen. In der That ist das aber nicht der Fall, da die Polikliniken für Haut- und Geschlechtskrankheiten im Ganzen von viel weniger Frauen als Männern besucht werden. Die Ungleichheit der Betheiligungsziffer ist also nicht mit einer auch procentual verschiedenen Betheiligung zu identificiren. So waren von Joseph's 15 603 Hautkranken 12 330 Männer und 3273 Frauen. Von den 163 Zosterpatienten waren 124 Männer und 39 Frauen. Der Procentsatz war also für die Männer 1,01 pCt., für die Frauen 1,19 pCt. Es ist anzunehmen, dass der geringe Unterschied im Procentsatz schwinden würde, wenn zur Feststellung des Procentsatzes ebenso viel Frauen wie Männer zur Verfügung gestanden hätten. Es ist somit zu constatiren, dass die Häufigkeit des Zoster bei Männern gleich der Häufigkeit des Zoster überhaupt ist, und dass die Procentzahl der Häufigkeit bei Weibern von der für die Häufigkeit überhaupt nicht bemerkenswerth abweicht.

Ueber die Betheiligung der verschiedenen Lebensalter sagt Lesser (Lehrb. 7. Aufl.): „Der Zoster kommt in jedem Alter, vom jugendlichen bis zum Greisenalter, mit ziemlich gleichmässiger Häufigkeit vor; bei Kindern ist die Krankheit dagegen entschieden seltener". Aehnlich Kaposi. Andere berichten ausserdem, dass auch im Greisenalter der Herpes zoster eine seltene Krankheit sei. Cantrell giebt die Vertheilung seiner 193 Fälle auf die einzelnen Jahrzehnte an, das erste Jahrzehnt halbirt er noch. Sein Resultat ist, dass etwa die Hälfte der Fälle (55 im 2., 39 im 3. Jahrzehnt) im Alter von 10 bis 30 Jahren vorkomme; 24 Fälle kommen auf das 4. Jahrzehnt, 22 auf das 6., 17 auf das Alter zwischen 5 und 10 Jahren, 15 auf das 5. Jahrzehnt, 6 auf das Alter unter 5 Jahren und 3 auf das 8. Jahrzehnt. Bei Joseph ist der Betheiligung nach die Reihenfolge der Jahrzehnte folgende: 60 Fälle im 3., 48 im 2., 23 im 4., 11 im 5., 10 im 6., 5 im 1., 3 im 7. Jahrzehnt; darüber hinaus kamen keine Fälle zur Beobachtung. Ich habe nun die Lebenszeit nach physiologischen, resp. hygienischen Gesichtspunkten eingetheilt und das Verhalten der Häufigkeit bezüglich dieser Abschnitte geprüft. Die angenommenen Abschnitte sind folgende: 1. vor dem Schulbesuch (bis zum 6. Jahre), 2. die Schulzeit (bis zum vollendeten 14. Jahre), 3. Pubertät bis Aufhören jeglichen Wachsthums (15—30 Jahre), 4. Wachsthumstillstand (4. Jahrzehnt), 5. Höhe des Lebens bis Schwelle des Alters (40—60 Jahre), 6. das Alter. Von Joseph's 163 Fällen kommen auf den ersten Abschnitt 2, auf den zweiten 15, den dritten 96 gleich etwa $^2/_3$, den vierten 23, den fünften 21, den sechsten 3. Bemerkenswerth ist beim Joseph'schen Material der grosse Unterschied in der Häufigkeit des Zoster in der ersten Hälfte des zweiten Jahrzehnts (vor der Pubertät) und der zweiten (nach der Pubertät). Von den 48 Fällen des zweiten Jahrzehnts wurden vor der Pubertät 12, nach derselben 36 beobachtet. Bei Cantrell ist das 2. Jahrzehnt das höchstbetheiligte. Leider hat Cantrell nicht geprüft, wie innerhalb dieses Jahrzehntes die Fälle vor und nach der Pubertät vertheilt sind. Das Ergebniss dieser Prüfung am Joseph'schen Material ist ein so auffälliges, dass die Vermuthung berechtigt erscheint, dass diese Prüfung auch bei Cantrell zu einem ähnlichen Resultat geführt haben würde. Wenn nun $^2/_3$ der Zosterfälle zwischen dem 15. und 30. Jahre beobachtet werden, so ist man wohl berechtigt zu sagen, dass der Herpes zoster in erster Linie eine Krankheit des Jünglingsalters sei. Vor diesem Alter steigt die Häufigkeit allmählich an, nach ihm nimmt sie mehr oder weniger schnell ab. In Procenten ausgedrückt kommen auf den ersten Abschnitt 1 pCt., den zweiten 9 pCt., den dritten 59 pCt., den vierten 14 pCt., den fünften 12 pCt., den sechsten 2 pCt.

Ueber die Betheiligung der Regionen und Hälften des Körpers sind die Angaben sehr verschieden; umsomehr widersprechend, je kleiner das zu Grunde liegende Material.

Von 15 Fällen (Epidemie), über die Weiss berichtet, sassen 8 pectoral, 2 im Trigeminusgebiet, 2 an den unteren Extremitäten, 2 dorsal, 1 im Nacken. Die Trigeminuszosteren waren doppelseitig.

Unter 12 Fällen von Hartzell war der Sitz 5 mal am Arm, 3 mal am Gesicht, 3 mal in der Lendengegend, 1 mal in der Kreuzbeingegend. Von diesen 12 Zosteren waren 4 bilateral.

Greenough (255 Fälle) berichtet, dass 50 pCt. der Fälle costal sass. Dann kommen der Reihe nach: Cervicalregion, Occiput, Ohr, Gesicht, zu allerletzt die unteren Extremitäten.

Von Cantrell's Fällen waren 92 Pectorales, 27 Abdominales, 24 Femorales, 21 Brachiales, 16 im Gebiet des Trigeminus, 6 waren Zosteres nuchae.

Bei Joseph (139 Fälle; bei den übrigen fehlt die Angabe der Localisation) ist die Vertheilung folgende: 50 Pectorales, 49 im Trigeminusgebiet (26 Faciales, 21 Frontales, 2 Ophthalmici),

12 Abdominales, 11 Nuchae, 11 Femorales, 5 Brachiales, 1 Cruralis.

Für die Beantwortung der angenblicklich hehandelten Frage kommen wohl nur die Ergehnisse hei Greenough's, Cantrell's und Joseph's Material in Frage, da die ührigen Autoren üher zu wenig Fälle hericbten. Bei den drei Genannten sind nun die Regionseintbeilungen und Bezeichnungen sehr verschieden nnd nicht untereinander vergleicbhar. So nnterscheidet Greenough zwischen Cervicalregion nnd Occiput, Ohr und Gesicht etc. Die Zosteren des Gebietes der 24 Dorsalnerven fallen fast alle unter den einen Namen Zoster pectoralis, während sich für die Zosteren des Trigeminusgehietes mit nur 6 Nervenstämmen (jeder Ast für sich gerechnet) eine unverhältnissmässig viel grössere Zahl von Namen finden (Frontalis, Ophthalmicns, Facialis, Capillitii etc.) Es ist nun ja klinisch nothwendig, den Sitz jedes einzelnen Herpesgürtels peripher recht genan festzustellen; da nnn aher hezüglich des Zusammenbanges des Zoster mit anatomisch nacbweisbaren Veränderungen des Nervensystems die Veränderungen in den Spinalganglien resp. noch weiter centralwärts gelegene die nnangezweifelte Hauptrolle spielen, so ist es in erster Linie wichtig, zn wissen, wie sich das Vorkommen verbält innerhalb der Gebiete der einzelnen Abschnitte des Centralorgans. Demgemäss soll zu vorliegendem Zwecke geprüft werden das Vorkommen im Gebiet der 24 Nn. dorsales, 16 cervicales, 10 lumhales, 10 sacrales, 6 trigemini (jeder Ast für sich, der auch im Ganglion Gasseri vorbandenen Dreitheilung entsprechend), 1 coccygei. Bei Anwendung dieser Eintbeilnng ergiebt sicb hei Cantrell's Fällen folgende Scala: 92 Zosteren Nn. dors., 27 Z. Nn. cervic. (21 brach. + 6 nucb.), 27 Z. Nn. lumh. (27 abdomin. + 0 crnral.), 24 Z. Nn. sacral. (24 femoral.), 16 Z. Nn. trigem. (2 capill., 3 ophtb., 7 front., 4 fac.) Die Zahlen der Zosteren in den genannten Gebieten haben also genau dieselbe Reihenfolge wie die Zahlen der Nervenstämme dieser Gebiete.

Bei Joseph sind Zosteren im Gebiet der Nn. dorsales 50 (pect.), cervicales 16 (11 nuchae + 5 hracb.), lumhales 13 (12 abdomin. + 1 crural.), sacrales 11 (femoral.), trigemini 49 (26 faciales, 21 front., 2 ophthalm). Auch bier correspondiren Nerven- und Zosterenzahl in der Reihenfolge, mit der einzigen Ausnahme des Trigeminnsgehietes.

Wenn das Verhältniss der Nerven- und Zosterenzahl der einzelnen Gebiete untereinander, wie es sicb bei Cantrell durchweg, bei Joseph mit Ausnabme des Trigeminusgehietes zeigt, als anatomiscb begründet und damit gewissermaassen natürlich imponirt, so ist im Gegensatz dazu die bohe Zahl der Trigeminuszosteren hei Josepb etwas Auffallendes. Wenn man nun in der Pathologie der sensihlen Nerven nach einer Erklärung für diesen Befund sucht, so sei daran erinnert, dass in keinem andern Gehiete des ganzen Körpers so häufig Erkrankungen der sensiblen Nerven vorkommen wie gerade im Trigeminusgehiet, entsprechend den viel grösseren nnd zablreicheren Scbädlichkeiten, die dem Trigeminns erwachsen aus seiner complicirten topographischen Lage, aus der complicirten Aufgahe, so ziemlich den ganzen Stoffwechselgang zum Körper überwachen zn müssen. Man denke nnr an die grosse Häufigkeit von Kopf- und Zabnscbmerzen, von Schnupfen und Rachenkatarrben, im Vergleich zu denen selbst Ischias nicht als bäufig zu hezeichnen ist. Bei Greenough sind die Verbältnisse denen bei Joseph ähnlicb. An erster Stelle stehen ehenfalls die Zosteren der Nn. dorsales, an zweiter Stelle die Zosteren der Nn. cervicales („Cervicalregion, Occiput, Ohr"), an letzter Stelle wie hei den anderen die Zosteren der Nn. sacrales („untere Extremitäten"). Im Gegensatz zu Cantrell und in Uebereinstimmung mit Josepb stehen bei Greenongh die Trigeminuszosteren ausser der Reihe, nämlich an dritter Stelle (bei Joseph an zweiter).

Bezüglich der Betheiligung der Körperhälften giebt Weis in seinem schon genannten Bericbt über 15 Zosteren an, dass von den darunter hefindlichen 8 Intercostalzosteren 7 rechtsseitig sind. Bei Hartzell sind unter 12 Fällen 4 hilaterale. Unter Greenough's 255 Fällen war nnr 1 bilateraler. Unter Cantrell's 193 Fällen war gar kein hilateraler. Unter Cantrell's Fällen sassen rechts: 83 = 43 pCt., links: 110 = 57 pCt.: Unterschied: 14 pCt., unter Joseph's 70 Fällen (bei den ührigen fehlt die Angahe der Körperbälfte) sind recbts: 38 = 54 pCt., links: 31 = 44 pCt.; Unterschied: 10 pCt. Dies Verhältniss ist also bei beiden ungefähr entgegengesetzt; es ist aher bei heiden das Ergehniss insofern gleich, als ein irgendwie anffallender Unterscbied in der Betheiligung der heiden Körperhälften in keinem Falle zn constatieren ist.

Ueber die Bernfsarten sind folgende Angahen von Belang: Bertholle hericbtet von einem 48jährigen Arzte, der an recidivirendem Herpes litt, Kaposi von einer Wärterin ehenso. Savage gieht an, dass bei einer Zosterepidemie von 49 Fällen bei Knahen ancb das Wartepersonal ergriffen sei; F. Zimmerlein sagt, dass hei einer Epidemie von 30 Fällen Aerzte und Wartepersonal die Hälfte der Patienten ausmacbten. Es ist wobl anzunehmen, dass die Erkrankungen von Aerzten und Wartepersonal hei Gelegenbeit der Epidemien Berufskrankbeiten vorstellen.

Die Cantrell'schen Fälle vertheilen sich hei Männern auf 22, bei Weiheru auf 12 Berufsarten. Die höchste Zahl nnter den Männern hat bei ihm die Ruhrik Arheiter mit 17, die anderen hahen 5 und weniger, hei den Frauen hahen die Köchinnen 19, die Dienstmädchen 17, die anderen 7 nnd weniger. Bei Joseph sind in der Männertahelle betheiligt 40 Berufsarten, bei den Frauen 10. Die höcbstbezifferten unter den Männern sind die Zimmerleute mit 16, die Arheiter mit 13, die Kaufleute mit 12, die Schlosser mit 11 Fällen; es folgen dann 1 Berufsart mit 6, 1 mit 5, 4 mit 4, 2 mit 3, 11 mit 2 Fällen, 17 mit 1 Fall. In der Weibertahelle stehen an erster Stelle Ehefrauen mit 9, Arheiterinnen mit 8, Schnlkinder, Steindrnckerinnen mit je 6, 3 Berufsarten mit je 2 Fällen und 3 mit je 1. Ausser den Arbeitern führt Cantrell folgende Bernfsarten an: Drnggists, Printers, Lithographers, Longsboremen, Plasterers, Sailors, Opstermen, Clergymen, Cooks, Farmers, Waiters, Macbinists, Tohacconists, Bakers, Clerks, Horstlers, Barbers, Janitors, Drivers, Tailors hei Männeru, ausser Köchinnen nnd Dienstmädcben (Chambermaids) bei den Franen: Waitresses, Nurses, Janitresses, Drnggists, Mill-bands, Lanndresses, Clerks, Seamstresses, Bocmakers.

Die Berufsarten der Männer sind hei Josepb: Zimmerleute, Arheiter, Kanfleute, Schlosser, Schnlkinder, Maler, Mechaniker, Gürtler, Tapezirer, Steindrucker, Kutscher, Maurer, Buchbinder, Buchdrucker, Hausdiener, Brauer, Weber, Kupferscbmiede, Schlächter, Conditoren, Maschinenbauer, Bäcker, Klempner, Schuhmacber, Scbreiber, Sattler, Bahnheamte, Drecbsler, Instrumentenmacber, Graveure, Handschuhmacher, Lackirer, Bademeister, Cigarrenmacber, Barhiere, Lebrlinge, Kinder vor dem Scbulbesuch, Kassenboten, Gastwirthe; die Berufsarten der Frauen sind: Ehefrauen, Arheiterinnen, Schulkinder, Steindruckerinnen, Schneiderinnen, Kinder vor dem Schulbesuch, Verkäuferinnen, Cigarrenmacberinnen, Kürschnerinnen, Rentieren.

Am höcbsteu heziffert sind hei Cantrell die Arheiter = 17 (von 110), ehenso bei Joseph = 21 (13 Arheiter und 8 Arheiterinnen). Vergleicht man nun die ührigen Berufsarten der Art ihrer Thätigkeit nach, so zeigt sich, dass diese Thätigkeit fast stets eine mechaniscbe ist, dass also im weiteren Sinne fast

alle unter dem Begriff Arbeiter sich zusammenfassen lassen. Es sind zwar eine Anzahl Berufsarten darunter, welche gewerbehygienisch eine Stellung für sich einnehmen, wie die Schlosser, Maler, Tapezierer, Steindrucker, Maurer, Buchdrucker Brauer, Weber, Bäcker, Graveure, Handschuhmacher, Cigarrenmacher, Gastwirthe, aber von den diesen speciell zukommenden Schäden ist nichts mit Herpes zoster in Zusammenhang zu bringen. Am ehesten wäre noch bei den Vergiftungen daran zu denken, zumal Kohlenoxydgasintoxication als Ursache erwiesen ist. Die Betheiligung der für diesen Punkt in Betracht kommenden Berufsarten ist aber nur eine sehr geringe. Auch die anderen gewerbehygienisch eine besondere Beurtheilung erheischenden eben genannten Berufsarten zeichnen sich keineswegs durch hervorragende Betheiligung aus. Vom gewerbehygienischen Standpunkte aus ist es demnach ganz gerechtfertigt, bezüglich des Herpes zoster die Handwerker und die Arbeiter gleichzustellen. Dazu kommt, dass es viel mehr Arbeiter giebt als Handwerker, dass dementsprechend mehr Arbeiter als Handwerker die Poliklinik in Anspruch nehmen, also auch dann mehr Zosterfälle liefern müssen, wenn der Procentsatz bei ihnen nicht grösser ist als bei anderen Berufsarten.

Diese Ueberlegung auf die Cantrell'schen Tabellen angewendet führt zu folgendem Schluss:

In der Männertabelle sind die Verhältnisse ungefähr wie bei Joseph. In der Weibertabelle stellen Köchinnen und Dienstmädchen diejenigen Berufsarten vor, welche weit mehr als alle anderen von den arbeitenden Frauen der unteren Stände ergriffen werden. Also auch hier ist es wahrscheinlich, dass die grössere Zahl keineswegs einem höheren Procentsatz entspricht. Bei genauer Betrachtung und reiflicher Erwägung ergiebt sich somit, dass keine Berufsart so auffallend häufig Herpes zoster aufweist, dass man genöthigt wäre, an eine besondere Berufsdisposition zu glauben. Die Frage, ob der Herpes zoster weiterhin eine Krankheit der sogenannten arbeitenden Klassen ist, lässt sich an der Hand vorliegendem Materials nicht entscheiden, da fast nur arbeitendes Publikum die Polikliniken aufsucht, Vergleichsmaterial aus anderen Ständen mithin nicht vorhanden ist. Auch die in der Rubrik „Kaufleute" stehenden Personen sind im genannten Sinne grossentheils Arbeiter.

Der Umstand, dass der Herpes zoster mit dem Nervensystem zusammenhängt, ist am ehesten noch geeignet, der Erkundung des Verhaltens der verschiedenen Berufsarten eine bestimmte vielleicht ein positives Ergebniss zu Tage fördernde Richtung zu geben. Es wäre alsdann die Vorfrage zu stellen, welche von den Berufsarten das Nervensystem am meisten schädigen, zu deren Beantwortung ausser den hier besonders in Betracht kommenden Gifte Blei, Quecksilber, Arsen, Zink, Antimon, Benzol, Toluol, Xylol, vor allen Dingen auch die Dauer der Arbeitszeit in Betracht zu ziehen wäre. Es liegt auf der Hand, dass die Bearbeitung auch eines noch weit grösseren poliklinischen Materials als hier vorliegt, nicht im Stande ist, in der angegebenen Richtung zu einem brauchbaren Resultate zu führen, dass die Feststellung dieser Verhältnisse vielmehr Sache der in den betreffenden Betrieben thätigen Fabrikärzte wäre; denn die grossen Polikliniken liegen meist im Centrum der grossen Städte, während die in Frage kommenden Arbeitsstätten, z. Th. überhaupt nicht in grossen Städten, z. and. Th. auf der Peripherie und darüber hinaus gelegen sind.

Es kommt nun als letzter Punkt die Frage der Häufigkeit in den einzelnen Jahreszeiten. Kaposi sagt, dass wahre Zosterepidemieen fast regelmässig in die Monate März—April und October—November fallen zusammen mit den Perioden, in welchen sich auch Erysipel und Pneumonie cumuliren. Die von Kaposi beschriebene Epidemie von 40 Fällen war XI. 88 bis II. 89. Weis beschreibt eine Epidemie vom Frühjahr 1890, Zimmerlein eine solche von XI. 1882—I. 1883, Ganthier eine solche von Februar und März 1889. Es handelt sich hier also um Herbstesende und Frühlingsanfang, was mit Kaposi's Angabe einigermaassen übereinstimmt. Wie verhält es sich nun mit dem sporadischen Zoster?

Bei Blaschko (127 Fälle in 10 Jahren) fallen die meisten Fälle in die Monate: Februar (16), April (16), Juli (14), September (14), October (15); auf die übrigen Monate kommen durchschnittlich etwa 7 Fälle. Greenough (255 Fälle in 16 Jahren) findet eine vorübergehende Steigerung von März bis Mai. Bei Cantrell sind durch besonders hohe Ziffer ausgezeichnet die Monate October (22), November (23) und noch August (21); auf die übrigen Monate kommen durchschnittlich 13 Fälle. Bei Joseph (163 Fälle in 10 Jahren) betragen die Zosteren im März 1,12pCt., der Hautfälle dieses Monats, im April 1,42pCt., im October 1,14pCt., im November 1,35pCt., in den übrigen Monaten 1,0pCt. und weniger. Nach diesen eben angeführten Berichten findet also beim sporadischen Zoster in Frühjahrs- und Herbstmonaten eine Steigerung der Häufigkeit statt. Das Gesammtergebniss unserer Untersuchungen ist mithin folgendes:

Die Häufigkeit des Herpes zoster ist gleich 1pCt. der Hautkrankheiten.

Ein Unterschied in der Betheiligung der beiden Geschlechter ist nicht zu erkennen.

Der Zoster ist in erster Linie eine Krankheit des Jünglingsalters (15.—30. Jahr), (bei Joseph $^2/_3$ der Fälle). Vor dem Schulbesuch ist die Krankheit sehr selten, in der Schulzeit wird sie etwas häufiger. Nach dem 30. Jahre nimmt die Häufigkeit mehr oder weniger schnell ab. Im Alter ist der Zoster wieder eine Seltenheit.

In den einzelnen Regionen des Körpers ist der Zoster im Allgemeinen umso häufiger, je mehr Nervenstämme die Region hat. Von dieser Regel macht bei Joseph (und anscheinend auch bei Greenough) das Trigeminusgebiet eine Ausnahme durch auffällig starke Betheiligung. Es lässt sich dieses vielleicht darauf zurückführen, dass das Verbreitungsgebiet des Trigeminus unverhältnissmässig viel mehr Schädlichkeiten und Erkrankungen ausgesetzt ist, als irgend eins der anderen Gebiete.

Die beiden Körperhälften werden ziemlich gleich häufig befallen. Zoster bilateralis ist selten.

Bei Aerzten und Wartepersonal kommt Herpes zoster als Berufskrankheit bei Gelegenheit von Zosterepidemieen vor. Eine Prädisposition anderer Berufsarten ist bisher nicht zu erweisen. Die endgiltige Klarstellung dieses Punktes ist von der gewerbehygienischen Statistik zu erwarten.

Frühjahr und Herbst ist die Zeit der Zosterepidemieen. Der sporadische Zoster ist über das ganze Jahr ziemlich gleichmässig vertheilt. Etwaige Steigerungen fallen in die Frühjahrs- und Herbst-Monate.

V. Aus der II. medicin. Klinik der Kgl. Charité (Geh.-Rath Prof. Dr. Gerhardt).

Beitrag zur Lehre über die Tabes bei den Weibern.

Von

Dr. P. Fehre.

(Schluss.)

Auf die Frage, welches Geschlecht von der Tabes häufiger heimgesucht wird, geben alle Autoren die gleiche Antwort: die

Männer stellen das bei weitem grössere Contingent dieser Kranken.

Doch das nummerische Verhältniss wird verschieden angegeben, es schwankt zwischen 2,5 : 1 bis 11 : 1. Die Zahlen, die gewöhnlich zur Lösung dieser Frage angeführt werden, weisen meist drei schwerwiegende Mängel auf — entweder sind sie zu niedrig, als dass aus ihnen verallgemeinernde Schlüsse gezogen werden könnten, oder sie sind zufällig, d. h. aus einem einseitigen, von dem Beruf und einer gewissen Lebensweise der Bevölkerung beeinflussten Material hervorgegangen, schliesslich ist der Zeitraum, auf den sich die betreffenden Statistiken beziehen, viel zu kurz.

Es ist klar, dass die drei Grundprincipien jeder Statistik: zahlreiches, vielseitiges, auf einen längeren Zeitraum ausgedehntes Material nicht verletzt werden dürfen. Um Klarheit in die Frage zu bringen, habe ich darnach gestrebt, den oben genannten Grundsätzen möglichst gerecht zu werden. Zu diesem Zwecke benutzte ich die Jahresberichte für das letzte Decennium der drei städtischen Krankenhäuser und der Charité.

Bevor ich die von mir zusammengestellten Tabellen bringe, möchte ich noch eine Reihe von Zahlen aus der Litteratur anführen. Erb (3) hat in seiner klassischen Monographie eine kleine Sammeltabelle gegeben:

Carré	42 Männer,	18 Weiber,	2,5 : 1
Topinard	21 „	4 „	5 : 1
Steinthal	42 „	6 „	7 : 1
Eisenmann	46 „	20 „	2,5 : 1
Schulze	37 „	9 „	4 : 1
Cyon	149 „	43 „	3,5 : 1
Leonhard	12 „	11 „	1 : 1
Erb	74 „	9 „	8 : 1
Summa	421 Männer,	120 Weiber,	3,5 : 1

Die Zahlen stammen aus der Mitte der siebziger Jahre. Bei anderen Autoren aus derselben Zeit findet sich annähernd dasselbe Verhältniss oder noch eine grössere Zahlendifferenz. Dagegen meint v. Leyden (4), „was das Geschlecht betrifft, so wird das männliche öfter, aber keineswegs ausschliesslich befallen."

Neuerdings hat Friedrichsen (5) die Behauptung aufgestellt, die Tabes soll bei den Weibern siebenmal seltener vorkommen als bei den Männern; dabei ist für Berlin das Verhältniss 1 : 4,4, während andere deutsche Statistiken 1 : 8,8, russische gar 1 : 11,8 ergeben. Ich muss mit Entschiedenheit die Zulässigkeit der Verallgemeinerung dieses Zahlenverhältnisses bestreiten, denn, wie ich weiter nachweisen werde, konnte ich für Berlin auf Grund eines Zahlenmaterials, das über 1700 Fälle umfasst, nur das Verhältniss von 1 : 2,2, also gerade doppelt so wenig, als Friedrichsen, feststellen. Dasselbe gilt auch für Russland; für Moskau konnte ich, gestützt auf vier Jahresberichte, das Verhältniss auf 1 : 2,4 feststellen (163 Männer, 68 Frauen).

Zur besseren Orientirung und der Kürze halber schien es mir für geboten, für die drei städtischen Krankenhäuser: Moabit, Friedrichshain, Am Urban, wegen einheitlicher Gruppirung ihres Krankenmaterials eine gemeinsame Tabelle zu construiren.

In der Charité (7) wurden im Decennium 1889—1899 behandelt: 493 tabische Männer, 272 Weiber, im Ganzen 769; das macht ein Verhältniss von 1,8 : 1 aus. In der ganzen Anstalt wurden in demselben Zeitraum 110665 Männer und 108353 Frauen behandelt.

Nach den einzelnen Jahrgängen, Krankenhäusern und nach dem Geschlechte waren die Tabischen sehr unregelmässig vertheilt.

I. Städtische Krankenhäuser (6).

Annus	Tabische Männer	Tabische Frauen	Zusammen	Relation	Nervenkranke Männer	Nervenkranke Frauen
1890—1891	41	17	58	2,4 : 1	508	448
1891—1892	45	29	74	1,5 : 1	685	595
1892—1893	50	16	66	3,1 : 1	728	599
1893—1894	44	20	64	2,2 : 1	868	716
1894—1895	59	20	79	2,9 : 1	998	722
1895—1896	77	21	98	3,6 : 1	1076	566
1896—1897	88	38	124	2,4 : 1	1100	833
1897—1898	105	42	147	2,5 : 1	1067	851
1898—1899	87	29	118	3 : 1	1311	744
1899—1900[1])	109	32	141	3,4 : 1	954	470
1890—1900	695	262	957	2,8 : 1	9198	6544

In der Charité und in städtischen Anstalten wurden also im Ganzen 1188 Männer und 534 Weiber behandelt, das ergiebt eine Relation von 2,2 : 1.

Mir scheint auch diese Relation viel zu hoch angeschlagen zu sein, da bekanntlich die Frauen, darunter auch an Nervenkrankheiten leidende, verhältnissmässig seltener das Krankenhaus aufsuchen als die Männer; dabei werden die Weiber sicher nicht weniger von nervösen Affectionen betroffen als die Männer.

In der Poliklinik von Mendel überwiegt sogar das weibliche Contingent. 21925 Frauen gegen 20539 Männer in den Jahren 80—99.

In der oben angeführten Tabelle kommen auf 9198 nervenkranke Männer 6544 Frauen, um ein Drittel weniger. Danach ist ein jeder von einer organischen Nervenkrankheit befallene 12 Mann Tabiker; unter den Frauen eine jede 24. (6544 : 262). Das macht 8 resp. 4 pCt. aus.

Um die von manchen angezweifelte Thatsache, dass im Vergleich zu den 60er resp. 70er Jahren des verflossenen Säculums die Zahl der tabischen Frauen absolut und relativ gestiegen ist, mit Zahlen zu bekräftigen, führe ich aus den Jahresberichten des Krankenhauses Friedrichshain[2]) und der Charité die Zahlen aus den Jahren 1875—1879 an. Es wurden in den beiden Anstalten 169 tabische Männer und 40 Frauen behandelt; eine Relation von 4,2 : 1. Indirekt weist vielleicht diese relative Verdoppelung der Zahl der tabischen Frauen auf eine stärkere Verbreitung der Syphilis in den letzten Jahren auch unter den Weibern hin. Auch ist der Einfluss der socialen Verhältnisse bei dem Weibe aus den niederen Ständen, wo die Frau in vielen Gebieten der Industrie den Mann verdrängt, nicht zu unterschätzen.

Zum Vergleich mit der Berliner Tabes-Statistik habe ich aus den Wiener (8) und Moskauer (9) Magistratsberichten Zahlen für die Jahre 94—97 herausgegriffen und annähernd dieselbe Relation gefunden. In den Wiener k. k. Krankenanstalten wurden im Laufe dieser 4 Jahre 492 Männer und 206 tabische Frauen behandelt. Das ist eine Relation von 2,4 : 1. Für Moskau sind die betreffenden Zahlen 168 : 68; 2,4 : 1. Diese Ziffern zeigen zur Genüge, dass der Einfluss der Rasse ganz belanglos für die Prädisposition zur Tabes ist. Die angegebenen Zahlen beziehen sich ausschliesslich auf die städtische Bevölkerung, dabei ihre ärmere Schichten.

Für die höheren Klassen liegen die Verhältnisse ganz anders und zwar zu Gunsten der Frau. In den Wiener Privatnerven-

1) Krankenhaus Friedrichshain nicht miteinbegriffen.

2) Damals das einzige städtische Krankenhaus. Erst von dieser Zeit an wird die Tabes in den Berichten der Charité als besondere Krankheit datirt.

anstalten wurden in demselben Zeitranm 103 Männer nnd 23 Frauen beqandelt — 4,5 : 1. Kojewnikoff nnd Korsakoff (10) zählen anf 9 tabische Männer 1 Frau; Mendel sogar anf 25 Männer 1 Fran.

Anf dem platten Lande in Nieder-Oesterreicb entfällt auf je 6 tabische Männer 1 Fran.

Ich glanbe auf weiteres Zablenmaterial verzichten zn können; da die von mir angeführten Zablen die Frage wohl hinlänglicb belenchten.

Wir können also annehmen, dass die Tabes, soweit es sicb wenigstens nm die breiten Volksschichten in den Grossstädten bandelt, höchstene doppelt so viel Männer als Weiber betrifft, dass ferner mit der zunehmenden Verbreitung der Lnes nnd regeren Betheiligung der Frau am öconomischen Leben der Bevölkernng die Relation zwischen beiden Geschlechtern in den letzten Decennien sich bedentend zn Ungunsten der Frau verschoben hat.

Die Frage, in welcbem Lebensalter Franen am hänfigsten an Tabes erkranken, wird von den meisten Autoren dahin beantwortet, dass die Mehrzahl der Franen zwischen 30 nnd 45 Jahren, ebenso, wie die Männer, erkrankt. Bei den 33 Patientinnen von Friedrichsen (5) betrug das Durchschnittsalter zn Beginn des Leidens 39 Jahre. Kron (11) konnte nur bei 38 von seinen 41 Patientinnen den Beginn der Krankheit feststellen.

Es erkrankten im

Alter von	25—30 Jahren,	31—40,	41—50,	51—59
	11	16	9	3 Patientinnen.

Das Alter der 34 Patientinnen von Moebis (12) betrng durchscbnittlich 34 Jahr zn Beginn dee Leidens. Von Mendels (13) poliklinischen Material, das 288 Fälle umfasst, waren zn Beginn der Krankheit $^2/_3$ im Alter von 30—45 Jahren.

Das tabische Material der II. med. Klinik der Charité, das mir zn Gebote stand, vertheilte sich nach dem Alter folgendermaassen:

Unter 25;	25—29,	30—35,	36—45,	46—50,	51—80;	über 60 Jahre
2	8	8	12	6	7	3 Pat.

Die Gruppirnng weist darauf hin, dass die Hälfte der angeführten Fälle um das dreiseigste Jabr hernm erkrankt, eine Thatsache, welcbe die jungen Jahre nicht als „Scbntzalter“ für die Tabes erscheinen lässt. Eine Patientinn erreichte das Alter von 73 Jahren, dabei traten die ersten Symptome erst in ihrem 72. Lebensjahr auf. Der Obductionsbefnnd war typisch. Die jüngste war 23 Jabr alt. Abgesehen von der 72jährigen Patientinn betrug das Dnrchschnittsalter 38 Jahre zu Beginn der Krankheit.

Die Thatsache, dass die Tabes erst in den besten Jahren anftritt, könnte vielleicht dadnrcb erklärt werden, dass abgesehen von den schädlicben, das Nervensystem schwäcbenden Einflüssen allgemeiner Natnr, denen das mittlere Alter ganz besonders ausgesetzt, in den zahlreichen Fällen von vorangegangener Syphilis die Infection in den zwanzigsten Jahren stattfand nnd erst nach ca. 10 Jabren in Form der Tabes sich documentirte. Die Dauer dieses Intervalls beträgt nach Moebins 8 Jahre, nach Friedrichsen 9 nnd schwankt zwischen 4 und 20 Jahren.

In meinen Fällen konnte ich nnr 13 mal den Zeitpnnkt der Infection feststellen:

Fall No.	2	18	11	25	23	22	28	89	34	17	37	86	38	
Alter bei der Infection	18	19	22	23	24	24	26	26	29	30	32	32	39	Jabre
Erste Tabessymptome	24	29	30	46	33	36	80	31	32	34	41	48	57	„
Intervall	8	10	8	23	9	11	4	5	3	4	9	14	18	„

Die Dnrchschnittsdauer des Intervalls beträgt danach nenn Jahre; das kürzeste Intervall betrug 3 Jahre, das längste 23. Das stimmt dnrchaus mit den Befunden von Erb, Mendel, Enlenbnrg n. A. überein.

Ob die Syphilis in demselben Umfange, wie bei den Männern, als ätiologiscbes Moment der Tabes bei den Franen gelten kann, ist anf etatistischem Wege — andere Mittel stehen uns nicht zu Gebote — nicbt zn lösen.

Die grosse Mehrzahl der Nenrologen, Erb an der Spitze, schätzt die Zahl der tabischen Männer mit syphilitischen Anticedentien anf weit über die Hälfte aller tabiscben Fälle. Strümpell, Gerhard (14), Mendel, Senator nnd die Wiener Kliniker stehen so ziemlich in der Mitte. Degegen bebanptet die v. Leyden'scbe Schnle, Sypbilis käme höcbstens in einem Drittel der Fälle vor, nnd wäre bei den tabischen relativ nicht bänfiger vorhanden, als in der Bevölkerung überbanpt.

Was die Sypbilis bei den tabischen Frauen betrifft, so bin ich bier leider, nm die Frage an der Hand eines numerisch reichen Materials zu belencbten, anf eine Sammelstatistik angewieeen. Doch bürgen die Namen der Autoren und die Anstalten, aus denen die Zahlen stammen, hinlänglicb daftir, dase es sich nm sorgsam geprüfte Fälle bandelt.

	Tabiscbe Frauen	Sichere Syph.	Sehr wabrsch.
Erb (15)	41	21	13
Moebius (16)	39	34	—
Hlnbeck (17)	30	9	5
Minor (18)	8	8	—
Friedrichsen (5)	33	14	4
Enlenbnrg (19)	22	4	—
Kron (11)	41	18	5
Guttmann (20)	18	4	1
Kron (21)	32	13	—
Graf (22)	21	12	—
ans der II. med. Kl.	41	17	10
	305	154	38

Danach ist die Syphills gerade bei der Hälfte der tabiscben Franen vorznfinden.

Unter den Fällen ans der zweiten med. Klinik der Charité fanden sicb 17 mit sicherer, anamnestisch festgestellter Syphilis und 10 mit höchst wahrscheinlicber; nnr der einzige der Umstand, dass die Weiber die Infection nicht zngestanden resp. nichts von einer solchen wnssten, nöthigte mich mancbe dieser Fälle in die Rubrik für „zweifelbafte“ einzutragen; manche von ihnen batten „geschlechtskranke“ Männer.

Ich habe also 41,5 pCt. sichere Lnes nnd 24 pCt. sehr wabrwabrseheinliche. Dagegen ist nacb den Erhebnngen von Kron (21) nnd Jolly (23) unter Nervenkranken überhaupt ein Brncbtheil von 6,8 resp. 6,5 pCt. mit Syphilis belastet. Ist es denn ein Znfall, dass die tabischen Franen von der Syphilis so bevorzugt werden, nnd dabei meist lange vor dem Beginn des Leidens?

In enger Beziehnng znr ätiologiscben Bedentung der Syphilis, steben die auffällige Sterilität, Neigung zu Aborten resp. Frühgebnrten nnd die bohe Mortalität der Kinder von tabiscben Frauen in dem ersten Lebensjahre.

Mendel (13) fand nnter 252 verheiratbeten tabischen Frauen 83 Kinderloee (32,9 pCt.), nnter denen 52 überhanpt nicht concipirt batten. Bei den 33 verheiratheten Patientinnen von Kron (11) bestand Sterilität in 10 Fällen (30,3 pCt.); abortirt baben sie 37 mal, dem stehen gegenüber 67 Fälle rechtszeitiger Geburten, was 2,6 Partns auf eine Frau ausmacht. Friedrichsen (5) konnte bei seinen 16 verheiratheten Patientinnen im Mittel nnr 1,6 Partus feststellen; allerdings eine sehr niedrige Zabl, wenn man in Betracht zieht, dass die Frauen in der Charité durchschnittlicb 6 Partns dnrcbmachen.

Unter meinen Fällen waren elf von 32 verheiratheten Franen

kinderlos, acht steril; das macht ein Drittel resp. ein Viertel aller Fälle; 24 verheirathete Frauen hatten zusammen 116 Schwangerschaften, darunter 31 Aborte, 6 todte resp. faultodte Kinder zur Welt gebracht; Frühgeburten 7; lebendig geborene, ausgetragene Kinder 70, das macht 2,9 Geburten für jede Frau aus. Die meisten der ausgetragenen Kinder und die Frühgeburten starben bald nach der Geburt resp. im ersten Lebensjahre (und zwar 41 Kinder d. h. 55 pCt.[1]).

Vergleicht man diese Zahlen mit denen von **Mendel**, **Kron**, **Friedrichsen**, so wird man von der Aehnlichkeit der Ziffern überrascht. Nach den Erhebungen von **Simpson** und **Sims** in England — in Deutschland liegen die Verhältnisse ähnlich — kommt die Sterilität überhaupt in 10—12 pCt. aller Ehen vor. Also ist die Kinderlosigkeit der tabischen Frauen beinahe 3 mal häufiger, als bei den unter den gleichen socialen Verhältnissen lebenden nicht tabischen.

Bemerkenswerth ist dabei, dass die Tabes doch meistens die Frau heimsucht in einem Alter, in welchem sie in der Regel die grösste Zahl der Entbindungen hinter sich hat. Mit Recht meint **Mendel**, dass ein krankhafter Process dagewesen sein muss, der die Sterilität, Aborte und auch die Lebensunfähigkeit der Kinder der tabischen Frauen bedingt.

Gonorrhoe wurde mit Bestimmtheit in 2 Fällen angegeben (No. 33, 36), dabei einmal zugleich mit Syphilis. Dringend verdächtig sind sehr viele Fälle (Ausfluss, „Unterleibentzündung", chronische Cystitis u. s. w.). Seitdem wir wissen, dass die Natur des gonorrhoischen Giftes bei weitem nicht so harmlos ist, wie es früher angenommen wurde, im Gegentheil die Gonorrhoe gelegentlich eine Allgemeinerkrankung sein kann, die mit Vorliebe seröse Häute befällt, und diese ihrerseits durch Entzündungserscheinungen einen permanenten Reiz auf das Nervensystem ausüben, ist es geboten, ihren eventuellen Einfluss auf das centrale Nervensystem nicht zu unterschätzen.

Unter 41 tabischen Frauen der II. med. Klinik konnte 13 Mal ein ausgesprochenes Frauenleiden constatirt werden, und zwar begannen viele von ihnen mit Ausfluss (Gonorrhoe?), oder im Anschluss ans Wochenbett. In paar Fällen betonten die Frauen ausdrücklich, dass ihr Zustand nach einer Schwangerschaft, besonders wenn dieselbe mit profusen Blutungen resp. Darmrissen verbunden war, sich verschlimmert hätte. **Mobius** (12) führt sechs derartige Fälle an; in einem sollen die ersten Symptome der Tabes sogar im Anschluss an eine normale Geburt aufgetreten sein.

Ich glaubte auf die Beschaffenheit, Dauer und Auftreten der Menses bei tabischen Frauen ein gewisses Gewicht legen zu müssen. Denn unregelmässige, profuse Menses, oder umgekehrt zu spärliche bilden bei nervösen und hysterischen Frauen und Mädchen eine Quelle von Reizen, die das Nervensystem sehr reizen und das Allgemeinbefinden in hohem Grade beeinflussen. In 22 Fällen waren die Menses in dieser oder jener Beziehung theils dauernd, theils vorübergehend abnorm. In 5 Fällen begannen sie mit zehn resp. elf Jahren und blieben stets profus; in zwei Fällen traten sie erst nach der Verheirathung ein; in vier Fällen (No. 34, 26, 12, 3) trat die Menspause sehr früh ein, mit 30, 35, 38 und 37 Jahren.

Die 32 verheiratheten Frauen gingen 41 Ehen ein; drei Frauen blieben trotz zweimaliger Verheirathung steril (No. 20, 16, 17), und eine Frau hatte aus drei Ehen nur ein Kind aus der ersten.

Von den 41 Männern, waren acht sicher syphilitisch, freilich in all den Fällen, wo ihre Frauen auch die Syphilis hatten; in drei Fällen „sicher geschlechtskrank", ohne nähere Angabe, was auch, wie in der folgenden Gruppe, Veranlassung zur Scheidung gegeben hat. In fünf weiteren Fällen waren die Ehemänner „höchst wahrscheinlich", „vermuthlich" geschlechtskrank. Im Falle No. 6 starb der Mann an Gehirnerweichung.

Das sind alles Thatsachen, die, sei es nach eigenem Verschulden oder nicht, das ungeregelte Geschlechtsleben der Frauen in gewissem Maasse für das Auftreten der Tabes und vor allem für die Verschlimmerung des Zustandes verantwortlich machen.

Ausser der Syphilis spielen bei den tabischen Frauen der II. med. Klinik als ätiologische Momente auch Ueberanstrengung, Trauma, Erkältung, Heredität und in einem Falle Bleivergiftung eine gewisse Rolle. Ich werde (hier) nicht auf die **Edinger**sche Theorie (Ueberanstrengung), die sich experimentell vorzüglich bewährte, eingehen, auch unterlasse ich es die periphere Neuritis bei Traumen für die Entstehung der Tabes verantwortlich zu machen. Erkältung konnte in sieben Fällen, dabei einmal mit Trauma und zweimal mit Ueberanstrengung kombinirt, nachgewiesen werden; dabei auch in zwei Fällen Syphilis; darunter waren eine Wäscherin, eine Plätterin, Zeitungsträgerin, Strassenhändlerin (Beruf). Ueberanstrengung war in 6 Fällen zu eruiren, darunter waren 4 Näherinnen.

Es ist ja bekannt, dass dieser Stand besonders von der Tabes heimgesucht wird; ein Umstand, der unter anderem vielleicht auch durch die ungünstigen socialen Verhältnisse zu erklären wäre. Trauma allein konnte nur in einem Falle (No. 30) nachgewiesen werden; doch ist auch hier Lues höchst wahrscheinlich. In einem Falle (No. 26) konnte chronische Bleivergiftung (Kosmetik) festgestellt werden. In der Litteratur sind einige derartige Fälle veröffentlicht (**Redlich**). Excesse in Venere wurden in keinem einzigen Falle zugestanden.

Heredität und neuropatische Disposition, denen **Charcot** einen ausserordentlichen Einfluss auf die Entstehung der Tabes beimisst, werden von deutschen Forschern höchstens als ein praedisponirendes Moment geschätzt.

Unter meinen Fällen waren fünf nachweislich hereditär belastet. Ein Mal (No. 27) bestand typische Tabes-Paralyse (s. Tabelle). Im Falle No. 9 zur Zeit acute Melancholie; eine Schwester der Mutter tabisch; Intelligenz immer sehr gering. Als Kind „Anfälle." Im Falle No. 13 seit Kindheit Epilepsie; Mutter am „Herzschlag" gestorben. Im Falle No. 37 zwei Schwestern seit Kindheit hysterisch. Im Falle No. 2 eine Schwester seit Jugend tabisch; übrigens lag Syphilis vor.

Ausserdem waren in sieben weiteren Fällen, ohne Anhaltspunkte in der Heredität zu finden, die sog. „troubles psychiques" in verschiedener Form — Alkoholismus, Morphinismus, hochgradige psychische Reizbarkeit, geringe Intelligenz u. s. w. — nachzuweisen (Fall No. 10, 31—33, 38, 40).

In welchem Maasse diese „troubles psychiques" die Folge des furchtbaren Leidess oder der Ausdruck neuropathischer Belastung sind, vermag ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls ist die Heredität und die neuropathische Belastung unter allen Umständen als Momente zu betrachten, die das geschwächte Nervensystem für weitere schädliche Einwirkungen empfänglich machen.

Schliesslich schienen mir die früher überstandenen Infectionskrankheiten, sowie die Lebensweise resp. der Beruf der Patientinnen für die Beleuchtung der ätiologischen Verhältnisse nicht von geringer Wichtigkeit zu sein.

Seitdem es bekannt ist, dass die Bacterien resp. ihr Virus einen ungemein schädlichen Einfluss auf das Nervengewebe ausüben können (Typhus, Influenza, Syphilis, Diphtherie), liegt es nahe anzunehmen, dass bei einer langdauernden resp. intensiven Einwirkung des specifischen Giftes die Nervenfasern des Rücken-

1) Nach den Angaben des Reichsgesundheitsamtes starben jährlich im letzten Decennium in Berlin von 100 lebend geborenen Kindern durchschnittlich 28 im ersten Lebensjahre.



markes in ihrer Ernährung und Function geschädigt werden und somit einen Locus resistentiae minoris bilden. In den Rubriken 28 und 29 sind die betreffenden Einzelheiten zu finden.

Die äusseren Lebensverhältnisse waren im Allgemeinen, der Aussage der Patientinnen nach, befriedigend. Nur in vier Fällen befanden sich die Frauen dauernd in Noth; dagegen war ein zerrüttetes Familienleben die Regel.

In drei Fällen trat der Exitus in der Anstalt ein; typischer Obductionsbefund; im Falle 22 war ausserdem typische Visceralsyphilis festgestellt.

Bekanntlich betonen die Gegner der luetischen Aetiologie, neben der Erfolglosigkeit der specifischen Cur, die äusserst seltene (zufällige!) Coincidenz der Tabes und der visceralen Syphilis.

Neuerdings hat Westenhöffer (25) auf Grund der Sectionsprotokolle der Charité unter 61 tabischen in 21 Fällen, darunter auch mehrere Frauen, viscerale Syphilis gefunden. Dabei war ein ganz geringer Theil dieser Fälle intra vitam als syphilitisch bezeichnet worden.

Um mit der Aetiologie zu enden, möchte ich noch die Complicationen und Combination erwähnen.

Organische Herzleiden waren bei acht Frauen nachweislich, und zwar lag je zweimal Aortenstenose resp. Mitralinsufficienz, in drei weiteren Aorteninsufficienz und in einem Falle Aortenstenose und Mitralinsufficienz vor. Ausserdem waren nicht ausgesprochene Klappenfehler und in 11 Fällen functionelle Störung der Herzthätigkeit zu verzeichnen.

Amaurose wurde durch die Augenstation in dreien der Fälle festgestellt, dagegen partielle Opticusatrophie in 8 Fällen. Arthropathieen — meist des Kniegelenks — kamen in 6 Fällen vor; ob sie vor dem Beginn der Tabes bestanden oder als Folgeerscheinung derselben auftraten, liess sich nicht immer feststellen.

Arteriosclerose und zwar bei Weibern vor dem Klimacterium, anamnestisch syphilitische ausgenommen, war in zwei Fällen nachzuweisen.

Was die Combinationen betrifft, so ist das Vorhandensein der Wanderniere — in 4 Fällen — hervorzuheben. Scoliose bestand in fünf Fällen, dabei einmal mit Kyphose combinirt.

Je einmal lagen chronische Nephritis, Dilatatio ventriculi, Pyloruscarcinom, Phthise, Osteomalacie, Epilepsie und progressive Paralyse vor.

Mit Rücksicht darauf, dass in symptomatischer Beziehung keine Unterschiede zwischen den beiden Geschlechtern, abgesehen von der Dauer des Leidens, aufzuweisen sind, werde ich nur die einzelnen Symptome erwähnen und die Häufigkeit ihres Auftretens bei den tabischen Frauen der II. med. Klinik angeben.

Als Initialsymptome wurden folgende registrirt:

1. Lancinirende Schmerzen	in 13 Fällen
2. Schwäche in den Beinen und Kreuz	„ 10 „
3. Kopfschmerzen resp. Schwindel	„ 8 „
4. Parästhesien	„ 6 „
5. Abnahme der Sehkraft resp. Doppelsehen	„ 5 „
6. Gastrische Krisen	„ 5 „
7. Herzklopfen	„ 4 „

Wiederholt traten verschiedene dieser Symptome zugleich auf. Die folgenden Symptome wurden während des Aufenthalts in der Anstalt bei den 41 tabischen Frauen beobachtet:

1. Sensibilitätsstörungen (in weiterem Sinne)	in 38 Fällen	92 pCt.
2. Lancinirende Schmerzen	„ 35 „	85,5 „
3. Fehlen des Patellarreflexes (gesteigert in 2 Fällen)	„ 34 „	83 „
4. Reflectorische Pupillenstarre	„ 32 „	79 „
5. Romberg	„ 29 „	71 „
6. Ataxie (2 mal in den Händen)	„ 22 „	55 „
7. Blasen- und Afterbeschwerden	„ 20 Fällen	50 pCt.
8. Gastrische Krisen	„ 18 „	43 „
9. Differente Pupillen	„ 17 „	41,5 „
10. Parästhesien	„ 15 „	36 „
11. Kopfschmerzen und Schwindelanfälle	„ 16 „	40 „
12. Betheiligung der Hirnnerven	„ 16 „	40 „
13. Gürtelgefühl	„ 15 „	36 „
14. Schwächegefühl in den Beinen	„ 12 „	30 „
15. Augenmuskellähmungen	„ 12 „	30 „
16. Opticusatrophie	„ 11 „	21,5 „
17. „Herzneurosen“	„ 11 „	21,5 „
18. „Troubles psychiques“	„ 9 „	21 „
19. Doppelsehen	„ 8 „	19 „
20. Larynxkrisen resp. Athemnoth	„ 6 „	15 „

Verschiedene andere Symptome kamen ganz vereinzelt vor.

Das häufigste Symptom, wie auch bei den männlichen Tabischen, waren die Sensibilitätsstörungen. Sie bezogen sich auf die verschiedensten Gefühlsqualitäten (meist Tastsinn) und betrafen vorzugsweise die unteren Extremitäten und den Rumpf, doch blieben Kopf und Arme nicht verschont. Dann kamen die lancinirenden Schmerzen (85 pCt.), das Westphal'sche Phänomen u. s. w. In einem Falle dauerte eine gastrische Krise 39 Tage![1] (No. 7). In einem Falle führten die Krisen durch Erschöpfung den Tod herbei (No. 22).

Im Uebrigen bietet die Symptomatologie nichts bemerkenswerthes.

Drei von den Patientinnen befanden sich im paraplektischen Stadium; die übrigen waren zur Hälfte im atactischen resp. präatactischen Stadium. Dauernde Besserung wurde durch Regime und Uebungen in der Hälfte der Fälle erzielt. Argentum nitricum und antisyphilitische Cur blieben ohne sichtlichen Erfolg.

Fasse ich das Wesentliche zusammen, so komme ich, gestützt auf das mir zu Gebote stehende Krankenmaterial zu nachstehenden Schlussfolgerungen:

1. Dieselben ätiologischen Momente und annähernd in demselben Umfange wie bei den Männern provociren bezw. begünstigen scheinbar das Leiden auch bei den tabischen Frauen.
2. Unter allen Umständen spielt die Syphilis in der Aetiologie der Tabes bei den Weibern, sei es als unmittelbare Ursache, sei es als depotenzirendes Moment, eine eminente Rolle.
3. Puerperale Vorgänge bei den tabischen Frauen scheinen zum mindesten den Zustand verschlimmern zu können.
4. Mit der stärkeren Ausdehnung der Syphilis und mit der zunehmenden Betheiligung der Frau im wirthschaftlichen Leben des Volkes, scheint die Zahl der Opfer der Tabes unter den Weibern relativ und absolut gestiegen zu sein.

Zum Schluss genüge ich der angenehmen Pflicht, dem Director der Klinik, Herrn Geheimrath Dr. Gerhardt, für die freundliche Ueberlassung des Krankenmaterials auch an dieser Stelle meinen ehrerbietigen Dank auszusprechen.

Litteratur.

1. Erb, Berl. klin. Woch. 83. — 2. Hermanides, Syphilis und Tabes. Virch. Arch. Bd. 148. — 3. Erb, Krankheiten des Rückenmarks selbst. v. Ziemssen. I. Handb. der Sp. Ther. u. Path. — 4. v. Leyden, Klinik der Rückenmarkskr. Band II. — 5. Friedrichsen, Inaug.-Diss. Berlin 1893. — 6. Magistratsberichte der Stadt Berlin. — 7. Charité-Annalen 1889—1899. — 8. Jahrbücher der K. K. Wiener Krankenanstalten. — 9. Magistratsberichte der Stadt Moskau. — 10. Kojewnikoff, Archiv de Neurologie. 1889. — 11. Kron, Deutsche Zeitsch. für

---

1) v. Noorden, Charité-Annalen 1889.

Nervenheilk. 1898. — 12. Moebius, Neurologische Beiträge. H. III. 94. — 13. Mendel, Neurolog. Centralbl. 1901. Heft I. — 14. Gerhardt, Berl. klin. Woch. 1893. — 15. Erb, Berl. kl. Woch. 1891 und 1896. — 16. Moebius, Centralblatt für Nervenheilkunde. 84 u. 93. — 17. Hivhek, Inaug.-Diss. Berlin. 1886. — 18. Minor, Archiv de Neurologie. 1889. — 19. Eulenburg, Virch. Archiv. 1884. — 20. Guttmann, Zeitschr. für kl. Med. 1898. — 21. Kron, Neurol. Centralbl. 1901. Heft I. — 22. Graf, Inaug.-Diss. Zürich. 1901. — 23. Jolly, Arch. für Psych. XXX. — 24. Westenhöfler, Inaug.-Diss. Berlin 1894. — 25. Veröffentlich. des Kais. Gesundheitsamts. 1890—1899.

VI. Kritiken und Referate.

H. Weicker-Görbersdorf: Beiträge zur Frage der Volksheilstätten. Berlin 1901. A. Hirschwald.

Die in Fachkreisen schon längst wohlbekannten und geschätzten „Beiträge zur Frage der Volksheilstätten“ erscheinen heuer zum ersten Male im Buchhandel, weil „die Nachfrage danach den engeren Interessentenkreis überschritten hat, bezüglich, weil das Interesse für Volksheilstättenwesen heute schon einen grossen Theil unseres Volkes umfasst.“ Verf. giebt uns im Anschluss an seinen Jahresbericht die in seiner Heilstätte „Krankenheim“, die z. Z. die grösste Deutschlands sein dürfte, gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen. Der Fachcollege findet darin neben vielem, das jeder Heilstättenleiter bei sich selbst erfahren muss, manches Neue und Wissenswerthe, aber auch den praktischen Arzt, den Hauptlieferanten der Heilstätte, dürfte es sehr interessiren, zu hören, was für Erlebnisse man mit einzelnen seiner Patienten gelegentlich macht und mit wieviel Unverstand man nicht selten kämpfen muss. Wissenschaftlich sehr werthvoll ist die am Schlusse beigefügte Mittheilung über die in der Anstalt erzielten Dauerresultate auf die sich hier wohl verlohnt, etwas näher einzugehen, zumal da die ältesten Patienten der Statistik bereits vor 5 Jahren das Sanatorium verlassen haben, eine Zeit, die man ja jetzt ziemlich allgemein für genügend hält um nach ihrem Ablauf gegebenen Falles von einer Dauerheilung zu sprechen. Das Ergebniss wurde gewonnen durch schriftliche Anfrage bei den früheren Heilstätteninsassen, ob sie arbeitsfähig resp. arbeitsunfähig seien, sowie ob sie an Körpergewicht zu- oder abgenommen hätten. Man muss Verf. Recht geben, wenn er die Ansicht vertritt, dass die Antworten hierauf um so mehr den Anspruch auf Richtigkeit erheben können, als die Patienten eines Volkssanatoriums fast ausschliesslich auf den Broterwerb angewiesen sind und somit die erhaltenen Endzahlen ein treues Bild der thatsächlich erlangten Arbeitsfähigkeit und ihrer Dauer geben. Es stellte sich folgendes Resultat heraus: Anfangs 1900 waren aus dem Jahrgange 1895 und 1896 noch nahezu $^1/_4$ aller früheren Insassen arbeitsfähig, weit über die Hälfte dagegen verstorben; aus 1897 und 1898 fast die Hälfte erwerbsfähig, über ein Drittel der Krankheit erlegen. Der Jahrgang 1899 steht natürlich am günstigsten da; hier sind noch nahezu $^2/_3$ erwerbsfähig, verstorben dagegen nur der zehnte Theil. Anders wird das Resultat, wenn, worauf es ja hauptsächlich ankommt bei der Beurtheilung dessen, was die Heilstätten leisten, nur die Kranken berücksichtigt werden, welche nach Vollendung ihrer Cur als erwerbsfähig entlassen wurden. Dann war selbst nach Verlauf von 5 Jahren noch bei 48,3, also fast der Hälfte, ein Dauererfolg zu verzeichnen, bei 83,2pCt. Todesfällen; für die erst kürzere Zeit aus der Anstalt Entlassenen, war natürlich der Procentsatz der Erfolge ein viel höherer; er stieg langsam bis zu 76,9pCt. für den Jahrgang 1899. Interessant ist auch die Statistik der als erwerbsunfähig Entlassenen; von diesen waren schon nach Verlauf eines Jahres 88pCt. verstorben, eine Zahl, die sich rapide steigert bis auf 98pCt. für den Jahrgang 1895. Sehr lehrreich ist endlich auch das Ergebniss, wenn die Patienten nach Stadien des Lungenleidens gesondert betrachtet werden (die Stadien Welcker's lehnen sich eng an die von Turban gegebene Eintheilung an). Von den Kranken des 1. Stadiums aus dem Jahre 1896 waren noch 75pCt. im Vollbesitz ihrer Arbeitsfähigkeit, steigend bis zu 84pCt. des Jahrganges 1899; demgegenüber stehen an Todesfällen für 1896 keiner, für 1897 — 8,8pCt. fallend bis 1,4pCt. für 1899. Verf. schliesst mit vollem Recht aus den angeführten Zahlen: „Wird der Volksheilstätte das geeignete Material zugeführt, so werden die dauernden Erfolge nicht ausbleiben.“

S. A. Knopf-New-York: Die Tuberculose als Volkskrankheit und deren Bekämpfung. Preisschrift, herausgegeben vom deutschen Centralcomité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke. Preis für 10 Stück M. 1.20.

Anlässlich des Tuberculosecongresses in Berlin im Jahre 1899 war von 2 Herren ein Preis von 4000 M. gestiftet worden für die beste, zur weiteren Verbreitung sich eignende populäre Schrift über die Tuberculose als Volkskrankheit und ihre Bekämpfung. Von den 81 eingereichten Arbeiten ist der obigen der Preis zuerkannt worden. Das mit 16 Abbildungen versehene Heftchen giebt in klarer und allgemein verständlicher Weise ein Bild von der ungeheuren Verbreitung der Krankheit, der Art und Weise ihrer Uebertragung und dem Schutz gegen letztere, von den auch für den Laien erkennbaren Frühsymptomen, und von der Heilbarkeit des Leidens bei rechtzeitiger Behandlung. Alle Punkte, deren Kenntniss für den Nichtmediciner wünschenswerth ist, werden besprochen. Bei der Erörterung der Uebertragung durch Nahrungsmittel hätte allerdings die Butter noch Erwähnung verdient, ferner wäre auch eine stärkere Hervorhebung der zur Tuberculose disponirenden Wirkung des Alcoholismus wohl am Platze gewesen. Die Schrift, deren Verbreitung das deutsche Centralcomité zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke in die Hand genommen hat, wird sicher viel Segen stiften. Im Interesse einer möglichst ausgedehnten Verbreitung ist Nachdruck und Uebersetzung ausdrücklich freigegeben, ja gewünscht.

Tucker Wise: How to avoid tubercle. London 1900, Baillière, Tindall and Cox. Preis 6 sh.

Dass auch in England, trotzdem dasselbe unter der Tuberculose erheblich weniger zu leiden hat, als das Festland, das Bedürfniss nach einer Belehrung des grossen Publicums, wie es sich am besten gegen Tuberculose schützen kann, ein reges ist, beweist der Umstand, dass diese kleine Broschüre bereits in dritter Auflage erscheint. Frische, anregende, leicht verständliche und dabei doch knappe Sprache, vernünftige, von jedem ausführbare Rathschläge sind die Vorzüge des Büchleins. Mindestens unbewiesen ist allerdings die Behauptung des Verf., die grössere Verbreitung der Tuberculose auf dem Continent sei grossentheils den Doppelfenstern und Fensterläden, sowie dem Mangel an offenen Kaminen und der dadurch bewirkten schlechteren Ventilation zuzuschreiben.

Schrader: Bericht der Volksheilstätte für Lungenkranke im Regierungsbezirk Oppeln zu Loslau O. S. Loslau 1900. Gedruckt von C. T. C. Roesch.

Der Bericht enthält das Statut des Heilstättenvereins, welcher die Anstalt erbaut hat, eine Beschreibung der Einweihungsfeierlichkeiten, den Bericht des Anstaltsarztes und eine kurze Beschreibung der Heilstätte, ihrer Einrichtung und ihres Betriebes. Aus dem ärztlichen Bericht ist als erwähnenswerth hervorzuheben, dass von 362 Kranken 10,05pCt. als zur Zeit geheilt, 78,73pCt. als gebessert entlassen wurden; völlig erwerbsfähig waren bei der Entlassung 64,7pCt., theilweise erwerbsfähig 21,78pCt.

Sammlung zwangloser Abhandlungen aus dem Gebiet der Nasen-, Ohren-, Mund- und Halskrankheiten. Herausgegeben von **M. Bresgen.** Halle a. S. C. Marhold.

Das uns vorliegende 15. Heft des 4. Bandes von Bresgen's Sammlung zwangloser Abhandlungen enthält drei Originalabhandlungen: Kayser, die Laryngoskopie bei Kindern; Schwidop, über Rhinitis vasomotoria und Bresgen, über den Werth des Gurgelns. Daran schliessen sich Referate über wichtigere Bücher und Aufsätze, die in das Specialfach einschlagen. Schon allein der Umstand, dass die Sammlung mit Ende des Jahres 1900 ihren vierten Jahrgang hinter sich hat, spricht für die Lebensfähigkeit und Zweckmässigkeit des Unternehmens.

Ott (Heilstätte Oderberg).

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. December 1900.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

1. Hr. Sturmann: **Tampunröhrchen für die Nase.** Die meisten Verwachsungen in der Nase entstehen artificiell, sei es nach Anwendung des Kauters, sei es nach blutigen Operationen, bei denen Verletzungen der gegenüberliegenden Wand manchmal garnicht zu vermeiden sind.

Eine vor 8 Jahren anderweitig galvanokaustisch behandelte Patientin kam vor 8 Jahren wieder zu demselben Collegen mit einer ausgedehnten Verwachsung, wurde operirt und bereits nach 14 Tagen geheilt entlassen. Die Folge dieser kurzen Nachbehandlung war die erneute Verwachsung in einer derartigen Ausdehnung, dass der grösste Theil des Septums mit der lateralen Wand narbig verbunden war.

Die Behandlung besteht in der Durchtrennung, die oft nicht bloss mit dem Messer, sondern auch mit dem Meissel vorgenommen werden muss. Ich halte für wichtig, dass von vornherein ein breiter Raum geschaffen wird. Viel schwieriger ist die Verhütung des Wiederverwachsens. Man hat hieher dünne Platten von Stanniol, Elfenbein oder Cartonpapier eingelegt oder mit Watte oder Gaze tamponirt. Alle diese Mittel haben den Fehler, dass sie sehr häufig gewechselt werden müssen, infolgedessen immer von neuem die Wundflächen gereizt und auf diese Weise die Heilung verzögert wird. Zweitens sitzen die dünnen Plättchen nicht fest; sie fallen sehr leicht heraus. Drittens verstopfen Plättchen wie Tampone in Verbindung mit dem Sekret, das von den Wundflächen abgesondert wird, die Nase. Es ist daher nöthig, dass man Einlagen macht, die aus nicht zersetzbarem Material sind und deshalb sehr



lange liegen bleiben können, die ferner so dick sind, dass sie die ganze Weite des Nasenlumens einnehmen, damit sie nicht vorzeitig herausfallen, und die schliesslich hohl sind, um vom Moment der Operation an die freie Nasenatmung zu gestatten. Ich habe mir für diese Zwecke einen Satz Röhrchen mit elliptischem Durchmesser machen lassen und sie mit sehr viel Erfolg verwandt. In jedem Falle wird ein dem Nasenlumen entsprechend weites Röhrchen gewählt, so dass der Patient nicht nur bequem athmen kann, sondern auch durch Schnenzen und Spülen das sich ansammelnde Sekret entfernen kann, ohne dass das Röhrchen herausfällt. In dem obigen Falle bewährten sie sich ausgezeichnet. Trotzdem ich bis 14 Tage lang solche Röhrchen habe liegen lassen, haben sie die Heilung der Wundflächen nicht beeinträchtigt. Im Gegentheil scheint der Druck, den das Röhrchen ausübt, die üppige Granulationswucherung zu behindern und die Heilung zu begünstigen. Die Röhrchen sind aus Silber, sind nur $^1/_4$ mm dick, an beiden Enden umgekippt, um nicht einzuschneiden. Infolge ihrer Dünnheit sind sie etwas nachgiebig, so dass sie nicht allzusehr drücken. Die Patienten werden durch das Tragen eines solchen Röhrchens nicht im Mindesten belästigt und sind auch vom Arzt wenig abhängig, da sie bis zu 14 Tagen — länger habe ich es noch nicht probirt — wegbleiben können.

In Fällen wie dem obigen muss, um eine Verwachsung zu verhüten, die Nase monatelang behandelt resp. beobachtet werden, wenn nicht eine Wiederverwachsung eintreten soll.

Für den Patienten wie für den Arzt ist aber die Nachbehandlung mit diesen Röhrchen zweifellos das wirksamste und dabei bequemste Verfahren.

Discussion.

Hr. Fränkel: Die Verwachsungen sind nicht immer das Resultat eines Kunstfehlers des Arztes, sondern die Schuld tragen oft die Patienten, die aus der Behandlung fortbleiben.

Hr. Schötz: M. H. Silberne Röhrchen habe ich noch nicht eingelegt, wohl aber ganz ähnliche aus verschiedenem anderen Material. Jetzt vermeide ich, wenn irgend möglich, einen Fremdkörper nach der Operation einzuführen, bemühe mich vielmehr, die Oeffnung von vornherein so weit anzulegen, dass eine Wiederverwachsung ausgeschlossen scheint. Das Instrument, welches diesem Zweck am besten dient, ist m. E. das neue Hartmann'sche Conchotom.

Hr. Flatau: Ich habe früher ganz ähnliche Hilfsapparate aus Aluminium zur Nachbehandlung verwendet; man kann sie sich selbst zurecht biegen und sie sind sehr billig. Auch kleine Celluloidplatten oder Folien aus Stanniol oder Celluloid sind praktisch.

Die Durchtrennung knöcherner Synechien ist durchaus nicht immer ein so einfacher Eingriff. Ich muss es als einen Irrthum bezeichnen, wenn ausgesprochen wird, man könne immer ohne Einlagen auskommen.

Hr. Fränkel: Wir legen meistens Stanniioltampone ein, und haben in unserer Sammlung einen, der über zwei Jahre gelegen hat.

Hr. Heymann: Ich habe namentlich früher vielfach Kautschukplatten, die man ja in jeder beliebigen Stärke bekommt, eingelegt, und in einem meiner Fälle fand ich bei dem Patienten, der sich 1 Jahr 11 Monate meiner Beobachtung entzogen hatte und dann wiederkam, dieselbe noch vor. Die Heilung war inzwischen in gewünschter Weise eingetreten.

Hr. A. Rosenberg: Ich verwende regelmässig Stanniolplättchen, in die hinein ich Watte wickle, sodass man die Form ganz beliebig gestalten kann. Um ein Herunterfallen in den Nasenrachen zu verhindern, spreize ich sie, so dass sie vorn breiter sind als hinten.

Hr. Fränkel: Um Missverständnisse zu vermeiden, möchte ich bemerken: dass der vorhin erwähnte Patient gegen unseren Willen weggeblieben war. Als er nach zwei Jahren wiederkam, fanden wir das Ding in seiner Nase.

Hr. Sturmann: Herrn Schötz gegenüber bemerke ich: Ich habe wiederholt gesehen, dass die Herstellung eines breiten Raumes nicht genügt, um eine Wiederverwachsung zu verhindern. Im angezogenen Falle war die Einlage einmal nur einen halben Tag weggelassen und sogleich war der ganze sicher $^1/_2$ cm breite Raum durch Granulationen ausgefüllt. Ohne Einlage kommt man also sicher nicht aus.

Die Wahl des Materials ist wichtig; ich habe früher auch Röhrchen genommen, die aus Aluminium gemacht waren. Das Aluminium zersetzt sich aber und darf deswegen nicht so lange in der Nase bleiben. Ein Stanniioltampon, der durch Watteeinlage genügend dick gemacht wird, dass er nicht herausfällt, hat wieder den Nachtheil, die Nasenatmung unmöglich zu machen. Das ist doch recht wichtig bei einer eventuellen monatelangen Nachbehandlung. Die Röhrchen sollen selbstverständlich so dick gewählt werden im einzelnen Falle, dass sie ganz festsitzen und nicht verschluckt werden können.

Hr. Flatau: Aluminium und Silber in der Nasenhöhle stehen, was die Zersetzung anbetrifft, praktisch ganz gleich.

Hr. Sturmann: Dass Aluminium durch das Nasensecret zersetzt wird, ist mir von einem Fachmanne gesagt worden. Ich habe gesehen, dass sich jedenfalls die Oberfläche erheblich verändert.

II. Hr. **Sturmann: Mikroskopisches Präparat.**

Eine an rechtsseitiger Spitzeninfiltration leidende junge Dame mit gutem Allgemeinbefinden und Ernährungszustande zeigte am rechten Stimmbandrande eine ganz minimale Erhabenheit, von der ich nach mehrfachen Untersuchungen glaubte, dass sie die Ursache des lästigen Hustenreizes wäre. Ich habe bei der Kleinheit das Knötchen mit Argentum in Substanz geätzt. Darauf trat eine starke Reaction ein, es bildete sich ein Schorf an der Stelle, die Patientin wurde heiser. Der Schorf blieb auffallend lange liegen. Allmählich aber hob er sich empor, und ich sah nach ungefähr 14 Tagen, dass ein deutlicher Höcker, der noch mit einem Reste des Schorfes bedeckt war, sich gebildet hatte und nach der vollständigen Abstossung des Schorfes sich wie ein richtiger Tumor präsentirte. Unter der weiteren Beobachtung wurde dieser Tumor überhanfkorngross, die Heiserkeit nahm infolgedessen sehr stark zu, und ich sah mich genöthigt, den Tumor zu exstirpiren. Die mikroskopische Untersuchung ergab einen einfachen Granulationstumor, wie das aufgestellte Präparat beweist. — Nach jeder Ätzung geht, wenn entzündliche Complicationen fehlen, die Heilung so vor sich, dass das mortificirte Gewebe durch Granulationsbildung von dem lebenden getrennt wird, das Epithel von den Rändern her unter dem Schorfe sich vorschiebt und dieser erst dann abfällt, wenn die Heilung vollendet ist. Entzündliche Complicationen fehlen natürlich da, wo eine intacte Oberfläche geätzt wird, wenn man nicht annimmt, dass bei Setzung des Schorfes Entzündungserreger eingeschlossen werden können, die die normale „Heilung unter dem Schorfe" verhindern. Auf jeden Fall muss das ein sehr seltenes Ereigniss sein. Wahrscheinlich ist aber nicht der Einschluss von Entzündungserregern, sondern die bestehende Tuberculose und die damit verbundene geringere Regenerationsfähigkeit des Gewebes, die Ursache der übermässigen Granulationsbildung in meinem Falle gewesen.

III. Hr. **Katzenstein** demonstrirt einen **verstellbaren scharfen Löffel**, mittelst dessen, nachdem er von der Alveole in die Oberkieferhöhle eingeführt ist, letztere überall ausgeschabt werden kann. Das Instrument wird von Pfau angefertigt. Sodann zeigt er eine schneidende Krause'sche Kehlkopfzange, deren eine Branche während der Operation abbrach. Es gelang, das zerbrochene Instrument, zwischen dessen Löffeln sich der abgeschnittene Tumor befand, noch rechtzeitig aus dem Larynxlumen zu entfernen.

IV. Hr. **Flatau**: Diese 27jähr. Pat. litt viel an **Zahnschmerzen** links oben, vor 3 Jahren an reissenden Schmerzen im linken Oberkiefer mit Anschwellung desselben, worauf sich eine dünne gelbe Flüssigkeit aus der linken Nase absonderte und Uebelkeit und Schwindelgefühl einstellte. Die Secretion wurde vor $1^1/_2$ Jahren dicker und übelriechend. Ende August intermittirende ziehende Schmerzen im Hinterkopf, Kopfdruck, Eingenommenheit, Vermehrung des Auswurfs.

Die Untersuchung ergab die Symptome einer combinirten linken Nasennebenhöhleneiterung, diffuse enorme Anschwellung des Proc. alveol., der ausschliesslich eiternde Zahnstümpfe aufweist. Am 4. Septbr. Eröffnung des Antrum von der Fossa canina, Entleerung massenhaften, aashaft riechenden Eiters, Ausräumung wuchernder Granulationen, die sich besonders in der Jugulargrube zahlreich zeigen, das Knochengewebe des Jugularfortsatzes erweicht und teigig und theilweise rauh und blass.

Die Schleimhaut wird möglichst nahe am inneren Rande gespalten und ca. $^1/_2$ cm nach innen abpräparirt, der ganze Proc. alveol. resecirt und die so entstandene Höhle tamponirt, Das Siebbein zeigte sich mitergriffen und sonderte durch einen ca. 4 cm langen, in die hinteren Siebbeinzellen führenden Fistelgang Eiter in die Operationshöhle. Oberhalb des Fistelganges bestand ein etwa daumengrosser, theilweise gelockerter, scheinbar der lateralen Nasenwand angehöriger Sequester. Derselbe wurde entfernt, der Fistelgang ausgelöffelt und nach Resection alles Kranken von aussen tamponirt. Am 1. Novbr. wurden die Tampons fortgelassen; die Höhle blieb seitdem gesund und trocken.

Man sieht eine verhältnissmässig geringe Oeffnung, durch die man in eine glatte kleine Höhle kommt. Bei genauerer Orientirung werden Sie wahrnehmen, dass an Stelle des vollkommen weggenommenen Proc. alveol. der linken Seite der mediane Rand der harten Gaumenplatte sich stark verdickt hat, so dass man auf den Gedanken kommen könnte, es sei der innere Alveolarrand. Die Vergleichung mit der anderen Seite giebt die Aufklärung. Das ist eine Anpassung, die sich nachträglich entwickelt hat, während die Stelle, wo früher der Proc. alveol. gesessen hat, eben diese Lücke ist, durch die man oben in die Höhle sieht, während sich aussen gleich die Wangenschleimhaut anschliesst. Diese geht unmittelbar über in den Rest des Defects, der operativ an der Fossa canina angelegt war.

V. Hr. **Scheier: Fall von Rhinosklerom.**

Der 21 Jahre alte Stallmann aus Leobschütz in Oberschlesien ist seit 5 Jahren heiser. Es strömt ein furchtbarer, eigenthümlich süsslich fader Geruch vom Patienten aus. Beim Sprechen starker inspiratorischer Stridor. Die Nasenschleimhaut theilweise atrophisch, sonst verdickt, höckerig, derbe, ist mit foetiden Borken bekleidet. Keine Ulceration keine Perforation am Septum. Mundhöhle normal. Die Pars oralis des Pharynx atrophisch, die Choanen bedeutend verengt. Das Septum beiderseits stark verdickt, von grauhöckeriger Oberfläche. Der untere Theil des Septum ist nicht gut zu sehen, indem der weiche Gaumen heraufgezogen ist. Auch von der Seite her sind die Choanen verengt. Am linken Tubenwulst graue harte Knötchen. Am linken Arcus palatopharyngeus ein erbsengrosser, blassgrauer, harter, rauher, jüngst entstandener Knoten. Das Larynxlumen sehr verengt und mit ähnlichen Borken austapezirt wie die Nase. Der rechte Rand der Epiglottis ist durch das geschrumpfte Lig. ary-epiglotticum an die Aryknorpel herangezogen. Am rechten Taschenband ist von vorn bis hinten ein dicker graurother Knoten, der zum grössten Theil das Stimmband bedeckt. Auch am linken Taschenbande ein Wulst. An der laryngealen Fläche der Epiglottis links oberhalb des Taschenbandes hat sich in den letzten Wochen ein neuer, derber, knorpelharter Knoten von blassgrauer Farbe gebildet. Die Abduction der Stimmbänder sehr beschränkt, starke subchordale Schwellungen. Die Trachea im oberen Theil sehr verengt und mit Borken ausgefüllt.

Im Secret finden sich die Frisch-Bacillen. In einem exstirpirten Stück aus dem vorderen Ende der unteren Muschel die für Rhinosklerom charakteristisch sein sollenden Mikulicz'schen Zellen; starkes Granulationsgewebe, Züge von Spindelzellen und hyaline Bildungen, welche dem älteren Skleromgewebe typisch angehören.

Ich glaube, dass Fälle von Rhinosklerom viel häufiger in Berlin zur Beobachtung kommen, als es nach der Litteratur der Fall zu sein scheint, und bin der Ansicht, dass man derartige Fälle meist für Lues, Ozaena trachealis etc. hält. Ich selber habe in den letzten 4 Jahren mit dem vorgestellten Falle 3 Fälle von Rhinosklerom gesehen.

Discussion.

Hr. Heymann: Ich glaube auch, dass sich die Rhinoskleromfälle jetzt bei uns mehren. Es sind in der letzten Zeit von Ostpreussen mehrere Fälle berichtet durch Herrn Gerber, und ich selbst habe in der letzten Woche eine Dame aus der besseren Gesellschaft gesehen, die aus der Mark stammt, und bis auf gelegentliche Reisen nie aus der Mark herausgekommen ist. Sie zeigte das ganz klassische Bild der Krankheit, die ich seiner Zeit als Störk'sche Blennorrhoe bei Störk kennen gelernt hatte und die man jetzt gewöhnlich unter dem Begriff des Rhinoskleroms unterbringt: leicht hypertrophische Nase, Atrophie und Borkenbildung im Rachen, Borkenbildung und Hypertrophie im Larynx und in der Trachea. Die Verengerung in der Trachea ist merklich, aber nicht sehr erheblich. Im Ganzen ist der Process ziemlich im Anfang, und die Patientin befindet sich einstweilen unter Inhalationen etc. ganz gut. Ich habe ein Stück aus der Schleimhaut exstirpirt. Es sind darin ebensowenig wie in den massenhaft ausgehusteten Borken Mikulicz'sche Zellen oder Bacillen gefunden worden. Ich muss allerdings bemerken, dass es auch Herrn Pinlązek in Krakau, der wohl die grösste Erfahrung in diesen Dingen hat, nicht immer gelungen ist, die Bacillen und die Mikulicz'schen Zellen zu finden und dass derselbe geneigt ist anzunehmen, dass eine zweite ähnliche Affection vorkommt, bei der es bis jetzt noch nicht gelingt, den Urheber aufzufinden. Ob der bei mir im Augenblick noch in der Beobachtung befindliche Fall zu diesen gehört, werden wir erst dann entscheiden können, wenn immer wiederholte Versuche ein negatives Resultat ergeben haben[1]).

Hr. Scheier: Meist handelt es sich um Patienten aus ärmeren Verhältnissen. Unser Patient lebte bis vor einigen Jahren auf dem Lande und war bei den Pferden beschäftigt, wohnt jetzt hier dürftig im Keller mit seinen Eltern, vielen Geschwistern und Schlafburschen eng zusammen. Eine Uebertragung auf die Mitwohnenden konnte ich nicht feststellen. Ich möchte noch bemerken, dass die Krankheit auch bei Thieren vorkommen soll. Grawitz beschreibt in Virchow's Archiv 1883 bei einem Pferde einen Fall von amyloider und hyaliner Neubildung in der Nasenschleimhaut und der Luftröhre und sagt, dass diese Erkrankung höchstwahrscheinlich identisch ist mit Rhinosklerom.

VI. Hr. **Friedr. Franz Friedmann** (a. G.): **Ueber Tonsillartuberculose, deren Entstehung und Bedeutung im frühen Kindesalter.** (Mit Demonstrationen.)

Vortragender giebt an der Hand einer grösseren Reihe mikroskopischer Präparate einen kurzen Ueberblick seiner Resultate, unter denen, abgesehen von einigen Fällen von secundärer Tonsillartuberculose bei gleichzeitiger Lungenphthise besonders eine grössere Anzahl primärer selbständiger Fütterungstuberculosen der Tonsillen bemerkenswerth ist. Neu ist ferner die Feststellung eines sicher beobachteten Falles, in dem die Gaumentonsillen den ersten und einzigen tuberculösen Herd im ganzen Körper bilden. Betreffs aller näheren Einzelheiten verweist der Vortragende auf seine Mittheilung in der Deutschen medicinischen Wochenschrift 1900, No. 24, sowie auf die ausführliche Publication in Ziegler's Beiträgen, Bd. 28.

Discussion.

Hr. Katzenstein macht darauf aufmerksam, dass Fütterungstuberculose nach Goodale und Dmochowski so zu Stande kommen kann, dass die Lacunen der Tonsillen während des Schluckactes sich öffnen, die Tonsillen gleichsam eine Saugwirkung üben.

Hr. Fraenkel: So wahrscheinlich die Tonsillartuberculose eine Fütterungstuberculose ist, so ist die Infection auch auf anderem Wege möglich. Wir haben an der Pharynxtonsille genau dieselben Verhältnisse, wie bei der Gaumentonsille, und für die Pharynxtonsille spielt die Nahrung keine Rolle. Nun kann man bei der Gaumentonsille noch an zwei Möglichkeiten denken. Einmal, dass die Kinder mit offenem Munde athmen, wie das bei adenoiden Vegetationen, einer ziemlich häufigen Complication der Tonsillarhypertrophie, der Fall ist. Dann können in der Luft schwebende Tuberkelbacillen direkt die Tonsillen berühren. Dann ist noch die Möglichkeit vorhanden, dass von der Nase aus Tuberkelbacillen resorbirt werden und entweder in die Halslymphdrüsen oder auch in die Tonsillen gelangen. In der Nase sind sehr viel häufiger Tuberkelbacillen vorhanden, als man das denkt, und so können von hier aus doch auch wohl die Tonsillen erreicht werden, wenn auch die Lymphwege der Nase nicht so genau festzustellen sind in Bezug auf ihren centripetalen Verlauf, dass man gerade durchaus die Tonsillen als in ihren Weg gehörig annehmen muss. Von der Haut aus durch Inoculationstuberculose können ja die Tonsillen schwerlich erreicht werden. Jedenfalls aber ist die Tonsillartuberculose, wenn sie auch nicht so häufig erscheint, als man im Anfang annehmen wollte — die ersten Beobachter glaubten ja, sämmtliche hyperplasirten Tonsillen auf Tuberculose zurückführen zu müssen — für uns ein neuer Antrieb, hyperplastische Tonsillen zu entfernen.

Hr. Herzfeld: Auch ich meine, dass diese neuesten Erfahrungen für uns ein vermehrter Antrieb dafür sein sollen, hyperplastische Tonsillen zu entfernen. A priori müssen wir uns ja eigentlich wundern, dass diese Wunden so gut heilen. Machen wir doch sonst die Erfahrung, dass Ulcerationen, die auf Tuberculose beruhen, im Allgemeinen nicht heilen. Die Wunden, die nach Tonsillotomieen oder Adenotomieen entstehen, machen aber in der That eine Ausnahme. Wie in den Arbeiten von Pinder, Gottstein und Anderen, haben wir auch heute hier von dem Herrn Vortragenden nicht gehört, dass die Wunden der Kinder, von denen die Tonsillen untersucht worden sind, schlecht geheilt sind; ich selbst kann ebenfalls über einen Fall berichten, der einen Dreissigjährigen betraf, den ich im Jahre 1897 beobachtete und mit Tuberculinum R behandelte. Er hatte eine recht grosse rechte Tonsille, die die Uvula berührte und die entschieden mit an seinem sehr starken Hustenreiz Schuld hatte, obwohl nebenbei eine sehr ausgedehnte Larynx- und Lungenphthisis bestand. Wir entfernten die Tonsillen und fanden in ihnen verkäste Tuberkel und Tuberkelbacillen. Trotzdem heilte die Wunde absolut glatt, wie bei einem normalen Menschen nach einer gewöhnlichen Tonsillotomie. Im Allgemeinen werden wir also in der That die Tonsillotomie deswegen nicht zu fürchten haben.

Hr. Friedmann (Schlusswort): M. H.! Auf die Worte des Herrn Fraenkel möchte ich mir erlauben, zu erwidern, dass es ja gewiss durchaus möglich wäre, dass von der Nase aus Tuberkelbacillen resorbirt werden und dann vielleicht auch nach den Tonsillen gelangen. Es ist nur das eine, was das in Frage stellt, dass wir nämlich in der Nase gar keine localen Veränderungen finden, obwohl nach den schönen Untersuchungen von Baumgarten gerade der Tuberkelbacillus nirgends in den Körper eindringt, ohne an der Eingangsstelle specifische Veränderungen zu statuiren.

Hr. Fraenkel: Es giebt Fälle von Ekzem des Naseneingangs, die auf Tuberculin durchaus reagiren und die kein Mensch für Tuberculose halten würde, ganz kleine Rhagaden, die später wieder heilen.

Hr. Friedmann (fortfahrend): Was die Frage anbelangt, dass auch die primäre Tonsillartuberculose durch Inhalation entstehen kann, so ist das auch gewiss möglich, nur wird, sobald man auch in der Lunge tuberculöse Herde findet, die Tonsillartuberculose nicht als sicher primär bezeichnet werden dürfen. Meine betreffenden Fälle sind alle sehr genau secirt worden und zeigten in den Lungen keine tuberculösen Herde. Trotzdem ist natürlich der Weg möglich.

Ich habe vorhin noch vergessen, hinzuzufügen, dass ich auch eine grössere Anzahl von Tonsillen von erwachsenen Phthisikern untersucht habe und dass ich da regelmässig also in 100 pCt. der vorgeschrittenen Fälle mikroskopisch Tonsillartuberculose diagnosticiren konnte.

Hufelandische Gesellschaft.

Ordentliche Generalversammlung vom 25. Januar 1900.

Vorsitzender: Herr Liebreich, später Herr Schlesinger.
Schriftführer: Herr Brock.

Hr. **Liebreich**: **a) Ueber die Wirkung des Borax in medicinischer und hygienischer Beziehung.**

Hr. Rosenbach: Ich habe Borax und vor allem Borsäure häufig in relativ grossen Dosen verordnet und hätte doch, wenn Bor eine giftige Substanz wäre, einmal irgend eine auf Vergiftung hindeutende Störung sehen müssen, zumal ich die Borsäure nicht in Lösung zum Gurgeln, sondern bei Affectionen des Zahnfleisches, der Zunge, des Rachens nur in Pulverform anwende, und zwar so, dass mehrfach am Tage mit dem befeuchteten Finger das Pulver aufgenommen und längs des Zahnfleisches und auf der Zunge verstrichen wird. Vor dem Schlafengehen und ev. in der Nacht muss diese Procedur besonders sorgfältig vorgenommen werden. Bei Kindern genügt leichtes Betupfen an einzelnen Stellen.

Obwohl die Wirkung bei einfachen katarrhalischen Affectionen spätestens in drei Tagen schon so deutlich ist, dass man auf die medicamentöse Behandlung verzichten kann, so giebt es doch Fälle, in denen der Gebrauch des Mittels wochenlang, wenn auch in geringerer Dosis, fortgesetzt werden muss. In der ersten Zeit werden pro die mindestens 5—6 gr, bisweilen auch mehr, verbraucht, von denen während des Tages eine geringe Menge im Speichel wieder herausbefördert wird, während bei Nacht wohl die ganze Quantität in den Magen gelangt.

Hr. Salomon: Der Herr Vortragende erwähnte schon, dass in früheren Zeiten der Borax als Wehen treibendes Mittel gegeben wurde, aber in Verbindung mit so vielen anderen Substanzen, dass auf eine specifische Wirksamkeit des Borax kaum geschlossen werden könne. Ich beschäftige mich augenblicklich gerade mit einem Schriftsteller des 16. Jahrhunderts dem Amatus Lusitanus; er gehört zu denjenigen, welche solche Vorschriften gegeben haben, die wie Liebreich nachgewiesen hat, in ihrer Wirksamkeit nicht auf den Borax zu beziehen ist. Amatus behauptet, dass er ganz grossartige Erfolge davon gesehen habe. Er giebt auch die Krankengeschichten von Fällen, in denen der Borax gut gewirkt habe.

1) Anmerkung bei der Correctur. Bisher hat die oft wiederholte Durchforschung des Secretes und kleiner exstirpirter Schleimhautstücke stets negative Resultate ergeben.

Hr. Patschkowski: Ich glaube, dass der Borax in den letzten Jahren sehr mit Unrecht etwas in Vergessenheit gerathen ist. Er ist nach meiner Erfahrung ein ganz vorzügliches Mittel für die leicht katarrhalisch afficirte Schleimhaut und auch prophylactisch, um die Schleimhaut gesund zu erhalten, als Gurgelung nach den Mahlzeiten, besonders in Verbindung mit etwas Myrrhentinctur. Er wirkt dann säuretilgend auf die Reste, die etwa von den genossenen Nahrungsmitteln noch im Munde sind, und scheint kräftigend auf die Schleimhäute zu wirken, sodass sie nicht so leicht erkranken; er ist auch sehr gut anwendbar zur Reinigung der Nasenschleimhaut, anstatt der Kochsalzlösung, die von manchen Patienten zeitweise nicht gern angewandt wird.

Hr. Rost (a. G.): In Liverpool werden im Monat 20000 Fässer mit je 5000 Pfund Beacon eingeführt und dieser Beacon ist beinahe stets boracirt. In letzter Zeit ist ein Buch erschienen von einem Amerikaner Duff, worin wohl zum ersten Mal genauere Recepte über das Boraciren von Wurstmassen gegeben werden. Wurst — Sausage — wird von ihm mit 0,3pCt. Borsäure versetzt, also 5 Unzen auf 100 Pfd. Wurstmasse. Das ist immerhin schon eine recht beträchtliche Dosis.

Hervorheben möchte ich noch, dass in letzter Zeit, im November im „Lancet" Ennet aus Liverpool über die Anstellung ganz eigenthümlicher Versuche berichtet. Er hat kleine Kätzchen von 4 bis 5 Wochen, die eben die Fähigkeit hatten, zu lecken, die also von der Mutterbrust weggenommen werden konnten, mit 0,1 proc. Borsäuremilch — das ist eine Milch, die sich sehr gut 24 Stunden lang hält — und mit $^1/_2$ prom. Borsäuremilch — ein Zusatz, der eben noch ausreicht, die Milch 24 Stunden lang frisch zu erhalten — ernährt. Er giebt an, dass er die Thiere mit Controllthieren von demselben Schlage, unter gleichen äusserlichen Bedingungen gehalten habe, und dass die Thiere, welche mit der Milch ernährt wurden, die 0,1 proc. Borsäure enthielt, alle im Laufe von 5 bis 6 Wochen zu Grunde gegangen sind, nachdem sich erst Appetitverlust, Unbeweglichkeit u. s. w. eingestellt hatte, während die Controllthiere alle am Leben geblieben seien. Von den Thieren, welche Milch bekamen, die nur 1 gr auf 2 Liter enthielt, seien 2 von 5 gestorben. Ich habe die Absicht, die Fälle näher zu untersuchen, weil ich glaube, es kommt sehr darauf an, ob der betreffende Experimentator sich selbst überzeugt hat, dass die äusseren Bedingungen absolut die gleichen sind, dass die Thiere natürlich auch pro Körpergewicht gleich viel Milch bekommen, dass die Boraxthiere vielleicht keine zu starke Abkühlung erleiden. England ist gerade das Land, das sich jetzt am allermeisten gegen die Borsäure in der Milch und in verschiedenen Nahrungsmitteln sträubt.

Hr. Liebreich: Am besten wird die Unschädlichkeit des Borax, der fälschlich sogar in die Lehrbücher der Toxicologie übergegangen ist, dadurch bewiesen, das boracirte Schinken, Fleisch etc. Jahrzehnte hindurch von einer sehr grossen Zahl von Menschen ohne Schädigung genossen worden sind. In meiner Arbeit in der Vierteljahrsschrift für gerichtliche Medicin findet sich auch der experimentelle Beweis dafür, dass dem Borax und der Borsäure fälschlich schädliche Wirkungen zugeschrieben worden sind, die er gar nicht besitzt. In der Lancet habe ich auf die Unrichtigkeit der englischen Versuche an Katzen hingewiesen. Neugeborne Katzen vertragen reine Kuhmilch sehr schlecht und das ist bei diesen Versuchen gar nicht berücksichtigt worden. In Bezug auf die therapeutische Wirkung stimme ich mit den Vorrednern ganz überein, dass er ein vortreffliches Mittel ist, das bei Katarrhen der Schleimhäute local und bei der inneren Anwendung gegen Nierenreizung, Gicht und ähnliche Erkrankungen mit grossem Nutzen fortgesetzt gebraucht werden kann, wie es aus Selbstversuchen Herr Virchow berichtet hat.

Hr. Muskens: Ich habe bei Epilepsie den Borax versucht und ein Patient hat seit 3 Jahren durch den Borax seine Epilepsie ganz verloren. Der Borax hat bei mässigem Gebrauch bei Epilepsie eine heilende Wirkung.

Hr. Herm. Schlesinger: Ich möchte mir noch eine Bemerkung gestatten, welche beweisen soll, dass der Borax nicht aus dem Gedächtniss der Aerzte resp. der Arznei bereitenden Officinen geschwunden ist. Hier befindet sich in meiner Hand ein Ihnen gewiss allen bekanntes Mittel, Beugne's Menthol-Dragées, ein ganz nützliches Präparat französischen Ursprungs gegen katarrhalische Affectionen der Mundhöhle und des Schlundes. Die Dragées enthalten ausser dem Menthol noch Natrium biboracicum und zwar in jedem Stück $^1/_{10}$ gr. Dass man im Laufe des Tages 10 solcher Dinger nimmt, ist etwas Gewöhnliches, und dass es Nachtheile hätte, habe ich noch nicht gehört und auch an mir noch nicht wahrgenommen, der ich es öfter in geeigneten Fällen persönlich benutze.

Hr. **Liebreich: Ueber die Cervello'sche Methode der Schwindsuchtbehandlung.**

Ausserordentliche Generalversammlung vom 22. Februar 1900.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Salomon.

Vorsitzender: Ich eröffne die ausserordentliche Generalversammlung und bitte den Herrn Kassenwart, seinen Bericht zu erstatten.

Hr. **Granier erstattet den Kassenbericht.**

In der Kasse befinden sich 11500 Mk. und das Vermögen der Alvarenga-Stiftung mit 24800 Mk. Die Decharge wird ertheilt.

Auf Vorschlag des Vorsitzenden werden 600 Mark für eine goldene Medaille als Preis für die Ausstellung der Balneologischen Gesellschaft bewilligt.

Hierauf hält Hr. F. Lehmann den angekündigten Vortrag: **Ueber einige Beziehungen der Retroflexio uteri fixata zu Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett.**

(Der Vortrag ist in No. 21 und 22 d. J. bereits veröffentlicht.)

Hr. Schlesinger: Der Vortragende äusserte sich dahin, dass die Hauptgefahr für die Patientin resp. für den retroflectirten Uterus von der Blase ausgehe — ich weiss nicht, ob ich den Herrn Vortragenden recht verstanden habe, dadurch, dass die gefüllte Blase immer wieder auf die Retroflexion hinarbeitet, oder besteht noch eine andere Gefahr? Zweitens möchte ich mir die Frage gestatten, ob die Anschauungen des Herrn Vortragenden sich in Summa dahin präcisirten, dass die Wiederaufrichtung des retroflectirten Uterus besonders durch den Umstand herbeigeführt wird, dass der Uterus nach der Seite des geringsten Widerstandes wachse. Dann noch eine letzte Frage. Nämlich, hat die Empfehlung schon in der zweiten Woche des Puerperiums das Pessar anzulegen, nicht ihre Bedenken? Werden dadurch nicht Infectionen ermöglicht?

Hr. Cohn: Wenn ich den Herrn Vortragenden richtig verstanden habe, so meinte er, dass complete Retroflexion uteri und Sterilität identisch sind. Nun sagt er sehr richtig, dass Spermatozoen bei completer Knickung doch noch den Muttermund passirten. Dann wäre eine Conception doch noch möglich und es läge blos die Unmöglichkeit vor, das Kind auszutragen. Also eine Fecundation wäre möglich, aber eine Austragung blos bis zum vierten, fünften Monat.

Hr. Patschkowski: Es giebt auch Fälle, in denen zweifelhaft ist, ob der reflectirte Uterus wirklich fixirt oder blos eingeklemmt ist. Es fällt mir ein Fall ein, den ich vor 26 Jahren behandelte: Patientin hatte, als ich gerufen wurde, viele Beschwerden, die Schwangerschaft war schon weit vorgerückt, anfangs des 6. oder Ende des 5. Monats. Sie schrie und jammerte. Ich untersuchte sie in der Knie-Ellenbogenlage. Es gelang mir leicht, den Uterus aufzurichten, worauf die Beschwerden schwanden, die Schwangerschaft normal beendigt und ein lebendes Kind geboren wurde. Die Frau hat auch hernach keine Beschwerden mehr gehabt.

Hr. Lehmann: Wenn ich diese Fragen ganz kurz beantworten darf, so möchte ich zuerst auf diejenige des Herrn Schlesinger eingehen, wie es mit der Gefahr von Seiten der Blase steht. Die Gefahren, die von der Blase drohen, sind die Blasengangräne und Blasenruptur. Jedoch kann die erstere noch zur Heilung führen, selbst wenn die ganze Blasenschleimhaut gangränös ausgestossen ist. Nur bleibt eine Verkleinerung des Lumens zurück. Den Anfang dieser Affectionen bildet die Ueberfüllung der Blase und deshalb hob ich hervor, dass man derartige Patientinnen unter genauer Beobachtung halten müsse und von dem Gesichtspunkt dieser Möglichkeit aus habe ich auch die Therapie geschildert und würde dieselbe unter anderen Verhältnissen, als wir sie hier in der grossen Stadt haben, also etwa auf dem Lande, modificiren.

Was die Spontanaufrichtung betrifft, so möchte ich in der That auf das Wachsthum des Eies nach der Seite des geringsten Widerstandes, also der freien Bauchhöhle hin, ein grosses Gewicht legen. Es ist das ein Einfluss, der ähnlich wirkt, wie die Massage: nur dass wir vielleicht 5 Minuten täglich mit verhältnissmässig grosser Kraft massiren; der natürliche Zug des Wachsthums aber 24 Stunden lang mit kleiner stetig wirkender Kraft. Herr Schlesinger hat ferner die Frage aufgeworfen, ob es nicht gefährlich sei, schon in der zweiten Woche ein Pessar einzulegen. Ich glaube, dass das Pessar selbst nicht schaden kann, wohl eher schon die Ausspülungen, die man beim Gebrauch desselben ausführen lässt. Mit Rücksicht auf diese Gefahren habe ich seiner Zeit ein rückläufiges Spülrohr im Centralblatt für Gynäkologie angegeben, welches diese Gefahren vermeidet und bei Eugmann, Charitéstr. 4, für 60 Pf. käuflich ist.

Hr. Cohn ging auf die Frage der „completen" Retroflexion und Sterilität ein. Es ist immerhin etwas Missliches, die Retroflexionen nach den Gesichtspunkten einzutheilen, ob sie complet sind oder nicht. Die Sterilität, von der ich gesprochen habe, betrifft jede fixirte Retroflexion, und ist bei diesen letzteren trotz der wenigen gegentheiligen Fälle, die ich beobachten konnte, für gewöhnlich anzunehmen. Der Grund ist gewöhnlich der, dass das Sperma zwar in den Uterus gelangen kann, das Ei aber nicht. Die Frage des Herrn Patschkowski muss ich bejahen; oft glaubt man es zunächst mit einem fixirten Uterus zu thun zu haben. Wenn man aber in Narkose untersucht, dann kann man ihn spielend leicht in die Höhe bringen. Ich habe in meinem Vortrag nur die Fälle so ausgesucht, dass ich nur die sicheren Fälle der Retroflexio uteri fixata besprach.

Sitzung vom 22. März 1900.

Vorsitzender: Herr Ewald.
Schriftführer: Herr Patschkowski.

Hr. **Senator: Zur Kenntniss und Behandlung der Anämien.**
(Der Vortrag ist in No. 30 v. J. bereits veröffentlicht.)

Vorsitzender: Herr Senator hat eine Reihe von Ursachen für die essentiellen Anämien mitgetheilt, unter anderen auch die latenten und versteckten Blutungen, die gelegentlich im Darmcanal auftreten. Ich habe noch vor kurzem, als auf eine der Ursachen dieser schweren Anämien,

auf die Blutungen aus hochsitzenden Hämorrhoidalknoten aufmerksam gemacht, die langsam und allmählich aber anhaltend erfolgen, sodass die Patienten, ohne von dem Vorhandensein dieser hochsitzenden Hämorrhoidalknoten etwas zu wissen, mit der Zeit viel Blut verlieren und den Eindruck schwerster Anämien machen. Die Ursache des anämischen Zustandes ist dann nicht immer leicht zu erkennen: Man darf die Patienten nicht mit dem gewöhnlichen Speculum untersuchen sondern mit dem Otis'schen Speculum. Entdeckt man die Knoten, dann kann man durch schnelle Operation die Blutungen beseitigen und den Patienten zur Genesung bringen. Ich habe darüber in der „Therapie der Gegenwart" Mittheilungen gemacht.

Dann möchte ich mein Bedauern darüber aussprechen, dass die Atrophie des Magens und des Darmcanals als Ursache der perniciösen Anämie wie es scheint trotz meiner Nachweise über dieses Verhalten noch nicht die allgemeine Anerkennung gefunden hat. Ich habe über 9 Fälle berichtet, wo die Biermer'sche Anämie mit allen ihren Anzeichen vorhanden war und eine genaue Untersuchung des Magens und Darmcanals eine weit verbreitete Atrophie der Schleimhaut nachweisen konnte. Man muss sich aber bei solchen Untersuchungen nicht auf einzelne wenige Stellen des Magens oder Darmes beschränken, sonst kann es allerdings passiren, dass man zu negativen Resultaten kommt. Da kann man Fälle finden, wo Epithel und Drüsen in grösserer Ausdehnung erhalten sind. Man muss vielmehr Schritt für Schritt den Darm durchgehen, beinahe wie man das Rückenmark in Serienschnitte zerlegt. Allerdings ist nicht in Abrede zu stellen, dass es Fälle giebt, wo eine derartige Atrophie nicht vorhanden ist, aber man wird doch für diejenigen Fälle, wo sich keine andere Ursache der Anämie auffinden lässt, einen ursächlichen Zusammenhang annehmen müssen, wie man die Parasiten oder das Carcinom etc. als Ursache solcher Anämien ansieht und damit das Bereich der specifischen essentiellen Anämie, d. h. der Anämie ohne nachweisbare Ursache beschränkt. Vielleicht sind in solchen Fällen uns unbekannte Toxine anzuschuldigen. Ich denke da an einen Fall von Carcinom des Magens. Es war ein Mann, der sah aus, dass ein weisses Blatt Papier beinahe rosa gegen ihn war; er hatte einen Blutkörperchengehalt von nur noch 2 Millionen, übrigens ohne charakteristische Veränderungen. Ein Tumor und Drüsenschwellung war nicht nachweisbar. Sein Mageninhalt wies reichliche Mengen Salzsäure, reichliche Milchsäure und lange Bacterien auf. Ich hatte ein latentes Carcinom diagnosticirt und es zeigte sich in der That, dass ein Carcinom vorlag, welches den Magen in seiner Totalität ergriffen hatte, sodass der Magen ganz geschrumpft und unter die Leber heruntergekommen war. Vielleicht sind also in solchen Fällen Toxine als Ursache der extremen Anämie anzuschuldigen.

Was die Therapie, speciell die Eisenpräparate anbetrifft, so hat, wie Herr Senator mit Recht sagte, jeder von uns sein Steckenpferd. Ich gebe mit Vorliebe eine Verbindung von Arsensäure, Eisen und Chinin. Schliesslich habe ich mit Befriedigung gehört, dass auch Herr Senator den Blutbefund in keiner Weise als charakteristisch anerkennt, sondern auch er dafür hält, dass nicht alle die verschiedenen Veränderungen die von Ehrlich und seiner Schule als specifisch für die perniciöse Anämie angegeben worden sind, eine für die Diagnose ausschlaggebende Bedeutung haben, dass sie also nur bei der perniciösen Anämie vorkommen, sondern dass sie sich auch bei anderen Erkrankungen und konstitutionellen Anomalien finden. Dies stimmt ganz mit meinen schon anderwärts mitgetheilten Erfahrungen überein. Eine andere Art der Therapie wäre vielleicht noch zu erwähnen gewesen, nämlich die Transfusion, die verschiedentlich mit verschiedenem Erfolg gemacht worden ist. Ich selbst habe einen solchen zunächst sehr günstig beeinflussten Fall mitgetheilt, Quincke ebenfalls. Auf die Dauer kann sie aber nicht wirksam sein, die Patienten sind schliesslich doch zu Grunde gegangen.

Hr. Patschkowski: M. H.! Wenn ich dem Vortrage eines so anerkannten Meisters der Therapie, wie es Herr Senator ist, einige Bemerkungen hinzufüge, so geschieht es, weil auch ich reichliche Erfahrungen gerade in dieser Sache zu machen Gelegenheit gehabt habe.

Die Ausräumung des Darmes ist sicher sehr wichtig bei der Behandlung der Chlorose, selbst wenn wir die theoretischen Gründe vernachlässigen, dass z. B. sich bei länger im Darm stagnirenden Inhalt gewisse Nervengifte bilden, die resorbirt schädigend auf die Energie der Gewebe des Körpers wirken. Ich habe mit grossem Vortheil bei Chlorotischen und zwar besonders da, wo sich eine starke Dämpfung in der unteren Bauchgegend fand, regelmässig Klystiere mit leichten Kochsalzlösungen machen lassen, sodass, wenn dort solche Ptomaine vorhanden waren, sie fortgespült wurden; ausserdem wirken diese Klystiere, da ein grosser Theil ihres Inhaltes resorbirt wird, gleichsam wie eine Transfusion. Es kann häufig nicht so viel Flüssigkeit durch den Magen aufgenommen werden, wie der Körper haben muss, und darf es auch nicht, weil der Magen sonst die Speisen nicht gut verdaut. Ich habe bei dieser Behandlung mit Klystiren von Kochsalzlösung gute Resultate erzielt.

Was die Bewegung der Chlorotischen betrifft, so hat man glücklicherweise mit dem alten Vorurtheil, den Chlorotischen viele Bewegung in frischer Luft zu verordnen, längst gebrochen; viel besser ist es, sie spaziren liegen als spaziren gehen zu lassen; wohl aber habe ich, als sehr empfehlenswerth, die Athemgymnastik gefunden, aber eine dem Kräftezustand entsprechend dosirte Athemgymnastik. Ich glaube, sie hat meinen Chlorotischen gute Dienste geleistet; aber sie muss in verständiger und dem Kräftezustand der Kranken entsprechender Weise durchgeführt werden.

Was die Heilmittel anbetrifft, so sagte schon Herr Ewald, dass jeder sein Lieblingsmittel hat. In Betreff der Billigkeit der Eisenmittel, auf die es ja doch in manchen Fällen ankommt, möchte ich auf eine Mittheilung hinweisen, die seiner Zeit von Japan aus gemacht wurde, ich glaube von Bälz: Liqu. ferri sesquichlorati, den man in ganz geringen Mengen mit Eiweiss zusammen giebt (Herr Ewald: Liquor ferri albuminati Drews).

Dies lässt sich leicht im Haushalt herstellen und ist billiger als die in der Fabrik hergestellten Präparate.

Von der Bergkrankheit habe ich selbst einen schweren Anfall durchgemacht. Ich machte untrainirt einen Anstieg auf die Weisskugel; damals waren noch keine Schutzhütten dort, ich musste von Vent über die Weisskugel ins Matscherthal, 16 Stunden Marschirens, davon 10 Std. über Eis und Schnee. Nahe dem Gipfel bekam ich einen solchen Anfall. Ich hatte Opiumtinctur bei mir, von der ich gegen das Erbrechen 10 Tropfen nahm. Ich fühlte mich wie neu geboren und vollendete bei gutem Wohlbefinden meine Tour.

Hr. Paul Jacob: Ich möchte mir erlauben, zunächst einige Bemerkungen bezüglich der von dem Herrn Vortragenden mitgetheilten Ergebnisse der Blutuntersuchungen hinzuzufügen. Ich darf bei dieser Gelegenheit wohl mit einer gewissen Befriedigung constatiren, dass auch Herr Geheimrath Senator in dieser Frage den Standpunkt einnimmt, welchen ich in einem vor 2 Jahren im Verein für innere Medicin gehaltenen Vortrage „über Rückenmarksveränderungen bei tödtlich verlaufenden Anämien" vertreten habe. Ich betonte damals, dass es nicht möglich ist, aus der mikroskopischen Untersuchung des Blutes allein die Diagnose der essentiellen Anämie zu stellen, weil bei einer Reihe anderer schwerer Erkrankungen ganz analoge mikroskopische Bilder gefunden werden. Die Ehrlich'schen Schüler, speciell Herr Lazarus, traten dieser Auffassung entschieden entgegen; aber so hervorragende Kliniker wie Ewald und Stadelmann brachten dieselben Anschauungen wie ich zur Geltung; und wie Sie gehört haben, hat auch Geheimrath Senator sich heute in gleicher Weise ausgesprochen. Es sind in letzter Zeit auch aus den verschiedensten Kliniken, so z. B. aus der Gerhardt-schen von Herrn Wiedenmann, aus der Senator'schen von Herrn Strauss, aus der Runeberg'schen von Herrn Rosenquist Fälle mitgetheilt worden, bei welchen wochen- oder monatelang die Blutveränderungen constatirt wurden, welche die Ehrlich'sche Schule als charakteristisch für die perniciöse Anämie ansieht und bei welchen dann unter Einwirkung von therapeutischen Maassnahmen oder auch ohne dieselben so erhebliche Besserungen vorkamen, dass der Blutbefund ein fast völlig normaler war. Solche Fälle als „perniciöse Anämie" zu bezeichnen, halte ich in der That für nicht gerechtfertigt; denn perniciös kann man eigentlich nur diejenigen Krankheiten benennen, welche ad perniciem, d. h. zum Tode führen.

Aus diesen Ausführungen möchte ich nun etwa nicht den Schluss ziehen, dass es überhaupt keine essentielle Anämie giebt. Ich glaube im Gegentheil, dass auch die heute von dem Herrn Vortragenden gebrachten Mittheilungen entschieden zu der Auffassung beigetragen haben, dass es Krankheitszustände im Organismus giebt, in welchen die Anämie das Primäre, die eigentlich zum Tode führende Krankheit ist. Geheimrath Senator hat heute Fälle erwähnt, in welchen eine schwere Anämie neben Carcinom, neben Uterusblutung, neben Botriocephalus etc. besteht. Ich lege besonders auf das Wort neben hierbei Gewicht; denn ich bin der Ansicht, dass man in solchen Fällen nicht etwa von einer secundären Anämie sprechen darf: einmal nämlich giebt es sehr schwere Krankheitszustände von Carcinom, Uterusblutung etc., in welchen besondere Veränderungen im Blut nicht gefunden werden; andererseits aber gelingt es unter der ersteren Gruppe von Krankheiten, bei welchen neben dem Carcinom etc. eine essentielle Anämie besteht, nicht, die letztere zu beseitigen, wenn man das andere Leiden, Carcinom etc., durch therapeutische, sonst wirksame Maassnahmen entfernt. In solchen Fällen müssen wir also wohl annehmen, dass die Anämie schon lange im Organismus geschlummert hat, bevor das Carcinom oder eine andere Erkrankung einsetzte und dass diese zweite Krankheit gleichsam nur das auslösende Moment für das Auftreten der Anämie bildete: die vorher latente essentielle Anämie wurde durch das Hinzutreten einer neuen Erkrankung manifest. Um diese Ansicht verständlicher zu machen, möchte ich zum Vergleich die Influenza heranziehen. Wie viele Patienten werden an Influenzapneumonie behandelt, welche angeben, vor Beginn der Influenza niemals irgend welche Zeichen von Tuberculose bemerkt zu haben! Und trotzdem können wir oft schon wenige Wochen nach dem Ausbruch der Pneumonie deutlich eine Tuberculose der Lungen bei ihnen constatiren. Auch in diesen Fällen waren meiner Ansicht nach, zum grössten Theil schon vor Beginn der Influenza die Tuberkelbacillen im Organismus der betreffenden Patienten vorhanden, aber die Tuberculose war latent, die Tuberkelbacillen schlummerten in den Bronchial-, den Mesenterialdrüsen etc. und stürzten sich erst nach Beginn der Pneumonie auf die in ihrer Widerstandskraft geschwächte Lunge, auf den Locus minoris resistentiae. In ähnlicher Weise verhält es sich wohl mit der essentiellen Anämie: Auch hier schlummert das uns noch immer unbekannte Toxin in irgend einem Organ und kommt unter Hervorrufung von den im Blut auftretenden Veränderungen erst zur Wirkung, wenn eine neue Erkrankung, Carcinom etc., hinzutritt. Ebenso wie das schon vor der Influenza tuberculöse Individuum nicht an der Influenza stirbt, sondern an der schon früher vorhandenen, aber nicht wahrgenommenen Tuber-



culose, ebenso geht der an essentieller Anämie und Carcinom erkrankte Mensch an ersterer, nicht an letzterem zu Grunde.

Dass wir es bei der essentiellen Anämie in der That mit einem Toxin zu thun haben, welches nicht nur auf das Blut, sondern auch auf andere Organe die mannigfachsten Wirkungen ausübt, beweisen die Mittheilungen des Geheimrath **Ewald**, welcher ja in fast allen Fällen von essentieller Anämie, in welchen er die Section ausführte, charakteristische Veränderungen des Magendarmcanals nachweisen konnte; und es sprechen auch für die Richtigkeit dieser Anschauungen die Befunde, welche eine Reihe anderer Autoren, sowie mein leider so früh verstorbener Freund **Moxter** und ich bei der Untersuchung der Rückenmarksorgane bei den an essentieller Anämie verstorbenen Kranken nachweisen konnten.

Hr. **Strauss**: Da Herr College **Jacob** von einem Fall gesprochen hat, den ich vor längerer Zeit in der Charitégesellschaft vorgestellt habe, so möchte ich mir in Bezug auf diesen Fall einige Worte erlauben. Wie sich im weiteren Verlauf herausstellte, handelte es sich in diesem Fall damals nur um eine Besserung. Die Krankheit zeigte einen intermittirenden Verlauf, wie wir ihn bei der perniciösen Anämie wohl kennen. Ich möchte aber noch aus einem anderen Grunde, nämlich deshalb, weil mein verehrter Lehrer, Herr Geheimrath **Ewald**, den Standpunkt vertritt, dass die perniciöse Anämie in den Fällen, wo sie mit Magen- und Darmatrophie einhergeht, auf die Darmatrophie zurückzuführen ist (Herr **Ewald**: auf Magen- und Darm!), auf diesen Fall zurückkommen. Ich habe seiner Zeit an diesem Falle Stoffwechseluntersuchungen angestellt, um zu sehen, inwieweit man ein Recht hat zu sagen, dass die perniciöse Anämie eine Folge der Magendarmatrophie ist. Diese Stoffwechseluntersuchungen haben ergeben, dass keine Spur von Unterernährung in diesem Falle vorhanden war. Es erfolgte ein erheblicher Stickstoffansatz, und das Eiweiss wurde ebenso wie das Fett sehr gut ausgenützt. Die Untersuchungen sind kurz in einem Sitzungsprotokoll der Charitégesellschaft, Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 10, mitgetheilt und sollen noch ausführlich publicirt werden. Was die Frage toxischer Einflüsse angeht, so haben wir in dem betreffenden Falle festgestellt, dass die Aetherschwefelsäuren nicht vermehrt waren, ebenso war das Ammoniak, welches man als Indicator der bei schweren Intoxicationen vorkommenden Versäuerung des Blutes ansehen darf, nicht vermehrt und schliesslich ergab auch der Urin bei Anwendung des Griffith'schen Verfahrens keinen positiven Befund. Immerhin bleibt die Möglichkeit offen, dass Beziehungen zwischen Magendarmatrophie und perniciöser Anaemie bestehen, wenn auch im exacten Versuch solche bisher nicht nachgewiesen werden konnten. Das kann ja an der Unvollkommenheit der Methodik liegen. Auch **Neusser** fand auf Grund von Stickstoffbestimmungen, die er am Urin angestellt hat, dass es Fälle von Atrophie der Magendrüsen mit perniciöser Anämie giebt, bei welchen sich der Eiweissumsatz wie beim Gesunden verhält. Da unser Fall, der ad exitum gekommen ist, bei der histologischen Untersuchung sowohl Magen- als Darmatrophie gezeigt hat, so scheint mir die Frage, welcher Art die Beziehungen zwischen Magendarmatrophie und perniciöser Anämie sind, noch sehr der Klärung zu bedürfen.

Hr. **Ewald**: Nur eine Bemerkung an Herrn **Strauss**. Herr **Strauss** hat mich nicht ganz richtig verstanden. Ich meine nicht, dass durch die Atrophie immer und zu allen Zeiten des Krankheitsverlaufes direct eine Schädigung des Stoffwechsels zu Stande kommt, eine Unterbilanz im Stoffwechsel da ist, denn sonst könnten diese Leute gar nicht den intermittirenden Charakter im Gange der Krankheit zeigen und ihr Fett so hartnäckig festhalten, sondern, dass durch die schweren Veränderungen der Schleimhaut und die damit nothwendigerweise verbundenen Störungen der Magendarmverdauung zu gewissen Zeiten ein Toxin gebildet wird, welches aufgenommen wird und die essentielle Anämie hervorruft. Wenn Sie den Patienten zur Zeit der intermittirenden Besserung untersuchen, so werden Sie unter Umständen auch eine Ernährungszunahme feststellen können.

Hr. **Salomon**: Ich möchte einige Fragen in therapeutischer Beziehung an den Herrn Vortragenden richten. Die eine betrifft die Dosirung der Eisenpräparate. In letzter Zeit ist bekanntlich darauf hingewiesen worden, dass viele Fehlschläge dieser Therapie darauf beruhen, dass zu geringe Dosen Eisen gegeben werden. Meine Erfahrung spricht auch dafür. Ich möchte den Herrn Vortragenden deshalb fragen, ob er nicht auch der Ansicht ist, dass die gewöhnliche Dosirung der Eisenpräparate, wie sie in den Lehrbüchern zu finden ist, in vielen Fällen durchaus unzulänglich ist. Die zweite Frage ist die nach der Wirkung der Schwitzcuren. Ich habe nicht gehört, ob der Herr Vortragende mitgetheilt hat, wie er sich die Wirkung der Schwitzcuren bei der Chlorose denkt. Hat er eine Theorie der Wirkung der Schwitzcur in Bezug auf die Chlorose?

Hr. **Hirsch**: Ich möchte eine Frage betreffs der Diät bei Chlorose stellen. Ich habe einen Fall gehabt, der, als andere Mittel fehlschlugen, durch vegetabilische Kost schliesslich so weit gefördert wurde, dass der Gebrauch von Eisen vertragen wurde und der Patient genas. Sind ähnliche Erfahrungen vorhanden?

Hr. **Schlesinger**: Ich habe von der therapeutischen Empfehlung, heisse Bäder bis zu 31°, 32° R. bei Chlorotischen zu geben, Gebrauch gemacht und war von deren Wirkung überrascht. Leider aber habe ich einen **Dauererfolg** nicht gesehen, und bei einer so ausgesprochenen chronischen Erkrankung, wie der Chlorose, steht die Frage sehr im Vordergrund, ob das Mittel nicht blos vorübergehend wirkt. In der Privatpraxis habe ich bei Patientinnen, welche ich Jahrzehnte hindurch beobachte, Mädchen, die über die erste Jugend hinaus sind, diese Frage leider verneinen müssen. Die Patientinnen loben eine Wirkung, die ihnen ausserordentlich angenehm ist, d. i. dass sie das frösteinde Gefühl, das sie haben, das sie widerstandsunfähig gegen die Witterung macht, und an das Zimmer fesselt, durch die Bäder verlieren. Indessen nach Verlauf etlicher Monate kehrte das alte Bild wieder, obwohl daneben natürlich Eisenpräparate in den verschiedensten Formen gegeben wurden. Ich möchte fragen, ob die Erfahrungen des Herrn Vortragenden in dieser Beziehung besser sind.

Hr. **Senator**: Was die an mich gerichteten Fragen betrifft, so möchte ich bemerken, dass ich nur über einige Punkte in der Therapie der Chlorose sprechen wollte. Was Herr **Hirsch** über die gute Wirkung der vegetabilischen Diät berichtete, ist vielleicht dadurch zu erklären, dass viele Vegetabilien stark eisenhaltig sind, so namentlich Spinat, aus dem ja ein besonderes Eisenpräparat hergestellt wird.

Der Erfolg der Schwitzbäder beruht wohl auf der Eindickung des Blutes und deren Einwirkung auf den Stoffwechsel. Von Dauererfolgen ist dabei keine Rede, ebensowenig aber bei andern Methoden. Wir haben ja auch meist keine Dauererfolge bei der Eisenbehandlung.

Was die Dosirung des Eisens betrifft, so habe ich meistens die gewöhnlichen Dosen verwandt, bis in die neuere Zeit, wo es hiess, man müsse den Darmcanal mit Eisen überschwemmen und ich auch zu grösseren Dosen überging. Aber man muss sich immer nach der Toleranz des Magens richten. Was nun das Verhältniss der Anämie zu Veränderungen des Magendarmcanals, zur Atrophie ihrer Drüsen betrifft, so habe ich ja angeführt, dass man in einer Reihe von Fällen die Atrophie gefunden hat, aber es sind doch auch andere Fälle bekannt geworden, wo eine solche Veränderung theils gar nicht, theils in so geringem Grade gefunden wurde, dass man sie nicht als die Ursache der Anämie ansprechen konnte. Ich habe kein Recht, Fälle, wo dergleichen nicht gefunden worden ist, als unvollständig untersucht anzusehen. Im kindlichen Alter sieht man häufig Atrophie des Darms, die Kinder kommen herunter, werden auch anämisch, aber der Blutbefund der **perniciösen** Anämie ist dabei sehr selten vorhanden. Was die Ausführung des Herrn **Jacob** über die Bezeichnung „essentiell“ anbetrifft, so ist das eigentlich ein Streit um Worte. Er meint, dass aus einer unter Umständen weit zurückliegenden Ursache sich Toxine bilden, welche die Blutveränderungen hervorrufen. Aber durch die Bezeichnung „essentiell“ oder „primär“ oder „idiopathisch“ soll doch ausgedrückt werden, dass im Gegensatz zu den secundären Anamien das Blut unabhängig von einer ausserhalb gelegenen Ursache erkrankt. Wenn also ein anderwärts gebildetes Toxin die Ursache ist, so können wir die Anämie nicht als primär oder essentiell bezeichnen. Uebrigens ist es ja auch meine Meinung, dass die perniciöse Anämie nicht im Blute selbst ihren eigentlichen Ursprung hat.

Vorsitzender: Ich schliesse die Sitzung und glaube Ihrer aller Zustimmung sicher zu sein, wenn ich im Namen der Gesellschaft nochmals dem Vortragenden für diesen interessanten anregenden Abend unsern Dank sage.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 26. Juli 1900.

Hr. **Strauss**:

1. Demonstration eines Falles von Mediastinaltumor, vermuthlich in der Gegend der Theilung der Vena cava superior.

M. H. Der Patient, welchen ich Ihnen hier zeige, ist derjenige, von welchem Herr Geheimrath **Senator** in der letzten Sitzung anlässlich der Demonstration des Herrn Geheimrath **Ewald** gesprochen hat. Es ist ein 58jähriger Druckrevisor, der am 8. April d. J. auf die III med. Klinik aufgenommen wurde. Ausser einer in der Jugend erworbenen Hüftgelenksluxation will er nur in jungen Jahren an Neurasthenie gelitten haben. Im Juni 1899 bemerkte er plötzlich, dass ihm das linke untere Augenlid anschwoll. Im Verlauf einiger Wochen beobachtete er auch eine Schwellung der linken Wange, der linken Hals- und Schulterseite, sowie des linken Armes. Die Schwellung verging wieder, trat aber bald in derselben Weise auf der rechten Seite auf. Auch hier ging sie nach einiger Zeit wieder zurück, kam aber bald wieder und setzte sich auf beiden Seiten inclusive Brust und Rücken fest, indessen so, dass sie die Taille nach unten nicht überschritt. Dabei beobachtete Patient, dass sie bald rechts, bald links stärker war und zeitweise überhaupt an Intensität wechselte. Zur Zeit ist sie rechts etwas stärker als links. Ausser der Schwellung beobachtete Patient noch, dass die Blutgefässe der Brust- und Bauchhaut stärker hervortraten als früher. Er klagt ferner noch über ein Spannungsgefühl in der Haut und sowie über etwas Athemnoth und schliesslich über Husten. In potu will er stets mässig gewesen sein. Eine Infectio specifica soll nie vorgekommen sein.

Da hier nur die **eigenartige** Verbreitung des Oedems und die **Venectasien** interessiren, so will ich bei der Demonstration von allem nicht hierher Gehörigem absehen und mich lediglich auf das beschränken, was nach dieser Richtung hin interessirt. Sie sehen an dem absolut nicht dyspnoischen Patienten, der einen guten Ernährungszustand zeigt, eine leichte Cyanose des Gesichts und der oberen Extremitäten, sowie ferner ein Oedem der Augenlider, der unteren Gesichtshälfte, des Halses, der Schultern, der Brust, des Rückens und beider Arme. Rechts ist



es etwas stärker entwickelt als links. Ausserdem sehen Sie zahlreiche, bis kleinfingerdicke, Venectasien an der Brust-, Rücken- und Bauchhaut. Dieselben sind rechts gleichfalls etwas stärker ausgeprägt als links. Das Oedem hört am Thorax scharf in der Taillengegend auf und an den Armen ist schon ein geringer Grad von secundärem Sclerem vorhanden.

Die Untersuchung der Thoraxorgane ergiebt ausser einem leichten systolischen Geräusch über der Herzspitze nur Erscheinungen von diffuser Bronchitis sowie eine Dämpfung über dem Manubrium Sterni. Das Röntgenbild, das ich Ihnen hier herumgebe, zeigt über dem oberen Drittel des Sternum einen deutlichen Schatten, welcher den durch die Wirbelsäule erzeugten Schatten nach rechts und nach links überragt. Die Untersuchung des Kehlkopfes ergab nichts Abnormes, auch die Untersuchung der Bauchorgane liess nichts Auffallendes erkennen. Im Urin fanden sich ganz geringe Mengen von Albumen, Leukocyten, vereinzelte Erythrocyten und Epithelien.

Wenn wir den Patienten betrachten, so führt die eigenthümliche Localisation der Oedeme zu der Vermuthung, dass hier eine local bedingte Stauung vorliegen muss und dass das sie bedingende Hinderniss im Stromgebiet der Vena cava superior liegen muss. Die ganz enormen Venectasien auf der Brust- und Bauchhaut verrathen ihrerseits die Ausbildung einer Collateralbahn zwischen dem Stromgebiet der Vene cava superior und demjenigen der Vena cava inferior. Ich selbst habe ähnliche starke Venectasien auf der Bauch- und Brusthaut nur einmal bei einem hochgradigen Aneurysma der Aorta gesehen, welches die Vena cava superior comprimirte. Ein ähnliches Oedem wie hier, nur in halbseitiger, Ausbildung haben wir vor etwa 3 Jahren auf der Klinik bei einer Frau beobachten können, bei welcher ein Mediastinalsarkom in das Lumen der Vena anonyma dextra hineingewachsen war. Vielleicht ist es sogar möglich, in unserem Falle den Sitz des Hindernisses genauer zu localisiren. Der auch von uns wiederholt beobachtete Wechsel der Intensität der Erscheinungen auf der rechten und linken Seite, sowie die Angabe des Patienten, dass im Anfang die Schwellungen entweder nur links oder nur rechts bestanden, giebt uns nach dieser Richtung hin einen Fingerzeig. Diese Erscheinung lässt sich erklären, wenn wir annehmen, dass ein Tumor in der Gegend der Theilung der Vena cava superior sitzt, so dass er bald mehr rechts, bald mehr links, bald von beiden Seiten her in gleicher Weise Druck- resp. Stenosewirkungen entfalten kann. Es ist dies eine Vermuthung, die ich indessen nur als solche betrachtet sehen möchte. Auffallend ist, dass der Patient nur relativ geringe subjective Belästigung bezüglich der Athmung zeigt. Auch besteht, wie ich zum Kehlkopfbefund speciell noch hinzufügen will, keine Stimmbandlähmung.

2. **Demonstration eines Falles von Chylothorax tuberculosus sinister.** Dieser Fall wird mit den an den Ergus vorgenommenen Untersuchungen in den diesjährigen Charité-Annalen genauer mitgetheilt werden.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 22. März 1901.

Vorsitzender: Herr Odebrecht.
Schriftführer: Herr Strassmann.

1. Hr. **P. Strassmann**: 30jähr. Pat. mit **Atresia ani vestibulo-perinealis und persistenter Aftermembran** im 6. Monate 1gravid, wohlgeformter Sphincter an der normalen Stelle mit ca. 2 cm langem Canal. Der Enddarm mit der Oeffnung am Scheidenmunde ist völlig sufficient. Weder Conception noch Cohabitation gestört. Operativer Eingriff unnöthig. Besprechung der geburtshülflichen Therapie, bezw. der Plastik.

Discussion: Hr. Lehmann hat 2 Fälle von Atresia ani vaginalis beobachtet, die wegen ungenügender Entleerung operirt werden mussten. Der eine von diesen genesen. (Verpflanzung des abpräparirten Darmes.)

2. Discussion zu dem Vortrage des Hrn. **Seydel: Der heutige Stand der Keimblattfrage.**

Hr. Robert Meyer: Die Ausbildung des Dottersackes bei den höheren Säugern ist nicht nur eine Reminiscenz, sondern hat auch eine geringe Nährstofffunction.

Hr. Seydel (Schlusswort): Grösse der Eizellen ist ohne Einfluss auf die Grösse des Dottersackes. Seine Ausbildung ist eine Recapitulation der Entwickelungsvorgänge bei den Vorfahren der Säugern. Zeitweilige Function bei der Ernährung ist dadurch nicht ausgeschlossen.

3. Hr. **Robert Meyer** hält den angekündigten Vortrag: **Ueber Drüsen der Vagina und Vulva bei Föten und Neugeborenen.** (Demonstration mittelst Epidiaskop.)

Auf Grund von Untersuchungen in 60 Fällen bespricht Vortr. Vorkommen, Bau und Entstehung der in der Vagina und Vulva gefundenen Drüsen. Alle Schleimdrüsen der Vulva lassen sich auf das entodermale Epithel des Vestibulum zurückführen. Ausführliche anatomische Darlegung.

Sitzung vom 26. April 1901.

Vorsitzender: Herr Odebrecht.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. **Czempin**: a) Stückchen eines **fötalen Schädels mit Gehirn** bei Curettement wegen Blutung entfernt. Jede Schwangerschaft geleugnet. Wahrscheinlich krimineller Abort.

b) **Cyste** des runden Mutterbandes von 60j. Frau.

c) 2 **Myomotomie-Präparate**, die zu diagnostischen Irrthümern Veranlassung gegeben hatten.

Die erste Pat. täuschte doppelseitiges Ovarialkystom vor. Exstirpation des Uterus. Zurücklassen der Ovarien. Keine Ausfallsbeschwerden. Bei der 2. waren Prolapsbeschwerden und eine für maligner Ovarialtumor anzusprechende Geschwulst. Es war ein verkalktes Myom. Supravaginale Amputation. Fixation des Stumpfes in die Bauchwunde. Nach einiger Zeit Recidiv des Prolapses, vaginale Exstirpation des Stumpfes, Colporrhaphia und Exstirpation der oben erwähnten Cyste des runden Mutterbandes.

Discussion.

Hr. Odebrecht hält dafür, dass bei schwerem Prolape ausser der Colporrhaphia der Fundus nicht an, sondern in die Bauchwunde — an die Fascia — befestigt werden soll. Er ist so einmal mit Versenkung der Silks vorgegangen.

Hr. Bokelmann fand bei einer fiebernden Gravida im 3. bis 4. Monate eine abgerissene kindliche Extremität in der Scheide und fragt, ob ein derartiger Befund die Annahme krimineller Vornahmen berechtige. Ausräumung, Heilung.

Hr. **Opitz**: **Hämatometra** im rechten atretischen Horne eines Uterus bilocularis. 20jähr. Nullipara, seit der Menstruation Schmerzen. Semiamputatio nach Sänger.

Hr. **Odebrecht**: **Uterus** mit verjauchtem Myome, vor 3 Monaten Abort-Ausräumung. Beginn der Operation vaginal, wegen Blutung und Infectionsgefahr Laparotomie. O. hat schon einmal Uterus mit verjauchtem Myom 4 Wochen post partum bei Fieber entfernt. Extraperitoneale Stielversorgung. Amputation des Uterus erst nach vernähter Bauchwunde.

Discussion:

Hr. Bröse hält das Secret verjauchter Myome für nicht so gefährlich für das Peritoneum. Er hat in ähnlichem Fall mit Morcellement vaginal exstirpirt.

Hr. Bokelmann hält die Jauchung doch für bedenklich, er verlor eine Pat. an Peritonitis.

Hr. Odebrecht glaubt nicht, dass zwischen Carcinom- und Myomjauche ein Unterschied besteht.

Hr. **Gebhard**: **Myom** aus 3 monatlich schwangeren Uterus ohne Unterbrechung der Schwangerschaft exstirpirt.

Hr. **P. Strassmann**: a) **Netz** mit haselnussgrosser Metastase eines Cystome und papillärer Wucherung bei papillären Ovarialcystomen mit Uebergang in Carcinom.

b) **Tubarschwangerschaft**, frisch rupturirt, durch Colpotomia posterior entfernt. Grosse perimetrische Membranen bei offenem Fimbrienende. Chronisch vergrösserter Eierstock.

c) **9 monatliche Frucht einer V para**, die vorher 4 mal lebende Kinder geboren hatte, in der Schwangerschaft leichte Blutungen. Geburt einer macerirten Frucht. Nabelschnur 5 mal fest um den Hals geschlungen als Todesursache.

Discussion.

Hr. Gebhard: Oedematöse Papillen können Cysten vortäuschen.

Hr. Opitz hält die Faltenverklebungen der Tubenschleimhaut häufiger als perisalpingitische Verwachsungen für die Ursache der Tubenschwangerschaft.

Hr. Strassmann: Der Netztumor war ein wahres papilläres Cystom. Die Erkrankung der Tubenschleimhaut mache meist die Einsiedelung unmöglich. Perimetritis ist auch statistisch und anamnestisch häufig die Ursache ectopischer Ansiedelung.

Hr. Opitz macht nur die Residuen der Schleimhautentzündung, nicht die frische Erkrankung dafür verantwortlich.

Hr. Strassmann: Die Entscheidung dürfte im Einzelfalle schwer sein, jedenfalls handelt es sich um Störung der Eileitung.

Hr. **Seydel**: **Lipoma myofibromatosum** von Wallnussgrösse aus der Vorderwand des Uterus.

Hr. **R. Schäffer**: Supravaginal amputirter **Uterus myomatosus** mit 5 wöchentlichem Fötus. Indication: schnelles Wachsthum der Geschwulst.

P. Strassmann.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 17. Juni 1901.

1. Hr. **F. Klemperer** stellt zwei Kranke mit **Mediastinaltumor** vor, der in beiden Fällen zu einer Deformation des Thorax geführt hat. Im ersteren Fall ist es ein metastatischer Lymphdrüsentumor, der primäre Herd ist ein Osteosarkom der Darmbeinschaufel.

2. Hr. **M. Wolff** berichtet über experimentelle und klinische Beobachtungen über **Hetol und Igazol.** Vortr. hat zunächst mit Hetol folgende Versuche gemacht: 1. tuberculöse Infection des Auges von Kaninchen und gleich danach intravenöse Injection von Hetol 3 Monate



hindurch. Das Auge ging in käsiger Degeneration atrophisch zu Grunde, und auch das Weiterschreiten der Tuberculose auf die Lungen wurde nicht verhütet. Selbst die grössten Dosen und achtmonatliche Behandlung hatten keinen anderen Erfolg. 2. Intraperitoneale Impfung bei Meerschweinchen und nachfolgende Hetolinjectionen ins Abdomen. Die ausbrechende Allgemeintuberculose wurde nicht beeinflusst trotz der direkten Berührung mit den tuberculösen Herden. 3. Die Inhalationstuberculose bei Kaninchen zeigt bei Hetolbehandlung keinen Unterschied gegen die unbehandelt gebliebenen Controlthiere, vor allem ist keine grössere Tendenz zur reactiven Bindegewebsbildung zu erkennen, durch die Landerer die Ausheilung der tuberculösen Herde zu erzielen glaubt. Auch subcutane Hetolinjectionen bei Meerschweinchen üben keinen Einfluss auf die Inhalationstuberculose aus. In den mikroskopischen Präparaten der Lungen ist auch von einem vermehrten Leukocytenwall um die tuberculösen Herde nichts zu sehen.

Beobachtungen an Menschen: 42 Fälle wurden ambulant behandelt mit Dosen von $^1/_2$ mgr bis zu 50 mgr aufsteigend, die als unschädlich sich erwiesen. Nur leichtere Fälle ohne Fieber wurden ausgesucht. Niemals Heilung zu beobachten, keine Beeinflussung des localen Processes.

Das Igazol (ein von Cervello empfohlenes Geheimmittel, das Formaldehyd als wesentlichen Bestandtheil enthält) wurde nach vorangegangener experimentell erzeugter Inhalationstuberculose inhalirt. Vollständig negatives Ergebniss. Die Miliartuberculose kam in stärkster Weise zur Entwickelung. Daneben werden noch Reizerscheinungen des Lungenparenchyms beobachtet. Grosse Dosen und längere Behandlungsdauer hatten denselben Misserfolg.

Beobachtungen an Menschen: 17 Fälle behandelt $^1/_2$—6 Monate lang mit grossen Dosen. Keine Besserung, aber mehrere Verschlimmerungen.

Resumé: Beide Mittel sind unwirksam, das Hetol aber wenigstens harmlos, das Igazol dagegen schädlich.

Hr. v. Leyden hat auch nichts Günstiges von beiden Mitteln in der Praxis gesehen.

Hr. A. Fraenkel hat vom Hetol auch keine Wirkung gesehen. Im Uebrigen hält er die Bindegewebsbildung bei der chronischen Phthise garnicht für eine reactive Erscheinung, die zur Abkapselung der Herde führe, sondern für ein toxisches Product der Tuberkelbacillen. Deshalb erscheine eine Phthiseotherapie mit chemischen Mitteln aussichtslos.

Hr. Fürbringer hat unter 12 mit Hetol behandelten Fällen einige Male eine auffällige Besserung gesehen, die aber vielleicht auch Wirkung des Krankenhausaufenthaltes war. In zwei Fällen entstand unter der Behandlung andauerndes Fieber.

Hr. Haile hat bei Larynxphthise nur einmal eine erhebliche Besserung gesehen. In ausgeschnittenen Gewebsstückchen lassen sich keine Veränderungen nachweisen.

3. Hr. v. Leyden stellt einen geheilten Fall von anscheinend idiopatischem Tetanus vor. Das hohe Fieber fiel nach einer Duralinfusion von Behring'schem Antitoxin sofort ab.

VIII. 9. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Giessen.

Vom 29.—31. Mai 1901.

(Referent: Dr. H. Scheffen, Giessen.)

(Fortsetzung.)

Hr. Schmorl-Dresden hat nunmehr in 73 Fällen von Eclampsie pathologisch-anatomische Untersuchungen nach einem einheitlichen Gesichtspunkte angestellt. Sie bestätigen im Allgemeinen seine früheren bekannten Angaben und beweisen im Gegensatz zur Fehling'schen These, dass der Eclampsie wohl ein typischer Sectionsbefund zukommt, der sich aus einer Reihe von Organveränderungen zusammensetzt, die eben in ihrer Gesammtheit, nicht jedoch jede einzelne für sich allein, charakteristisch sind. Es sind kurz folgende:

In den Nieren wurden in fast allen Fällen degenerative Processe, seltener Nekrosen des Epithels, häufig ferner Thrombenbildung in den Glomerulis, den kleineren Venen und Arterien beobachtet.

Die Leber zeigte fast immer degenerative Processe an den Leberzellen, sowie die bekannten anämischen und hämorrhagischen Nekrosen. Die Blutungen sind nicht auf Contusionen zurückzuführen.

In den Lungen fanden sich sehr häufig Thromben in den Gefässen, oft von Blutungen begleitet, ferner in den meisten Fällen Fettembolien, als deren Quelle wohl das Unterhautzellgewebe, das Knochenmark und das Beckenbindegewebe anzusprechen sind.

Am Gehirn beobachtete er unter 85 Fällen 58 mal kleine Blutungen und Erweichungsherde in der Rinde, dem Hirnstamm und Nucleus caudatus, z. Th. von Thrombenbildung begleitet.

Das Herz wies 42 mal Nekrosen und Blutungen in seiner Muskulatur auf.

Ferner wurden noch Nekrosen im Pankreas und Blutungen in den Nebennieren gefunden. Schliesslich haben die Untersuchungen ergeben, dass den Parenchymzellenembolien irgend welche Bedeutung nicht zuzuerkennen ist; die Häufigkeit der secundären Leberzellenembolien ist überschätzt worden; die Placentarzellenembolien können ebenfalls nicht als pathognomonisch angesehen werden, denn sie finden sich auch bei Nichteclamptischen.

Bei Kindern Eclamptischer fand Schmorl degenerative Processe an den Nierenepithelien, hämorrhagische Processe in der Leber.

Der anatomische Befund weist jedenfalls darauf hin, dass eine Blutveränderung besteht, welche zu den einzelnen Erscheinungen führt. Wo die Quelle dieser Veränderung zu suchen ist, ist heute noch unbekannt.

Es folgen eine Reihe interessanter Vorträge, deren Inhalt, da die Arbeiten zu keinem positiven, die Frage der Aetiologie endgültig lösenden Ergebniss geführt haben, nur kurz angegeben werden soll.

Hr. Krönig und Hr. Füth-Leipzig stellten zunächst mit Hülfe der Getrierpunktsbestimmung fest, dass im Zeitpunkt der Geburt mütterliches und kindliches Blut im osmotischen Gleichgewichtszustande sich befindet, dass also ein reger Austausch zwischen beiden stattgefunden hat. Mithin muss die Möglichkeit, dass Stoffwechselproducte vom Kinde zur Mutter übergehen können, zugegeben werden. Eine Anhäufung solcher im mütterlichen Blute zeigt sich aber nicht an durch Erhöhung des osmotischen Druckes noch des specifischen Gewichtes. Ferner ergaben ihre Untersuchungen, dass die bei der Eclampsie zu beobachtende Blutdrucksteigerung bedingt sein kann durch eine Vermehrung der Blutmenge oder durch einen Krampf der Vasoconstrictoren, nicht jedoch durch erhöhte Viscosität (Klebrigkeit) des Blutes.

Hr. Schumacher-Strassburg hat den Harn und das Blutserum Nichtschwangerer, gesunder Schwangerer und Eclamptischer in Bezug auf ihre Giftigkeit mit einander verglichen, ohne einen Unterschied zu finden. Es lässt sich aus den Versuchen kein Schluss ziehen auf eine gesteigerte oder herabgesetzte Giftausscheidung des Organismus.

Hr. Blumreich und Hr. Zuntz-Berlin haben experimentell festgestellt, dass das Gehirn schwangerer Thiere sich in einem Zustande erhöhter Reizbarkeit befindet. Es genügen bei ihm im Vergleich zu dem nicht trächtiger Thiere kleinere Dosen von Kreatin, sowohl direkt auf die motorischen Hirnrindencentren aufgetragen wie in wässeriger Lösung injicirt, um Krämpfe hervorzurufen.

Hr. Dienst-Breslau stellte bei den Kindern Eclamptischer denselben Harnbefund, gleiche Organveränderungen, eine gleiche hochgradige Steigerung des Fibringehaltes im Blute wie bei den Müttern fest. Seine Ansicht geht deshalb dahin, dass dasselbe Gift Mutter wie Kind schädigt. Die Quelle dieses Giftes sucht er in den Stoffwechselproducten des Fötus, die normaler Weise von den mütterlichen Ausscheidungsorganen entfernt, unter pathologischen Verhältnissen jedoch theilweise zurückgehalten werden und den mütterlichen Organismus, späterhin auch den kindlichen vergiften. Seine Annahme vermochte er durch Thierexperimente zu unterstützen.

Hr. Schröder-Bonn fand bei der Eklampsie eine Blutdruckerhöhung nur in den Fällen, wo gleichzeitig chronische Nephritis bestand. Bestimmungen des Blutdrucks geben uns keinen Anhalt, eine drohende Eklampsie zu erkennen; vielleicht ermöglichen dies Gefrierpunktsbestimmungen des Harns, die uns seine molekuläre Concentration, mithin auch die Beschaffenheit der Nierenthätigkeit ansagen.

Hr. Strassmann-Berlin: Bei der Retention der Stoffwechselproducte spielen mechanische Momente sicherlich eine Rolle. Von anderer Seite ist nun die Ansicht ausgesprochen worden, dass durch einen anormalen Sitz der Aortentheilung der Ureter aus seiner geschützten Lage herausgedrängt und eine Compression derselben von Seiten des kindlichen Schädels ermöglicht würde. Str. muss jedoch auf Grund seiner Nachuntersuchungen diese Theorie für unhaltbar erklären.

Hr. Knapp-Prag nimmt zwischen der Urämie und der Eklampsie ätiologische Beziehungen an. Auf Grund der Beobachtung nun, dass bei der Urämie eine Ausscheidung des Giftes durch den Darm, besonders jedoch durch den Magen stattfindet, empfiehlt er, auch bei der Therapie der Eklampsie wiederholte Magenausspülungen mit reichlichen Flüssigkeitsmengen zu versuchen.

Hr. Glockner-Leipzig: Die Beobachtung von 5 Fällen, in denen theils Eklampsie auftrat bei Frauen, die früher an Epilepsie gelitten hatten, theils sich an Eklampsie Epilepsie anschloss, lässt an einen Zusammenhang zwischen beiden Erkrankungen denken.

An der Discussion betheiligen sich die Herren Herzfeld-Wien, Veit-Leiden, Nagel-Berlin, Albert-Dresden, Czempin-Berlin, Schatz-Rostock, Olshausen-Berlin, Döderlein-Tübingen, Halban-Wien, Küstner-Breslau, P. Müller-Bern, Gessner-Erlangen, Fritsch-Bonn, L. Meyer-Kopenhagen, Everke-Bochum, Biermer-Wiesbaden und Löhlein-Giessen.

Von diesen theilt Veit eine neue Untersuchungsmethode mit, die sich auf die Beobachtung stützt, dass unter normalen Verhältnissen Zottentheile in den mütterlichen Blutkreislauf deportirt werden und hier die Bildung eines Giftes (Syncytiolysin) bewirken, das vielleicht die typischen Schwangerschaftsveränderungen hervorruft. Pathologischerweise erfolgt ein vermehrter Eintritt von Zellen und hiermit eine vermehrte Giftbildung. Vielleicht kommen wir auf diesem Wege zur Entdeckung eines Antitoxins. Czempin sieht in der Placenta nicht nur ein Gefässsystem, sondern ein Organ, das bestimmt ist, auf die Stoffwechselproducte chemisch verändernd einzuwirken. Nach Löhlein und Herzfeld ist in der Ureterencompression sicher ein disponirendes Moment zu suchen. Löhlein hält ferner die Einleitung der künstlichen Frühgeburt bei schwerer Nephritis in graviditate für berechtigt, nicht wegen einer vielleicht drohenden Eklampsie, sondern um den von ihm beobachteten Uebergang in chronische Nephritis zu vermeiden. Bei der Therapie

haben wir in der Metreuryse ein vorzügliches Mittel. Letztere wird auch von Nagel, Olshausen und L. Meyer empfohlen.

Die Sectio caesarea ist nur in seltenen Fällen berechtigt. Die Erfahrungen mit ihr (Küstner, Everke, Biermer) sind wenig ermunternd.

Die Wichtigkeit und bei genauer sorgfältiger Beobachtung wohl bestehende Möglichkeit einer Prophylaxe betonen P. Müller und Fritsch.

Hr. Fehling-Strassburg hebt in seinem Schlussworte noch einmal die Fülle der experimentellen Arbeiten hervor, die die Wahl des Themas „Eklampsie" gezeitigt hat. Wenn man auch augenblicklich noch nicht zu einem positiven Ergebniss gekommen ist, so werden dies hoffentlich die nächsten Jahre bringen. Am aussichtsvollsten scheint ihm der von Veit und Halban eingeschlagene Weg zu sein.

(Schluss folgt.)

IX. Beitrag zur Geschichte des ärztlichen Standes.

Von

Dr. B. Riedel-Berlin.

Bekanntlich wird bei uns ein ärztlicher Stand durch das am 12. Nov. 1685 erschienene Kurfürstl. Brandenburgische Medicinal-Edikt geschaffen. Bis dahin gab es wohl Aerzte, d. h. Leute, die Kranke behandelten, aber keinen ärztlichen Stand, keine Vereinigung von Aerzten, deren Mitglieder einzeln und in ihrer Gesammtheit vom Staate anerkannt waren, und von diesem Rechte und Pflichte erhielten. —

Einiges aus diesem, für uns so wichtigem Edikte ist von mir in der deutsch. medic. Wochenschrift (Juli 1890) bereits veröffentlicht worden, so dass hier nur die Punkte, die für die weitere Forschung von Wichtigkeit sind, angeführt werden sollen. Später ist dasselbe von Joachim in seinem Buche über die preussische Medicinaltaxe, das auch noch weitere Quellen enthält, abgedruckt; jedoch ist hier, wie auch der Titel sagt, mehr die materielle Seite, die durch die Medicinaltaxe vertreten ist, betont. —

Dieses Edikt ruft das Medicinal-Collegium ins Leben, aus dem später das Obermedicinalcollegium, 1808 eine besondere Abtheilung des Ministeriums des Inneren, und 1810 die noch jetzt bestehende des Cultusministeriums entstanden ist. Mitglieder sind ursprünglich die wirklichen Räthe, die Leib- und Hofmedici und die beiden Medici ordinarii der Universität Frankfurt. Physici können ev. cooptirt werden. Alle Aerzte müssen sich bei diesem Collegium medicum electorale melden, ihre Zeugnisse vorlegen und erhalten dann die Zulassung zur ärztlichen Praxis. Städte und sonstige Behörden sollen sich behufs Ernennung eines Physicus mit diesem Collegium in Verbindung setzen, damit die in Frankfurt studirt und promovirt habenden in erster Linie berücksichtigt werden. Der Staat beziehungsweise die von ihm eingesetzte Behörde verleiht also von jetzt ab den Aerzten unter Festsetzung einer Standesordnung die Venia practicandi. — Diese Standesordnung, die das Verhältniss der Aerzte zu einander, zu den Patienten und zu den Apothekern berücksichtigt, geht auf der einen Seite so in alle Einzelheiten ein, entspricht den damaligen Anschauungen so genau, ist aber andrerseits in humaner, collegialer und ethischer Beziehung so ideal gehalten, indem sie die höchsten Anforderungen an den Arzt als Arzt und Mensch stellt, dass man sie als eine für die damalige Zeit ungemein hervorragende Leistung bezeichnen muss. Es ist nun eigentlich selbstredend, dass eine solche fast vollkommene Verordnung nicht mit einem Male aus Nichts hat entstehen können, sondern dass Vorbilder für die ganze Materie gewesen sein müssen, aus denen man hat schöpfen können. Wir wissen, dass zu dieser Zeit bereits eine Reihe von Medicinalordnungen bestanden haben; so in den freien Reichsstädten, den Trägern der damaligen Cultur. Nürnberg, mit dem Brandenburg zu jener Zeit noch mannigfache Beziehungen unterhielt, — Nürnberger Aerzte waren auch vielfach Leibärzte der Kurfürsten — hatte sich in der Zeit seines Glanzes, am 27. Mai 1592, schon ein Medicinalcollegium geschaffen. Zu diesem gehörten alle von dem Rathe angenommenen Aerzte — die Gesammtheit bildete hier also selbst die Behörde. Zugelassen wurden alle Medici, die auf deutschen und sonstigen Universitäten studirt und rite promovirt haben.

Wir sind über die Vorgänge, die zur Gründung dieses Medicinal-Collegiums geführt haben, durch eine Schrift — Entwurf einer Geschichte des Collegiums der Aerzte in der Reichsstadt Nürnberg —, die zur 200jährigen Jubelfeier dieses Institutes erschienen ist, genau unterrichtet. Nach ihr wurden schon in der ersten Hälfte des XIV. Jahrhunderts den Aerzten Nürnbergs gewisse Verpflichtungen auferlegt. Sie mussten einen Eid schwören, die Kranken aufs beste zu bewahren, bescheidentlichen Lohn von den Bürgern zu nehmen, keine Recepte selbst anzufertigen und die von den Apothekern entnommenen Arzneien nicht theurer zu verkaufen, als sie selbst dafür bezahlt hätten.

Im 15. Jahrhundert wurden dort Aerzte, Stadt-Physici mit festem Gehalte angestellt. Das 16., das goldene Jahrhundert Nürnbergs, brachte auch den Medicinal-Anstalten einen glänzenden Aufschwung. Aerzte zur Untersuchung der Echtheit und Güte der Nahrungsmittel wurden angestellt, eine Menge von Polizeigesetzen, die dem Wüthen der Pest und anderer Seuchen Einhalt gebieten sollten, erlassen, für eine passende Pflege der Kranken in den Krankenhäusern wurde Sorge getragen, ebenso für die Sauberhaltung der Strassen und des Flussbettes der Pregnitz u. s. w. Bei diesem hohen Bestreben, für die sanitären Verhältnisse zu sorgen, war es ja auch nicht wunderbar, dass diejenigen, denen diese Sorge oblag und von denen sie ausging, das Bedürfniss nach einer festen Gestaltung ihres Standes zu ihrem eigenen Wohle und zu dem Wohle der Bürgerschaft fühlten. Im Jahre 1571 am 27. Dezember übergab denn auch der Obmann der Aerzte Joachim Camerarius dem Senat den Entwurf einer Medicinal-Verfassung, die dann 20 Jahre später in Kraft trat. Sie war hier also aus dem Schoosse der Aerzte hervorgegangen und trug die stolze Devise: Aegrotorum salus suprema lex esto.

Vergleicht man beide Edikte, das brandenburgische und das nürnberger, so findet man, dass beide eine gemeinsame Einleitung haben, die bei beiden in vielen Punkten wörtlich übereinstimmt; sie berühren beide die Schäden, die aus dem Kurpfuscherthum für die Unterthanen — also nicht für den ärztlichen Stand, denn sie haben nur das allgemeine Beste im Auge — erwachsen; in beiden heisst es, dass Uebelstände sich in „der Verfertigung und Austheilung der Arzneien" sich bemerkbar gemacht hätten; für diese Ausdrücke ist auch einmal in dem brandenburger Erlass, „in der Präparirung und Applicirung der Arzneien" gesetzt. Auch die Paragraphen über die Vorsitzenden des Collegium medicum, die in beiden „Decane" heissen, haben viele Aehnlichkeiten mit einander. Hier sollen sie „Collegas convociren", dort „zusammenrufen." Die Vorschriften über das Benehmen der Aerzte den Patienten gegenüber stimmen in vielen Punkten ebenfalls wörtlich überein, in Nürnberg sollen die Doctores ihre Patienten wider ihren Willen mit unnothdürftigen Gängen nit beschweren; in Brandenburg dürfen die Medici die Patienten nicht mit vielen Visiten gegen deren Begehren und Willen incommodiren, — dort also stets der Gebrauch der deutschen Ausdrücke, hier 130 Jahre später — zur Zeit des Niederganges der deutschen Sprache — das Uebergewicht der Fremdwörter — sehr interessant in sprachlich-culturhistorischer Beziehung.

Dass kein Arzt einen Apotheker bevorzugen soll, und umgekehrt auch nicht, kommt in beiden Verordnungen fast wörtlich vor. — Diese Beispiele zeigen wohl zur Genüge, dass beide Bestimmungen über die Collegia medica trotz ihrer Verschiedenheiten — denn in Brandenburg war dieses eine Behörde, eine Auswahl von Aerzten, in Nürnberg die Gesammtheit derselben — von einander abhängig sind, d. h. dass bei der Abfassung der Brandenburgischen die Nürnberger, wie es ja auch natürlich erscheint, da sie vorhanden war und sich bewährt hatte, als Grundlage gedient hat. — Aber sie ist nicht die einzige Quelle, aus der geschöpft wurde. Von der Wahrung des Amtsgeheimnisses, das in dem Brandenburger Edikt ausgesprochen ist, findet man z. B. in den Nürnberger Verordnungen keine Spur; dagegen ist dieses beinahe wörtlich aus der Frankfurter erneuten Verordnung, die sehr alt ist und wohl bald nach 1548 erlassen sein wird, entnommen; ihr Titel lautet übrigens: „Ueber die Pflege der Gesundheit."

Auch die Medicinal-Ordnung von Strassburg i. E. hat einen Theil ihrer Bestimmung an die Brandenburger Collegia abgegeben. Sie ist im Jahre 1675 — also 6 Jahre vor dem Französischwerden dieser Stadt erlassen worden und im reinsten Deutsch, das fast ohne jede Beimengung von Fremdwörtern erscheint, verfasst. Hier sollen nur einige eigenthümliche Bestimmungen, welche wir hier bei uns nicht wiederfinden, erwähnt werden. Darnach soll jeder Arzt in jeder Apotheke sein besonderes Buch haben; in dasselbe muss der Apotheker die betreffenden Recepte eintragen. Er muss es sorgfältig aufbewahren; darf aber nicht gestatten, dass irgend jemand ohne Erlaubniss des betr. Arztes ein Recept daraus abschreibt. Der Arzt soll auch hier mit dem Apotheker nicht gemeinsame Sache machen, dagegen ist es ihm erlaubt, von letzterem sich zu Martini oder zu Neujahr Speisen zum Essen, neue oder fremde Früchte oder sonst derartiges schenken zu lassen — also eine Sitte — die, wenn auch in veränderter Form, noch lange bestanden hat, vielleicht hin und wieder auch noch besteht.

Wenn ein College hinter dem Rücken eines anderen Collegen zu einem Patienten geht, so soll — wie die Strassburger Standesordnung vorschreibt — der eigentlich behandelnde Arzt fortbleiben, ihm soll jedoch ein weiteres Honorar — hier heisst es noch deutsch „Verehrung" zufliessen; der andere College dagegen muss 5 Pfund Pfennige bezahlen, es sei denn, dass er nicht gewusst hatte, dass der Patient schon in Behandlung eines anderen Arztes gewesen war.

Wechselt ein Kranker seinen Arzt, so soll sich dieser erst genau erkundigen, ob sein Vorgänger befriedigt ist, widrigenfalls soll er — ausser in casu necessitatis vel paupertatis — keine Feder ansetzen.

Also dasselbe Bild, wie wir es schon wiederholt kennen gelernt haben. Auch Rotenburg ob der Tauber besitzt eine ziemlich alte Medicinalordnung, die aus den Jahren 1585 bezw. 91 stammt und 1710 erneuert wurde. Hier wird die Verpflichtung der Aerzte, ansteckende Krankheiten anzuzeigen, besonders betont; sie brauchen jedoch nicht persönlich solche Kranke zu besuchen. Auch wird das Verhältniss der Aerzte zu den Apothekern erwähnt. Neu und sonst nirgends vorkommend ist die Frage der Vertretung bei einer ev. Reise. Die Patienten soll der Arzt, wenn er verreist, mit deren Vorwissen und Bewilligung, einem seiner Herrn Collegen anvertrauen, die mit Rath und That sich ihrer anzunehmen dann verpflichtet sind.

Erwähnt soll an dieser Stelle werden, dass um diese Zeit — 1644

— auch im Norden Deutschlands, in Hamburg, ein Collegium medicum gegründet wurde, dessen ersterer Paragraph lautete: Fundamentum collegii medici nostri esto salus civium et medicorum und ebenfalls ein ehrendes Zeugniss für die Aerzte der damaligen Zeit ablegt. Einleitung bezw. Ueberschrift hiess: Quod felix faustumque sit nobis et salutare aegrotantibus. Ganz ähnlichen Grundsätzen huldigt die Verordnung, die 1680 die Stadt Schwäbisch Hall für ihre Aerzte erlassen hat; wir treffen hier wörtlich die Bestimmungen wieder, die wir schon in Bezug auf das Verhalten der Aerzte zu einander — „sie sollen einander vertraulich meynen und verstehen, keiner den andren denigriren, auch nicht heimlich listig, noch öffentlich verfolgen, mit Worten und Werken verhasst oder verdächtig machen und also um seine Praxis zu bringen suchen“, in Bezug auf das Verhalten zu den Patienten, die sie nicht mit unnothdürftigen Besuchen beschweren, und zu den Apothekern, von denen sie keinen bevorzugen sollen.

Alle diese Verordnungen haben grosse Aehnlichkeit miteinander, so dass man selbstredend wieder einen gemeinsamen Ursprung derselben annehmen muss. Wo dieser zu suchen ist, darüber giebt uns die vorliegende Schrift, die zur Feier des 200jährigen Bestehens des Nürnberger Aerzte-Collegiums im Jahre 1792 erschienen ist, Aufschluss. Sie erwähnt, dass sich in Deutschland schon ähnliche Einrichtungen, z. B. in Ulm, gebildet hätten; und in den Ulmer Verordnungen sind wir allerdings einen Schritt weiter in der Geschichte der Medicinal-Ordnungen bezw. Satzungen gekommen. Sie sind noch sehr naiv gehalten und setzen z. B. den Modus der Consultationen in der Weise fest, dass auf Wunsch eines Kranken die sämmtlichen Aerzte der Stadt zugezogen werden und dass dann die jüngeren Medici der Ordnung nach bis auf den ältesten ihre „sententias erzählen und sagen ohne weitläufiges und zur Sache nicht dienendes Geschwätz“; dann soll das Ergebniss des Conciliums zu Papier gebracht und dem Kranken gegen Entrichtung der Gebühr ausgeliefert werden.

Aber auch hier findet man schon die Weisung, keinen Apotheker vor dem anderen zu fördern, loben oder zu schelten und die Leute zu einem vor dem anderen weder um Wuth, Gab', Neid, Hass, Freundschaft, noch Feindschaft, noch anderer Sachen willen zuweisen; es sey denn, dass sie bei einem Apotheker mehr und bessere Materialien und höheren Fleiss als bei den anderen fänden, so sollen sie dieses Artikels halber frei und nicht verbunden sein — also ganz wie in dem Brandenburger Edikt.

Die betr. Ulmer Medicinaltaxe schliesst mit den Worten: „Wie aber die Medici den Armen aus christlicher Liebe umsonst ebenso fleissig und emsig sich anzunehmen schuldig und hierzu verpflichtet seyn sollen, also seien wohlhabende reiche Leute an oben gedachte Verordnung nicht gebunden, sondern werden ohne Erinnerung für sich selbst das, was wegen vielfältiger Armen den Medicis abgeht mit ihrer Freigebigkeit zu erstatten wissen.“

Hiermit ist die Grenze erreicht, bis zu welcher wir in Deutschland die Geschichte des ärztlichen Standes verfolgen können und wir müssen, um ein weiteres Bild der Entwickelung zu erlangen, uns jetzt nach Italien, zu dem Lande, von dem uns ja die Cultur, Kunst und Wissenschaft unmittelbar überkommen ist, wenden. — Wenn dieses nicht selbstverständlich wäre, so würde uns das vorhin erwähnte Büchelchen einen Fingerzeig geben. Es führt die Medicinal-Collegien von Neapel, Florenz, Verona, Mailand und Genua als die Vorbilder des Nürnberger Collegiums an. Manche von diesen — wie auch z. B. das von Rom — zeichnen sich durch sehr genaue Bestimmungen aus. Wir finden dort detaillirte Angaben z. B. über die Aufnahme der Aerzte, über ihr Verhalten bei der Hochzeit eines Collegen, dem ein Hochzeitsgeschenk von bestimmtem Werth überreicht werden muss, über das Erweisen der letzten Ehre verstorbenen Collegen gegenüber aus; sie geben uns auch Aufschluss über die Tracht der Aerzte, über ihren Eid u. s. w. Die römischen Satzungen sind, wie es dort lautet, verfasst, um die unbefleckte Ehre des Standes zu bewahren.

Einzelne haben uns auch die Namen der Missethäter, die gegen diese Satzungen gesündigt und die Höhe der Strafen, die sie erlitten haben, überliefert.

Hauptsächlich aber wird, wenn es sich um die Geschichte des ärztlichen Standes handelt, Süditalien und Sicilien ins Auge zu fassen sein, wohin sich bekanntlich griechische Cultur nach dem Untergange Griechenlands geflüchtet hatte und wo, zumal unter dem Einfluss der Hohenstaufen, das geistige Leben zur höchsten Blüthe gelangte.

So begegnen wir in Palermo einer sehr alten, ganz vorzüglichen, sorgfältig durchgearbeiteten Medicinalordnung. Sie musste sich natürlich in erster Linie mit dem Begriff eines Arztes befassen. Universitäten, die Aerzte — als solche — creiren durften, gab es ja damals in Deutschland noch nicht — Heidelberg ward bekanntlich 1386, Prag einige Jahre früher 1348 gegründet, während die erweiterte Einleitung zu den Verordnungen von Palermo z. B. schon aus dem Jahre 1397 stammt und viele Verordnungen selbst bedeutend älteren Datums sind. In Italien bestanden zwar schon Universitäten, die aber erst später — mit Ausnahme Salernos — das Recht, Aerzte zu approbiren, erhielten.

Die Collegia mussten sich also selbst mit der Prüfung der Kenntnisse und des Studienganges der Mediciner befassen, sie mussten also selbst Aerzte schaffen.

Ausgeschlossen wird von vornherein derjenige, der nicht ehrbar lebt und die üblichen Studien nicht rite absolvirt hat. Dieser Studiengang wird überall festgesetzt, er ist im Allgemeinen derselbe, den der deutsche Kaiser Friedrich II. für die Ausbildung der Aerzte dann normirt hat. Sie müssen sich mit Logik und zwar 3 Jahre lang befassen, dann 5 Jahre Medicin studiren und 1 Jahr unter Obhut eines Arztes practiciren. Haben sie diese Bedingungen erfüllt, und hat sich der Protomedicus — so heisst hier der Dekan — von ihren Kenntnissen überzeugt, so erhalten sie die Approbation, zu deren Gültigkeit die Unterschrift und das Siegel des Protomedicus nöthig ist.

Das Honorar wird festgesetzt; es werden aber keine festen Normen geschaffen, schon aus dem Grunde, weil, wie es dort heisst, die Zeiten sich ändern und theurer werden; auch soll die Höhe des Honorars sich nach den Verhältnissen des Patienten richten. Der Discretion und der Dankbarkeit möchten die Aerzte alles anheim stellen, die Patienten aber möchten bedenken, dass sie, je mehr sie dem Arzte entgegenkämen und je grösseres Honorar sie ihm böten, um so sorgfältiger behandelt würden. Von diesem noch mehr praktischen als idealen Gesichtspunkte ausgehend, wird auch die Art der Bezahlung in der Weise festgesetzt, dass sie zum Theil vor der Kur, zum Theil während derselben ihre Erledigung finden soll. Zur Vermeidung von Streitigkeiten wird dem Arzte eine genaue Buchführung anempfohlen. Werden ihm für seine Wohlthaten Drohungen, für das Gute, das er gethan, schlechtes, für seine Aufopferung Schmähungen zu Theil, so soll er sich an den Richter wenden und Genugthung fordern.

Im pathetischen Tone heisst es dort, sei ein Tarenus — die damals übliche Geldmünze — für einen gelehrten Arzt doch zu wenig; dann wird Alles aufgezählt, was dieser nöthig habe: 2 oder 3 Famuli oder Sklaven und Genossen, Pferde, Maulthiere, da genügte doch das Geld kaum zum Hafer für ein Thier, zumal in unseren theuren Zeiten.

Ein berühmter Arzt darf übrigens mehr fordern, als ein anderer, der auf Berühmtheit keinen Anspruch machen kann; darüber, wem dieses Epitheton zukommt, entscheidet der Protomedicus.

Auswärtige Besuche müssen höher vergütet werden, weil hier die Gefahr, Räubern in die Hände zu fallen, berücksichtigt werden müsse. Auch würde der Arzt nach seiner Rückkehr ein paar Tage ohne Kranke sein. Ist er verhindert, seinen angekündigten Besuch zu machen, so hat er dennoch Anspruch auf die Hälfte des ausbedungenen Honorars. Consultationen in der Behausung des Arztes werden mit der Hälfte, mit anderen Aerzten vierfach bezahlt. Am letzten Tage muss der Arzt die Verhaltungsmaassregeln für die nächsten Tage festsetzen, auch Verordnungen für die Reconvalescenz und die Zukunft treffen, damit der Patient nicht in dieselbe Krankheit verfalle. Der Geheilte soll mit ganzer Seele seine Dankbarkeit beweisen und sich für seine Rettung dem Retter verpflichtet fühlen. Hier findet sich übrigens für den Arzt, der nur chirurgische oder nur innere Praxis treibt, die eigenthümliche Bezeichnung semidoctor.

Die Quintessenz der Pflichten, die der Arzt auszuüben hat, wird in dem Eide formulirt. Danach soll das Ziel seines Handelns sein, Gott zu dienen; den Lehrer wie einen Vater zu achten und seine Mitschüler wie Brüder; keine Heilmittel vor ihnen zu verbergen, des Kranken sich mit Liebe und Mitleid anzunehmen, keine Mühe in dieser Beziehung zu scheuen. Arme unentgeltlich zu behandeln. Keinem Gift, wenn er auch darum bittet, darzureichen, ebenso keinem Weibe ein Mittel zur Verhütung der Conception. Ein ehrbares Leben zu führen, in seinem Hause nichts unehrenhaftes zu dulden; nicht den Angeber und Zwischenträger zu spielen, wenn man zwei feindliche Parteien zu behandeln hat, stets Worte der Eintracht und des Friedens zu gebrauchen, über alles, was man erfährt, Stillschweigen zu bewahren. Wenn es sich um Leben oder Tod handelt, soll man eine Consultation nicht zurückweisen, die Meinung der Collegen hören, gegen keine Collegen nur aus Hass stimmen, sondern seiner Ueberzeugung gemäss handeln, den Collegen zuziehen, von dem man überzeugt ist, dass er dem Kranken helfen werde, Tag und Nacht den Wissenschaften obliegen, alles lernen, dem Dekan Ehrfurcht erzeugen. Nicht Würfel oder Karten spielen, nicht mit leichtsinnigen Menschen Umgang pflegen. Darauf achten, dass die Sterbenden ihre Sünden beichten, ne inconsulto moriantur; dann werde ich, schliesst der Eid, der benedictor nicht der maledictor omnium sein.

Vergleicht man nun diese Verordnung mit denen, die wir früher kennen gelernt haben, so fällt sofort auf, dass in ihnen nichts über das Verhalten der Aerzte zu einander verlautet. Es ist dieses für damalige Zeit erklärlich und selbstverständlich, in der sich nur selten ein Bürgerssohn entschloss, Medicin zu studiren und seine Kunst in seiner Vaterstadt zugleich mit seinem Bürgerrechte auszuüben. Aus Nürnberg wird als grosse Merkwürdigkeit erzählt, dass sich dort 1286 schon im Bürgerverzeichniss ein Otto medicus vorfindet; erst später änderte sich dies, es wurde dann geradezu Mode — wegen der hohen Stellung, die dem Stande eingeräumt wurde — Arzt zu werden und sich als Arzt und Bürger niederzulassen. In der hier in Frage kommenden Zeit war dies noch nicht der Fall; die Aerzte waren meistens Ausländer, zum Theil Araber, Spanier, auch Juden, die unter einander in keiner Beziehung standen und auch nicht stehen konnten.

Wenn nun auch also die Medicinalordnung von Palermo dieses collegiale Verhalten selbstverständlich nicht berücksichtigt und wenn sie auch die materielle Seite mehr als die übrigen betont, so hat sie doch in ihren anderen Theilen so viel Aehnlichkeit mit den Medicinalordnungen, die wir kennen gelernt haben, dass eine Verwandtschaft zwischen diesen klar auf der Hand liegt.

So stimmt z. B. wieder die Einleitung, die — wie schon gesagt — aus dem Jahre 1397 stammt — manche Theile sind übrigens bedeutend älter und gehen bis zum Jahre 1250 zurück — in vielen Punkten mit der des brandenburgischen Ediktes wörtlich überein. Im Uebrigen sieht

man auch hier schon die hohen Anforderungen, die an die Aerzte in Bezug auf ihre wissenschaftliche Ausbildung, in ethischer und moralischer Beziehung in Bezug auf ihr Verhalten den Patienten gegenüber gestellt werden; man sieht auch hier, wie der Staat sie in moralischer und materieller Weise schützt.

Alle diese Bestimmungen lehnen sich nun zum grössten Theil an die Gesetze an, die Kaiser Friedrich II. von den Jahren 1230—1240 für das Königreich beider Sicilien erlassen hat, und diese sind wiederum den Vorschriften entnommen, die die Universität Salerno für ihre Jünger festgesetzt hat, jene wunderbare Pflanzstätte geistiger Cultur und Wissenschaft, sowie der ausgesprochendsten Humanität. Diese Stadt des südlichen Italiens, die sich lange Zeit hindurch eines Weltrufes erfreute, hat ja den Ruhm, überhaupt fast die älteste Universität zu sein, zu welchem Range sie Friedrich II. im Jahre 1218 erhob; sie führte den stolzen Namen „civitas Hippocratica" und hat sich dieses Namens stets würdig gezeigt.

Sie hat die ethischen Begriffe, die dem Arzte zukommen müssen, und ohne welche er nicht denkbar ist, zuerst normirt, welche sich dann wie ein rother Faden durch sämmtliche Medicinalverordnungen bis zu derjenigen, die in Brandenburg am 12. November 1685 erlassen ist, hindurch ziehen.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 24. Juli sprach vor der Tagesordnung 1. Herr Th. Mayer: Zur Casuistik des Jodexanthems; 2. demonstrirte Herr Ewald ein Präparat von einem solitären Tuberkel im Pons bei einem Fall von associirter Augenmuskellähmung; 3. Herr Stein einen Fall von subcutaner Paraffin-Einspritzung (Discussion die Herren H. Eckstein und Stein); 4. Herr G. Jacobsohn: Ein Fall von Empyem der Highmorshöhle; darauf machte, im Anschluss an den Koch'schen Vortrag in London, R. Virchow Mittheilungen über Menschen- und Rindertuberculose. In der Tagesordnung hielt Herr Gluck den angekündigten Vortrag: Zur Chirurgie der Peritonitis (Discussion die Herren Israel, Gluck). — Die nächste Sitzung findet am 28. October statt.

— Während die bisherigen Tuberculose-Congresse weniger den Zweck hatten, neue Forschungsergebnisse der wissenschaftlichen Welt zu verkünden, als vielmehr die Kenntnisse über Wesen und Bekämpfung der Krankheit in weiteste Kreise zu tragen, ist die Versammlung in London durch Robert Koch mit einer Mittheilung von ungewöhnlichem Interesse und vorläufig noch kaum zu übersehender Tragweite überrascht worden. Es handelt sich um den durch lange fortgesetzte Untersuchungen im Institut für Infectionskrankheiten erbrachten Nachweis, dass die Bacillen der menschlichen Tuberculose nicht im Stande sind, beim Rinde einen tuberculösen oder perlsuchtartigen Process hervorzurufen, ihre Impfung vielmehr völlig unschädlich bleibt; der Ergänzungsbeweis, ob auch die bisher als Rindertuberculose angesehene Perlsucht für den Menschen unschädlich ist, ist selbstverständlich schwerer zu erbringen. Koch ist geneigt diese Annahme zu machen, weil sonst die ungemeine Seltenheit primärer Darmtuberculose gegenüber der vielfach betonten Möglichkeit der Infection durch Milch perlsüchtiger Kühe unverständlich wäre. Der praktische Schluss aus allen diesen Versuchen ist, dass die Gefahr einer Verbreitung der Tuberculose durch die Viehkrankungen in dem bisher angenommenen Maasse nicht existirt, dass die hiergegen ergriffenen Maassnahmen, soweit sie den Genuss von Milch und Fleisch betreffen, unbegründet sind.

Die Ueberraschung über diese Wendung der Dinge muss um so grösser sein, je mehr man erwägt, wie gerade durch die Forschungen Koch's erst die Idee einer Gleichartigkeit von Tuberculose und Perlsucht Gestalt gewonnen hat: erst der Nachweis des Tuberkelbacillus führte dazu, diese beiden Krankheiten zu identificiren, die man bis dahin gemäss den Virchow'schen Lehren von der morphologischen Selbstständigkeit des Tuberkels, auseinandergehalten hatte. In seinem berühmten und grundlegenden Vortrage über die Aetiologie der Tuberculose (Berl. klin. Wochenschr. 1882, No. 15) sprach Koch sich folgendermaassen aus: „Eine andere Quelle der Infection mit Tuberculose bildet unzweifelhaft die Tuberculose der Hausthiere, in erster Linie die Perlsucht. Damit ist auch die Stellung gekennzeichnet, welche die Gesundheitspflege in Zukunft in der Frage nach der Schädlichkeit des Fleisches und der Milch von perlsüchtigen Thieren einzunehmen hat. Die Perlsucht ist identisch mit der Tuberculose der Menschen und also eine auf diesen übertragbare Krankheit. Sie ist deswegen ebenso wie andere vom Thier auf den Menschen übertragbare Infectionskrankheiten zu behandeln." Die praktische Gesundheitspflege hat denn auch die Consequenzen dieser Anschauungen aufs strengste gezogen: zahllose Untersuchungen über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in Fleisch, Milch und Butter, sowie der positive Ausfall der Tuberculinreaction beim Rinde führten zu rigorosen Maassnahmen in Bezug auf die Verwerthung jener Producte für den Menschen. Wenn jetzt die Verschiedenheit der beiden Erkrankungen festgestellt und damit der alte Virchow'sche Standpunkt wieder eingenommen ist, so muss eine Revision aller dieser gesundheitspolizeilichen Vorschriften die Folge sein. Virchow sprach in einer in der letzten Sitzung der medicinischen Gesellschaft abgegebenen Erklärung seine Genugthuung darüber aus, dass nunmehr die mehr morphologische Auffassung des Tuberkels in seinem Sinne wieder zur Geltung komme. Auf dem Congress in London scheinen, soweit die bisher vorliegenden Nachrichten erkennen lassen, sich doch wesentliche Bedenken geltend gemacht zu haben, ob es angebracht sei, schon jetzt alle bisher als nothwendig proklamirten Vorsichtsmaassnahmen fallen zu lassen. Gerade in England hatte sich eine im Jahre 1895 eingesetzte Königliche Commission sehr entschieden für die Möglichkeit einer Infection des Menschen durch das Rindvieh ausgesprochen. Bestätigen sich die neuen Ergebnisse in vollem Umfang, so kann man freilich nur bedauern, dass erst jetzt 20 Jahre nach der Entdeckung des Tuberkelbacillus, diese Versuche, auf deren Nothwendigkeit bereits Baumgarten 1891 aufmerksam machte, ausgeführt worden sind. Uebrigens soll nicht unerwähnt bleiben, dass 1879 Bollinger, 1891 Chauveau Versuche mittheilten, aus denen eine Uebertragbarkeit menschlicher Tuberculose auf das Rind sich zu ergeben schien.

— Zur Feier von Rudolf Virchow's 80. Geburtstag hat die Société d'Anthropologie zu Paris beschlossen, eine goldene Medaille schlagen zu lassen. — In Amerika ist ein Comité gebildet worden, dem folgende Herren angehören: Dr. Reed, Präsident der American medical Association: Dr. Bowditch, Präsident des Congress of American Physicians and Surgeons; Dr. Weir, Präsident der New-Yorker Academy of Medecine; Dr. Welch, Prof. an der John-Hopkins Universität, sowie als Generalsecretär A. Jacobi-New York. Das Comité hat sich in erster Linie die Aufgabe gestellt, durch Sammlungen die Rudolf Virchow-Stiftung zu verstärken.

— Hr. Prof. G. Lassar ist von einer Consultationsreise an den russischen Hof nach St. Petersburg hierher zurückgekehrt.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Jung in Weener und San.-Rath Dr. Claes in Mühlhausen i. Th.

Charakter als Geheimer Sanitäts-Rath: den Kreisphysikern Sanitätsräthen Dr. Wolff in Löbau, Dr. Bittner zu Stargard i. P., Dr. Hanow in Ueckermünde, Dr. Grosser in Neumarkt, Dr. Neumann in Glogau, Dr. Dempwolff in Harburg, Dr. Büttner in Scharmbeck Kreis Osterholz, Dr. Büren in Iserlohn, Dr. Fuchsius in Olpe, Dr. Bauer in Coesfeld, Dr. Heyne in Beckum, Dr. Terstesse in Büren, Dr. Klingelhöfer in Kirchhain, Dr. Mumm in Gelnhausen, Dr. Dollmann in Trier und den Kreiswundärzten, Sanitätsräthen Dr. Gutkind in Friedenau bei Berlin und Dr. Fuckel in Schmalkalden.

Charakter als Sanitäts-Rath: dem Kreisphysikus Dr. Lerche in Bolkenhain und den Kreis-Wundärzten Dr. Knopf in Goldberg, Dr. Happel in Minden, Dr. Benthaus in Neuhaus, Dr. Hillebrecht in Vlotho, Dr. Bange in Niedermarsberg, Dr. Lenzmann in Camen, Dr. Lindemann in Gelsenkirchen, Dr. Ferdinand Schmitz in Gehrtrup, Dr. Wilhelm Schmitz in Ahlen, Dr. Fey in Cassel und Dr. Sippell in Sooden a. W., dem Arzte Dr. Ernst Müller in Hildesheim und dem Brunnenarzte Dr. Pohl in Ober-Salzbrunn.

Ernennungen: Seine Majestät der König haben Allergnädigst geruht den ordentl. Professor an der Universität Berlin Geh. Med.-Rath Dr. Rud. Virchow nach stattgehabter Wahl zum stimmberechtigten Ritter des Ordens pour le mérite für Wissenschaften und Künste zu ernennen; der Medicinal-Assessor San.-Rath Dr. Schmalfuss in Hannover zum Medicinal-Rath und Mitglied des Medicinal-Collegiums der Provinz Hannover, der Prof. Dr. Reinhold in Hannover zum Medic.-Assessor bei demselben Collegium.

Ernannt sind ferner: die Aerzte: Dr. Wolters in Kösfeld zum Kreisarzt in Kösfeld, Dr. Heiwes in Wunstorf zum Kreisarzt des Kreises Diepholz, Dr. Becker in Hildesheim zum Kreisarzt des Stadt- und Landkreises Hildesheim, Dr. Wolff in Elberfeld zum Kreisarzt des Stadtkreises Elberfeld, Dr. Krlege in Barmen zum Kreisarzt des Stadkreises Barmen, San.-Rath Dr. Wolffberg in Tilsit zum Kreisarzt in Breslau, der bisherige Kreisphysikus Dr. Passow in M. Gladbach zum Kreisarzt des Stadtbezirks u. d. Kreisarztbezirkes M. Gladbach, der Kreisphysikus z. D. Dr. Holling in Sögel zum Kreisass.-Arzt in den Kreisen Aschendorf und Hümmling, Dr. Boretius in Langenhorn zum Kreisass.-Arzt des Kr. Waldenburg.

Versetzungen: der Kreisarzt Dr. Schulte in Lippstadt in den Kreis Olpe, Kreisarzt Dr. Woltemas in Diepholz in den Kreis Solingen, Kreisarzt San.-Rath Dr. Braun in Görlitz ist mit der Verwaltung der kreisthierärztlichen Geschäfte des Stadtkreises Görlitz beauftragt, dem Kreisarzt Dr. Kortmann in Münster i. W. ist die nachgesuchte Entlassung aus dem Staatsdienste ertheilt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Pfannkuche in Harburg, Dr. Wolske in Bielefeld.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 5. August 1901. **№ 31.** Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen Klinik zu Tübingen. (Professor Siemerling.)

Zur Klinik der Puerperalpsychosen[1].

Von

Dr. E. Meyer,

Privatdocent und Assistenzarzt der Klinik, jetzt in Kiel.

Unter den 1104 geisteskranken Frauen, die seit Eröffnung der psychiatrischen Klinik zu Tübingen, also vom November 1894 bis zum 1. März 1901 aufgenommen sind, befinden sich 51, die im Wochenbett oder in der Lactation erkrankt sind. Nur diese, die eigentlichen Puerperal- und Lactationspsychosen möchte ich hier als Puerperalpsychosen im weiteren Sinne besprechen, da die Schwangerschaftspsychosen mit ihnen kaum Berührungspunkte haben. Die Zahl der Puerperalpsychosen in diesem Sinne ist eine auffallend geringe, nur 4,5 pCt. der geisteskranken Frauen umfassen sie, während sonst etwa 10pCt. der Frauenaufnahmen in Irrenanstalten ihnen zugerechnet werden. Im Einzelnen gehören 33 Fälle, also 2,9pCt. der Gesammtaufnahmen, dem Puerperium an, wovon 17 in der ersten, 16 in der 2.—6. Woche zum Ausbruch kamen, während 18 (1,6pCt.) Lactationspsychosen sind.

Es sei hier bemerkt, dass ich von allen Fällen, bei denen nur ein entfernter, zeitlicher resp. ursächlicher, Zusammenhang mit Wochenbett oder Lactation vorhanden zu sein schien, abgesehen habe.

Unter unseren 51 Fällen nenne ich zuerst 11 Melancholien. Von diesen traten 6 in der ersten Woche des Puerperiums, eine im späteren Puerperium und 4 in der Lactation auf. Sie boten nichts im Verlaufe, Dauer und Ausgang, was von dem gewohnten Bilde der Melancholie abwich. Ein Fall — es war eine 32jährige stark hereditär belastete Kranke mit absurden hypochondrischen Ideen („Eiter im Kopf" u. a.) — erweckte den Verdacht auf einen hebephrenischen Depressionszustand; immerhin bietet die Pat. nach Angabe des Arztes seit einigen Monaten nichts Auffallendes. Von den übrigen hat eine bald ohne wesentliche Besserung die Klinik verlassen, — über ihr weiteres Ergehen liess sich nichts ermitteln —, eine zweite befindet sich in einer anderen Anstalt auf dem Wege der Besserung. 8 sind wiederhergestellt und bis jetzt ist nach unseren Erkundigungen keine wieder erkrankt. Von ihnen haben 2 inzwischen ohne weitere Störung wieder geboren, eine ist nach 1 Jahre an Phthise gestorben. Anhaltspunkte dafür, dass wir es mit der depressiven Phase eines manisch-depressiven Irreseins bei unseren Kranken zu thun hätten, hat weder die Anamnese noch der weitere Verlauf ergeben, insbesondere können wir uns bis jetzt nicht überzeugen, dass gewisse Merkmale, vor allem Hemmung, gestatten, schon den einzelnen melancholischen Anfall als Phase des manisch-depressiven Irreseins zu diagnosticiren, wie es Weygandt will[1]).

4 weitere Fälle betrafen periodische Melancholien. Bei der einen Kranken war nach jeder der 8 Geburten ein melancholischer Anfall aufgetreten und zwar bei den ersten 5 Geburten 14 Tage nach der Niederkunft, bei den 3 letzten 6 Wochen und später nach derselben. Einmal hatte auch eine andere Ursache (Tod eines Kindes) die Wiedererkrankung ausgelöst. Die Pat. hat seit 3 Jahren nicht wieder geboren und ist seitdem gesund. In 2 der anderen Fälle, bei deren einen

1) Nach einem Vortrag, gehalten auf der Jahresversammlung des Vereins der deutschen Irrenärzte am 22. und 23. April 1901. Berlin.

1) Weygandt, Ueber das manisch-depressive Irresein. Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 3.

eine Mastitis bestand, ist die Erkrankung, trotzdem die Kranken 1- resp. 2mal wieder niedergekommen sind, nicht wiedergekehrt, während sie bei der 4., ohne dass eine Geburt stattgefunden, von neuem aufgetreten ist.

Hier schliessen sich 8 Fälle von circulärem (manisch-depressivem) Irresein an, von denen einer allerdings nicht sicher ist. Es handelte sich jedesmal um die manische Phase. Eine isolirte Manie findet sich unter unseren Fällen nicht.

Die nächsten 5 Fälle gehören der Paranoia an. Bei zweien von ihnen bestand die Erkrankung anscheinend schon kurz vor der Geburt, resp. längere Zeit vorher, war aber durch die Geburt erst zur vollen Entwicklung gekommen.

In einem 3. Fall soll die Kranke, die jetzt seit $1^1/_2$ Jahren entlassen ist und nach Angabe des Mannes gesund sein soll, schon vor 12, 4 und 1 Jahre in ähnlicher Weise krank gewesen sein, wobei nach der Beschreibung die Erkrankung vorzugsweise depressive Färbung bot. Doch machte die Kranke mit ihren verworrenen Grössen- und Verfolgungsideen, ihrem nicht sehr starkem Affecte mehr den Eindruck einer periodisch aufflackernden Paranoia als den einer wirklich periodischen oder circulären Psychose. — In einem 4. Falle, der mit einem heftigen hallucinatorischen Erregungszustand begann, war die Kranke nach ihrem ersten 9monatlichen Aufenthalt in der Klinik $2^1/_2$ Jahre angeblich völlig gesund gewesen, hatte auch einmal ohne Störung geboren. Doch zeigte sich bei ihrer Wiederaufnahme, dass sie auch in der Zwischenzeit offenbar krank gewesen war, und es trat jetzt deutlich geistiger Verfall hervor.

Als eine sehr wichtige Gruppe unter den puerperalen Psychosen gilt die acute Verwirrtheit, der freilich nur 9 unserer Fälle angehören, eine allerdings noch erheblich grössere Zahl, als sie Aschaffenburg[1] (2) gefunden hat. 8 davon begannen im Puerperium, eine in der Lactation. In einem Falle erkrankte die Pat. im Puerperium an Typhus abdominalis, dem wohl der Hauptantheil für die Entstehung der Psychose zufiel. Dasselbe gilt für einen 2. Fall, in dem gleich nach der Geburt eine schwere Lungentuberculose einsetzte, und 4 Wochen später die Psychose zum Ausbruch kam. Beide Fälle endeten letal. Ein 3. Fall entspricht dem infectiösen Irresein Hansen's (6) und Olshausen's (12). Es handelte sich um eine 23jährige Frau, bei der sich 4—5 Tage nach der 1. Geburt (29. October 1900) eine beiderseitige Parametritis mit Fieber von mittlerer Höhe bemerkbar machte, und gleichzeitig die geistige Störung hervortrat, die in 3 Monaten zum Ablauf kam.

Geben wir etwas näher auf diesen Fall ein, so wurde die Kranke mit dem Auftreten des Fiebers zunehmend erregt, wobei sie zuerst auffallendes Wohlbefinden äusserte, dann aber — nach 4 Tagen — ängstlich wurde, Selbstvorwürfe vorbrachte und sehr verwirrt sprach. Sie raufte sich die Haare, warf die Bettstücke durcheinander. Als sie 9 Tage nach Beginn der Erkrankung in die Klinik aufgenommen wurde, war sie sehr anämisch und schlecht genährt, es bestand noch ein grosses parametritisches Exsudat mit Fieber. Pat. machte einen traumhaft verwirrten, unklaren Eindruck, war unorientirt, konnte sich auf nichts besinnen, nichts recht auffassen und begreifen.

(Name?) Sophie A. (Mädchenname!)
(Verheirathet?) Ja.
(Mann heisst?) — Ja — Mein Mann, der heisst E. M. (richtig!).
(Sie Frau M?) —
(Wo hier?) Als ich hergekommen bin — —
(Wann gekommen?) Jetzt weiss ich es nimmer.
(Woher?) Murmelt unverständlich.
(Wo wohnen Sie?) Wo bin ich heute Morgen gewesen?
(Krank geworden?) Nein, zu Hause habe ich krank werden können.
(Zu Bett gewesen?) Ja, man sollte mich fortthun — —
(Was geschehen?) Ich kann es nicht — — —
(Warum hierher?) Ich bin es nicht gewohnt. Ich habe den Teufel gesehen . . . . u. s. w.

In den nächsten Tagen liegt sie meist mit leidendem, träumerischem Gesichtsausdruck da, doch ist sie öfters in leichter, nur selten in stärkerer Unruhe. Sie ist anhaltend rathlos, unorientirt, auch äussert sie einzelne Selbstvorwürfe. Seit dem 22. Nov. 1900 fieberfrei. Ende November 1900 beginnt die allmähliche Aufheilung. Mitte December 1900 ist sie ziemlich orientirt, giebt an, die letztverflossene Zeit erscheine ihr wie ein Traum, sie habe meist heftige Angst gehabt, sich verloren geglaubt, vor Gift gefürchtet, habe die Umgebung verkannt. Auch Sinnestäuschungen habe sie gehabt, doch kann sie darüber nichts näheres angeben. 2. Febr. 1901 wurde Pat., die nur noch über etwas Müdigkeit und schweres Einschlafen zu klagen hatte, entlassen. Eine Mitte Januar 1901 vorgenommene gynäkologische Untersuchung[1]) ergab, dass das Parametrium von Exsudat ganz frei war, nur der Uterus etwas nach rechts verzogen erschien.

Ein ganz ähnlicher Fall, der nicht in unserer Statistik mitgezählt ist, befindet sich noch in Behandlung der Klinik. Ein 3. Fall, bei dem anfangs leichtes Fieber bestand, der aber nicht gynäkologisch untersucht ist, lief in gleicher Weise in 2 Monaten ab, nur war die Erregung und Angst eine viel grössere. Diese Frau ist seit $1^1/_2$ Jahren gesund und hat 1 mal ohne Störung geboren. In 3 anderen Fällen hielt die Erregung länger an, die Genesung trat erst nach 4, 6—7, resp. 9—10 Monaten ein. Für die Annahme einer puerperalen Infection lag kein Anhaltspunkt vor, bei der einen Kranken bestand eine Mastitis.

Wenden wir uns auch diesen Fällen etwas näher zu, so verlief der erste in typischer Weise unter vielfachen Schwankungen, auch bestand die Rathlosigkeit wie die labile Stimmung noch länger bei äusserer Ruhe fort. Im Ganzen herrschte depressive, ängstliche Stimmung vor, an der auch bei der Entlassung (nach 4 Monaten) noch eine leichte Neigung vorhanden war. In 2 weiteren, sonst entsprechenden Fällen, überwog die manische Färbung. Bei der einen trat die Psychose 4 Wochen nach der Geburt und 8 Tage nach Beginn der erwähnten Mastitis auf, auch machte die Kranke kurz nach der Aufnahme eine Pneumonie durch. Bei der Entlassung (nach 9—10 Monaten) war die Stimmung noch labil.

In allen diesen Fällen waren Sinnestäuschungen vorhanden, die etwas unklares, etwas von dem Traumhaften hatten, dass dem Bilde der Verwirrtheit eigen ist. Besonders stark traten sie in den letzten beiden Fällen hervor, die ich der Verwirrtheit zurechnen möchte.

Der erste Fall, bei dem die Geburt mit starkem Blutverlust verbunden, der Kräftezustand ein sehr schlechter war, und bei dem später Reste eines parametritischen Exsudats festgestellt wurden, begann am Tage nach der Geburt mit einem heftigen Angstanfall und zog sich dann nach einem längeren Depressionszustand 13 Monate hin. Jetzt ist die Frau seit $2^1/_2$ Jahren völlig gesund und hat im Frühjahr 1900 ohne Störung geboren. Der 2. Fall, die einzige Verwirrtheit, die in der Lactation entstanden war, dauerte schon 6 Monate, als die Kranke abgeholt wurde. Ueber ihr weiteres Ergehen liess sich nichts ermitteln.

Schon diese beiden Fälle, insbesondere der letzte, boten mancherlei, was den Verdacht auf Katatonie im Sinne Kräpelin's erweckte. Ich habe sie aber doch mit Rücksicht auf die anhaltende Störung in der Orientirtheit und dem Auffassungsvermögen der acuten Verwirrtheit zugerechnet. — Dagegen glaube ich einige andere Fälle, die ich früher mit diesen als hallucinatorische Verwirrtheit zusammengefasst habe, jetzt der Katatonie zuzählen zu müssen, denn ich habe mich mit der Zeit dem Eindruck nicht entziehen können, dass es nur hallucinatorische Erregungs- und Verwirrtheits-Zustände im Beginne der Katatonie waren. Es bestand bei ihnen einmal keine eigentliche Verwirrtheit mit schwerer Unorientirtheit und Unfähigkeit aufzufassen, jedenfalls nicht für längere Zeit, es war vielmehr eine Verworrenheit, die diese Erscheinungen vortäuschte.

Dann traten sehr bald Gebundenheit und Eintönigkeit, oberflächliches, zerfahrenes und läppisches Wesen, Erscheinungen, die ja den Grundton im Wesen der Katatonie und Hebephrenie ausmachen, in den Vordergrund des Krankheitsbildes, während die Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen zurücktraten, an Affect meist einbüssten und nur hin und wieder stärker aufflackerten, sodass man sich kaum das ganze Krankheitsbild mit seinen eigenartigem Verlaufe durch ihren Einfluss erklären konnte.

Dazu halfen Negativismus, Stereotypie, Pathos, übertriebene

1) In anderen Statistiken (Behr 3, Hoppe 9, Sbdarow 7 u. a.) macht die (hallucinatorische) Verwirrtheit oder Amentia einen viel grösseren Theil der Fälle aus, während sie bei Knauer (11) schon an [illegible] zurücktritt.

1) Hier, wie in den übrigen Fällen hat Herr Professor Winternitz die gynäkologische Untersuchung vorgenommen, wofür ich ihm auch an dieser Stelle bestens danke.



Gesten, bald mehr, bald weniger ausgesprochen, das Bild abrunden.

Ich muss mich hier mit diesen wenigen Worten über das Krankheitsbild der Katatonie begnügen, ich will nur noch darauf hinweisen, dass das nicht seltene **Vorkommen katatonischer Erscheinungen bei anderen Psychosen**, insbesondere der Paranoia, Paralyse, Epilepsie und Hysterie, **in keiner Weise der Auffassung der Katatonie als Krankheit sui generis widerstreitet**, da ja nach dem eben ausgeführten die katatonischen Erscheinungen, wenn sie auch bei der Katatonie am häufigsten sind, doch nicht das Wesen derselben ausmachen. Es soll dabei nicht bestritten werden, dass wir es hier wohl noch mehr wie bei anderen Psychosen mit sehr subjectivem Empfinden zu thun haben, denn wo fängt objectiv, z. B. Oberflächlichkeit und läppisches Wesen an?, und dass gerade im Beginn die Diagnose Katatonie und Hebephrenie viel Gefühlssache ist. Aber es liegt, dafür spricht die Erfahrung in diesem Gefühl viel richtiges, wenn es auch ausserordentlich schwer ist, es leicht fassbar zum Ausdruck zu bringen.

Wenden wir uns zu den schon erwähnten Fällen von **Katatonie** zurück, die ich früher hallucinatorische Verwirrtheit genannt habe, wenn ich auch bei einigen von ihnen schon auf die Möglichkeit der Katatonie hinwies, so ist die Differentialdiagnose hier in der ersten Zeit sehr schwierig. Ich möchte auch betonen, dass meine Fälle eine **grosse Aehnlichkeit** mit denen von **hallucinatorischem Irresein der Wöchnerinnen**, wie sie **Fürstner** (5) beschrieben hat, haben, die jedenfalls zum Theil, wenn man sich auf den eben skizzirten Standpunkt stellt, **den Verdacht auf Katatonie erwecken**, wie es schon in einer Dissertation aus der **Kahlbaum**'schen Anstalt von **Peikert** (13) ausgesprochen ist, und worauf auch **Aschaffenburg** in seinem Vortrage besonders aufmerksam gemacht hat. — Weiter haben wir noch eine Anzahl Fälle, die **von vornherein als Katatonie** imponirten. Bei 2 Kranken erschien es anfangs zweifelhaft, ob es sich um Melancholie oder Katatonie handelte, doch sprach der weitere Verlauf für letztere. Alles in allem finden wir **14 Katatonien** unter unseren 51 Puerperalpsychosen, von denen eine allerdings noch zweifelhaft erscheint. 3 von ihnen begannen in der ersten, 5 in der zweiten bis sechsten Woche des Puerperiums und 6 in der Lactation. **Der Ausgang war bis jetzt in 10 von den 14 Fällen ein ungünstiger.** 4 Kranke sind ohne vorherige merkliche Besserung gestorben nach 7 monatlicher, resp. 2—4jähriger Erkrankung. 3 weitere Kranke befinden sich, ohne auch nur vorübergehende Besserung gezeigt zu haben, in vorgeschrittener Verblödung in anderen Anstalten. In 3 anderen Fällen sind die Kranken, die vorzugsweise stuporös waren, ohne Aenderung ihres Befindens in ihrer Heimath untergebracht. Die eine ist seit $^5/_4$ Jahren krank und liegt theilnahmslos da, während die zweite, die seit 5 Jahren krank ist, wiederholt bessere Zeiten hatte. Ebenso war die dritte, die ebenfalls seit etwa 5 Jahren krank ist und 2 mal in der Klinik war, 1 Jahr lang wieder arbeitsfähig, doch ist sie jetzt seit fast $3^1/_2$ Jahren anhaltend krank, meist stuporös. Der erwähnte, zweifelhafte Fall ist ungebessert entlassen, doch lässt sich über seinen Ausgang noch nichts bestimmtes sagen. Es bleiben 3 Kranke, die alle drei bei ihrer Entlassung aus der Klinik nach 2 monatlicher, resp. $^3/_4$ und 1 Jahr langer Dauer der Erkrankung einen läppischen und zerfahrenen Eindruck machten, und die nach den letzten Erkundigungen ziemlich gesund sein sollen.

Besonders bemerkenswerth ist die eine von ihnen, die schon früh deutlich das Bild der Katatonie bot und die bei ihrer Entlassung sehr verworren und theilnahmslos war. Sie ist jetzt fast 3 Jahre zu Hause, hat Ende 1899 ohne Störung geboren und soll ganz gesund erscheinen.

Hierbei möchte ich darauf hinweisen, dass nach unseren Erfahrungen bei nicht puerperalen Katatonien, die **Prognose für die Katatonie doch nicht ganz so ungünstig ist**, wie man nach dem Ausgang unserer puerperalen Katatonien befürchten musste[1]). Es giebt jedenfalls weitgehende, langdauernde Besserungen und, wie es scheint, auch Wiederherstellungen. Jedenfalls besitzen wir noch keine genügenden Anhaltspunkte, um selbst nach längerem Verlaufe mit einiger Sicherheit sagen zu können, ob eine Katatonie noch eine Remission oder gar Wiederherstellung erhoffen lässt (vergl. **Kreuser**[2])) oder direct in Verblödung endet. Bei unseren puerperalen Katatonien habe ich auch den Eindruck, dass länger dauernder **Stupor**, wie **Aschaffenburg** (2) betont hat, prognostisch **ungünstig** ist.

Den zwei nun folgenden puerperalen **Hebephrenien** fehlen ausgesprochene katatonische Erscheinungen, insbesondere Stupor, sonst sind wohl kaum principielle Unterschiede zwischen Hebephrenie und Katatonie nachweisbar. Von den beiden Kranken ist die eine geistig schon sehr verfallen (6 Jahre krank!), die andere zeigt zur Zeit eine gewisse Besserung.

Schliesslich haben wir einen Fall von **Epilepsie**, bei dem gleich nach der Geburt ein 4tägiger Dämmerzustand einsetzte, und einen zweiten Fall, bei dem es fraglich ist, ob es sich um eine epileptische Psychose handelte.

In der Lactation (4 Monate nach der 6. Geburt) waren bei einer Frau, die nach der 1., 3. und 5. Geburt schon vorübergehend aufgeregt war, mehrere Anfälle von Bewusstseinsverlust aufgetreten, die aber ärztlich nie beobachtet sind. An die Anfälle schloss sich ein starker Erregungszustand von längerer Dauer an, dem ein fast 1 Jahr anhaltender Stupor folgte. Dann war Pat. ruhig und geordnet, zeigte einiges Interesse, war aber sehr zurückhaltend. Seit $2^3/_4$ Jahren ist sie zu Hause, soll öfters an Schwächeanfällen ohne Verlust des Bewusstseins leiden, leicht aufgeregt sein, versieht aber den Haushalt. Seit der Entlassung hat sie 2 mal geboren. Nach der ersten Geburt war sie 2—3 Tage aufgeregt, die zweite verlief ohne Störung.

In unserem letzten Falle haben wir es mit einer **hysterischen Psychose** zu thun, die 2 Monate nach einer Geburt ausbrach und mehrere Monate dauerte.

Für die Beantwortung der viel erörterten Frage nach den **eigentlichen Ursachen** der puerperalen Psychosen liefern unsere Fälle kein neues Material. Ich gebe daher nur auf einzelne Punkte ein.

Im Allgemeinen scheint auch für einen grossen Theil unserer Fälle **Wochenbett und Lactation nur eine Gelegenheitsursache abzugeben**, wenn man bedenkt, dass vielfach nach einer Geburt, die sich in nichts von den vorausgehenden Geburten unterschied, nun eine Psychose zur Entwicklung kommt. Oft erschwert auch das Vorhandensein **mehrerer** ätiologischer Momente die Beurtheilung.

Mit **puerperaler Infection** stand einer unserer Fälle, die oben erwähnte acute Verwirrtheit, wohl im engsten Zusammenhange. Im Uebrigen wurde puerperale Infection in 5 unserer 51 Fälle festgestellt. Es spricht jedoch diese geringe Zahl nicht ohne Weiteres gegen die Bedeutung der puerperalen Infection für das Zustandekommen der puerperalen Psychosen. Einmal sind nur die Fälle gynäkologisch untersucht, bei denen Anhaltspunkte für die Annahme einer Erkrankung der Genitalorgane vorlagen, während recht wohl manche unserer Fälle eine puerperale Infection draussen überstanden haben können, die aber bei der Aufnahme keine Erscheinungen mehr machte. Andererseits konnten kurzdauernde geistige Störungen im Puerperium zu Hause abgelaufen sein, ohne in die Klinik zu kommen. Es bedarf daher m. E. die Frage nach der Rolle, welche die puerperale Infection bei der Entwicklung der puerperalen Psychosen spielt, noch weiterer, vor Allem gemeinsamer Nach-

1) **Tomlinson** (19) fand unter 60 puerperalen Psychosen 27 mal Ausgang in Demenz.

2) **Kreuser**, Spätgenesungen bei Geisteskrankheiten. Zeitschr. f. Psych. 1900, S. 771.

forschungen von Frauen- und Irren-Aerzten, da sonst leicht ein einseitiges Material zu einseitigen Schlüssen führt.

Weiter bestand in 5 Fällen **Mastitis**, in dreien Lungentuberculose, in 1 Typhus.

Hereditäre Belastung (ziemlich weit gefasst) fanden wir in 29 von 51 Fällen, doch möchte ich daraus bei dem kleinen Material keine Schlüsse ziehen, besonders, da die verschiedenen Autoren in diesem Punkte sehr abweichender Meinung sind. (Behr (3), L. Hoche (7), Hoppe (9), Ripping (15), Shdarow (17), Tomlinson (19) u. a.)

Psychische Erschütterungen (Tod naher Angehörigen, Schreck u. dgl.), die ja allerdings immer sehr vorsichtig zu beurtheilen sind, wurden in 12 Fällen angegeben, **schlechter Ernährungszustand**, resp. Anämie in 8 Fällen. **Gehäufte Geburten** fanden sich bei einzelnen Kranken; so brach bei einer schwer belasteten Frau nach der 15. Geburt innerhalb 23 Jahren die Psychose (Katatonie) aus. 4 Kranke hatten **unehelich** geboren.

Unsere Zusammenstellung führt uns zu folgendem Resultate:

Unter 51 puerperalen Psychosen sind 11 Melancholien, 4 periodische Melancholien, 3 circuläre Psychosen, 5 Fälle von Paranoia, 9 von acuter Verwirrtheit, 14 Katatonien, 2 Hebephrenien, 2 epileptische und 1 hysterische Psychose.

Bemerkenswerth ist die **grosse Zahl von Katatonien und Hebephrenien**, wenn sie auch nicht in dem Maasse überwiegen, wie bei Aschaffenburg (2), wo sie zusammen mit dem manisch-depressiven (circulären) Irresein die Mehrzahl der puerperalen Psychosen ausmachen. Von unseren Fällen gehören dem manisch-depressiven Irresein nur wenige an.

Der allgemeinen Annahme entsprechend, findet sich **keine specifische puerperale Psychose**, wir begegnen keinem Krankheitsbild, das uns nicht auch sonst bei anderen ätiologischen Momenten bekannt wäre, wir vermögen auch bis jetzt keine besondere puerperale Färbung der Psychosen nachzuweisen. Aus diesem Grunde halten wir auch die Eintheilung Olshausen's (12): Infections-, idiopathische und Intoxications-Psychosen nicht für geeignet. Die **Prognose** bietet nichts, was abwiche von dem, was allgemein für die betreffenden Psychosen Gültigkeit hat.

Zum Schluss spreche ich auch an dieser Stelle meinem hochverehrten Chef, Herrn Professor Dr. Siemerling, für die freundliche Ueberlassung des Materials und die Anregung zu dieser Arbeit meinen besten Dank aus.

Litteraturverzeichniss (vgl. Hoppe, Ripping).

1. Alt, Puerperalpsychosen. Sänger und v. Herff, Encyclopädie der Geburtsh. u. Gynäkol. — 2. Aschaffenburg, Die klinischen Formen der Puerperalpsychosen. Neurol. Cbl. 1900, S. 1154. — 3. Behr, Zur Aetiologie der Puerperalpsychosen. Zeitschr. f. Psych. 1899, S. 802. — 4. Campbell Clark, Aetiology, Pathology and Treatment of puerperal Insanity. Journ. of ment. sc. 1887, Juli. — 5. Fürstner. Ueber Schwangerschafts- und Puerperalpsychosen. Arch. f. Psych. V. — 6. Hansen, Ueber das Verhältniss zwischen der puerperalen Geisteskrankheit und der puerperalen Infection. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XV, 1888, S. 60. — 7. L. Hoche, Ueber puerperale Psychosen. Arch. f. Psych. XXIV, S. 612. — 8. Holm, Hosp. Tid 1874. Virch.-Hirsch 1874, II, S. 103. — 9 Hoppe, Symptomat. u. Prognose der im Wochenbett entst. Geistesstörungen. Arch. f. Psych. XXV, S. 137. — 10. Idanof, Ann. méd. psychol. 1893. — 11. Knauer, Ueber puerperale Psychosen. Berlin 1897. — 12. Olshausen, Beitr. zu den puerperalen Psychosen etc. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 21. 1890. S. 371. — 13. Peikert, Ueber Puerperalpsychosen. Leipzig, J. D. 1897. — 14. Raecke, Ueber Erschöpfungspsychosen. Zeitschr. f. Psych. 1900, S. 89. — 15. Ripping, Die Geistesstörungen der Schwangeren etc. Stuttgart 1877. — 16. Schmidt, Beitr. z. Kenntniss der Puerperalpsychosen. Arch. f. Psych. XXI, S. 75. — 17. Shdarow, Die puerperalen Psychosen etc. Ref. Neurol. Centbl. 1898, S. 278. — 18. Siegenthaler, Beitr. zu den Puerperalpsychosen. Basel, J. D. 1898. — 19. Tomlinson, The puerperal Insanities. Americ. Journ. of insan. 1899/1900, S. 69.

II. Aus der Universitäts-Kinderklinik zu Breslau.

Ueber Enuresis im Kindesalter.[1])

Von

Privatdocent Dr. **Martin Thiemich**, klinischem Assistenten.

M. H. Die Enuresis ist eine besondere Form der Incontinentia urinae, d. h. die Harnentleerung findet ohne aber sogar gegen den Willen des Kranken statt. Dieser Zustand kann bedingt sein durch nachweisbare Erkrankungen des Urogenitalapparates oder des Nervensystems oder durch ein schweres, mit Trübung des Bewusstseins einhergehendes Allgemeinleiden. Wir sprechen aber bei dieser symptomatischen Incontinentia urinae gewöhnlich nicht von Enuresis, sondern verstehen unter diesem Ausdrucke gewöhnlich nur ein mehr selbstständiges Leiden, dessen functionelle Natur allgemein anerkannt ist.

Die Enuresis ist physiologisch im Säuglingsalter, d. h. so lange noch die Willensthätigkeit fehlt bezw. nicht auf die Harnentleerung zu bestimmten Zeiten und an bestimmten Orten durch die Erziehung gelenkt worden ist. Aus demselben Grunde ist die Enuresis auch im späteren Alter ein häufiges Symptom der Imbecillität, eine Theilerscheinung des allgemein geistigen Zurückbleibens dieser Kinder, welches jede Erziehung nach gleichviel welcher Richtung hin erschwert oder vereitelt. Bei dem wesentlichen Einflusse, welchen die Erziehung auf den Vorgang der **geordneten** Harnentleerung besitzt, ist natürlich ausser dem Intellect der Kinder vornehmlich die Sorgfalt maassgebend, welche auf die Erziehung der Kinder verwendet wird, und kein Mensch wird es für pathologisch halten, wenn ein **vernachlässigtes** Individuum noch z. B. im dritten Lebensjahre unsauber ist.

Aerztliche Bedeutung gewinnt die Enuresis erst, wenn sie bei einem Kinde eintritt, welches schon Monate oder Jahre hindurch zur Sauberkeit gewöhnt war. Selbstverständlich müssen, um die Diagnose eines functionellen Leidens zu sichern, alle in Betracht kommenden organischen Erkrankungen des Urogenitalapparates, sowie des Nervensystems ausgeschlossen werden. Das ist meist ziemlich leicht möglich, und das eigenthümlich wechselnde unbeständige Auftreten der unwillkürlichen Harnentleerung lenkt von selbst die Vermuthung auf die Spur einer functionellen Erkrankung, einer Neurose. Tritt die Enuresis während einer fieberhaften Erkrankung, z. B. einer Angina oder dergl. ein und verschwindet sie zugleich mit derselben, so ist sie als Theilerscheinung der Störung des Allgemeinbefindens bei dem fiebernden Kinde aufzufassen und wird wohl kaum Gegenstand ärztlicher Behandlung.

Die Auffassung der Enuresis, mag sie als E. nocturna oder in selteneren Fällen auch als diurna auftreten, geht jetzt vielfach dahin, dass es sich um eine Neurose handelt und zwar um eine solche des Blasenmuskelapparates, besonders des Blasenhalses, oder um eine Hyperästhesie des Blasengrundes und der Blasenschleimhaut. Einen abweichenden Standpunkt hat **Mendelsohn** eingenommen, insofern er die Enuresis als das Product einer Schwäche des Blasenschliessapparates ansieht. „Ganz besonders“ — sagt er — „documentirt sich die Schwäche des Verschlussapparates in einer deutlich constatirbaren mangelhaften oder selbst noch ganz fehlenden Entwickelung der Prostata,

1) Nach einem am 22. März 1901 in der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur gehaltenen Vortrage.



welche als Geschlechtsorgan — und mit ihr der innig zu ihr gehörende Sphincter internus — erst mit dem Eintritt der Pubertät zu ihrer weiteren Entwickelung gelangt, einem Alter, in welchem erfahrungsgemäss auch die Enuresis zu verschwinden pflegt. Bei einer Anzahl kindlicher Individuen ist der Schliessapparat der Blase nicht genug ausgebildet, um ohne Beihülfe durch die Willensimpulse bei eintretendem Harndrängen dem Andrang der reflectorisch gereizten Detrusoren ausreichenden Widerstand leisten zu können". Im gleichen Sinne spricht er an anderer Stelle von der „in den ersten zwei Lebensjahren noch fehlenden Schliessfähigkeit des Blasenschliessmuskels, welche sich normaler Weise erst nach dem Zahnen in ausreichendem Maasse herzustellen pflegt".

Diese Auffassung ist m. E. so falsch wie möglich. Jeder weiss, dass auch ganz junge Kinder erhebliche Quantitäten Harn in ihrer Blase ansammeln und bei reflectorisch eintretendem Reize in kräftigem Strahle entleeren. Von einer Schwäche des Blasenschliessmuskels kann also gar keine Rede sein. Zum Zurückhalten des Harns nach Eintritt des Bedürfnisses zur Entleerung gehört bei allen Menschen ein Willensact, nicht nur bei einer Anzahl abnormer Kinder mit ungenügend ausgebildetem Schliessapparate.

Schliesslich ist seit einer Reihe von Jahren wiederholt ein Zusammenhang zwischen adenoiden Vegetationen und Enuresis behauptet worden auf Grund von Beobachtungen, in welchen die Enuresis durch Entfernung der Wucherungen geheilt wurde. Auf diesen Punkt komme ich später zurück.

Abgesehen von diesen Fällen richtet sich die Therapie der Enuresis gegen die supponirte Schwäche oder Reizbarkeit des Blasenmuskelapparates. Die Zahl der vorgeschlagenen Behandlungsmethoden ist sehr gross, sie einzeln aufzuführen ist unnöthig und ermüdend. Mag man durch möglichste Entziehung der Flüssigkeit bei der Abendmahlzeit eine Füllung der Blase während der Nacht vermeiden, mag man durch Hochlagerung des Beckens den Eintritt von Urin in den Blasenhals zu verzögern suchen, mag man durch locale electrische Behandlung oder durch Strychnininjectionen in die Oberschenkel oder Unterbauchgegend den Sphincter zu tonisiren streben, immer ist das leitende Princip die locale Schonung oder Kräftigung des functionell insufficienten Muskelapparates. Auch die innerliche medicamentöse Behandlung z. B. mit Rhus aromatica ist in demselben Sinne aufgefasst worden.

Die Auffassung der Enuresis als locales Leiden, ist heute in allen Lehr- und Handbüchern vertreten und findet ihren Ausdruck darin, dass die Enuresis allenthalben unter die Krankheiten des uropoetischen Systems eingereiht wird.

Gegen diese Lehre lassen sich nun eine ganze Reihe schwerwiegender Gründe ins Feld führen und ich hoffe, ihnen im Folgenden den Beweis dafür zu erbringen, dass die Enuresis nicht als Symptom einer localen, sondern einer allgemeinen Neurose aufgefasst werden muss und zwar jener vielgestaltigen wunderbaren Neurose Hysterie.

M. H. Ehe ich die Beziehungen zwischen Enuresis und Hysterie, welche auf Anregung von Herrn Prof. Czerny seit langer Zeit am Materiale der Kinderklinik studirt worden sind, im Einzelnen schildere, möchte ich Sie auf eine Eigenthümlichkeit der Kinderhysterie hinweisen, deren Kenntniss zum Verständniss des Folgenden nöthig ist. Diese Besonderheit besteht darin, dass die Hysterie im Kindesalter meist in monosymptomatischer Form auftritt, d. h. es finden sich neben dem hysterischen Leiden, dessentwegen ärztliche Hülfe beansprucht wird, selten sogen. Stigmata, wie sie bei der Hysterie der Erwachsenen fast nie zu fehlen pflegen. Ich will auf die Berechtigung der Lehre der monosymptomatischen Hysterie im Kindesalter nicht näher eingehen; auf einige Umstände, welche darauf hinlenken, eine isolirte Störung auch ohne anderweitige charakteristische Begleiterscheinungen als hysterisch anzusehen, komme ich weiterhin noch zu sprechen. Hier genügt es mir, hervorzuheben, dass ich die monosymptomatische Hysterie der Kinder als etwas sicher gegebenes voraussetze und meinen weiteren Ausführungen zu Grunde lege. Ausserdem ist es wohl zweckmässig, an die relativ leichte Heilbarkeit hysterischer Zustände im Kindesalter — in vielen Fällen wenigstens — zu erinnern.

Ich komme nun zu den Einzelheiten, die ich Ihnen vorführen wollte.

M. H. Die meisten Kinder, welche an Enuresis erkranken, stammen von neuropathischen Eltern ab. Erfahrungsgemäss concurriren hierbei zwei Umstände, um die Störung hervortreten zu lassen, erstens die ererbte neuropathische Disposition der Kinder aus solchen Ehen und zweitens die ungenügende oder verkehrte Erziehung, die ihnen zu Theil wird. Nicht ganz selten lässt sich feststellen, dass eines der Eltern als Kind oder wohl gar noch im erwachsenen Alter an dem gleichen Uebel litt bezw. leidet.

Bei einer ganzen Reihe von Kindern, welche Enuresis zeigen oder zu einer Zeit gezeigt haben, mag sie spontan oder durch ärztliche Behandlung verschwunden sein, stellen sich andere, als hysterisch anerkannte Störungen ein z. B. eine Astasis-Abasie nach einem ungefährlichen Hinstürzen beim Laufen, oder hysterische Lähmungen oder Krämpfe oder allgemeine unbestimmte Klagen über Seitenstechen, Kopfschmerzen, Müdigkeit u. dergl., welche sich durch das Fehlen jedes entsprechenden Organbefundes und den raschen Einfluss einer suggestiven Therapie als hysterische Symptome verrathen.

Ein recht interessanter Beweis für unsere Auffassung ist das wiederholt beobachtete Auftreten von Enuresisepidemieen in Anstalten: Pensionaten, Schulen u. dergl. Diese Erscheinung ist ja ganz typisch für die Hysterie, diese „grande nervose imilatrice". Hier hilft kein Ermahnen, kein Strafen, aber die Störung verschwindet, so wie die erkrankten Kinder isolirt werden. Die Analogie mit den bekannten Schulepidemieen von Chorea oder Aphonie oder hysterischen Krämpfen ist also vollkommen. Der Gedanke, dass es sich bei solchen durch Imitation hervorgerufenen Krankheitserscheinungen um Simulation oder — wenn man will — um einfache Ungezogenheit der Kinder handelt, liegt ja für den Unerfahrenen sehr nahe, wir Aerzte sind aber wohl alle einig in der Meinung, dass völlig normale Kinder niemals Krankheitszustände imitiren. Das thun nur neuropathische bezw. hysterische.

Betrachtet man die bei Enuresis empfohlenen therapeutischen Maassnahmen unter dem für die Behandlung der Hysterie geltenden Gesichtspunkte der mittelbaren Suggestion, so ergeben sich weitere interessante Analogieen zwischen Enuresis und anderen hysterischen Erscheinungen.

Ich erwähnte schon soeben die Thatsache, dass die durch Imitation entstehende Enuresis durch die einfache Isolirung der erkrankten Kinder schnell zum Schwinden gebracht werden kann. Wir haben gelegentlich die gleiche Erfahrung gemacht mit frischen bezw. noch nicht ärztlich behandelten Enuresisfällen, die wir in die Klinik aufgenommen haben. Der suggestive Eindruck der Trennung von der Familie erwies sich hier stark genug, um die Enuresis sofort zu beseitigen.

Ganz analog der Hysterie ist die Enuresis einer medicamentösen Behandlung sehr wenig zugänglich, jedenfalls nur in den leichtesten Fällen. Viel wirksamer ist die äusserliche, besonders die faradische Behandlung. Dieselbe ist vielfach im Sinne einer tonisirenden Localbehandlung empfohlen worden, indem die Electroden in der Umgebung des Genitales aufgesetzt wurden. Die Thatsache, dass man damit bei genügend starken,

d. h. direct schmerzhaften Strömen Heilung erzielt, ist richtig, es ist aber nicht nöthig, dieselben auf den Sphincter vesicae wirken zu lassen; man erzielt dieselben Resultate, wenn man z. B. die eine Electrode auf das Sternum aufsetzt und mit dem electrischen Pinsel oder der Bürste die Arme oder den Rücken oder die Schenkel in schmerzhafter Weise faradisirt. Wir haben in zahlreichen Fällen durch **eine** Sitzung von 2—3 Min. langdauernde Enuresis geheilt, in andern genügte eine zweite stärkere Faradisation, wobei dem Kinde angekündigt wurde, dass im Wiederholungsfalle noch stärkere Ströme verwendet werden müssten. Selbst in Gegenwart ängstlicher Eltern kann man eine recht starke Faradisation durchführen, wenn man dem schreienden Kinde dabei freundlich zuspricht, ihm sagt, dass die Behandlung zwar leider sehr unangenehm, aber sicher wirksam sei, dass die Schmerzen gleich aufhören werden u. dergl. Man erreicht dadurch, dass die Kinder in ganz versöhnlicher Stimmung vom Arzte scheiden und nicht den Eindruck einer barbarischen und ungerechten Bestrafung mit nach Hause nehmen. Das ist von grosser Wichtigkeit, da ja bei allen einigermaassen schweren Enuresisfällen selbst energische körperliche Züchtigung ganz wirkungslos bleibt. Nöthigenfalls entschliessen sich unter diesen Umständen die Eltern auch leichter, das Kind zu einer Wiederholung der Faradisation zum Arzte zu bringen.

Ich will nun keineswegs behaupten, dass in allen Fällen die Faradisation in der angegebenen Weise zum Ziele führt. Es giebt ja, wie Sie wissen, gar manche hysterische Erscheinung, welche sich gegen den faradischen Strom refractär verhält, während sie einer anderen suggestiv wirkenden Therapie, einer Ueberrumpelung durch einen brüsken Befehl oder einer zielbewussten Vernachlässigung oder dergl. weicht. Ich möchte nur betonen, dass für den überwiegend grossen Procentsatz von Enuresiskranken, bei denen die Faradisation eine prompte Heilung herbeiführt, die psychogene d. h. hysterische Natur des Leidens eben durch den therapeutischen Erfolg bewiesen wird.

Ganz ebenso sind die günstigen Erfolge subcutaner Strychnininjectionen in die Oberschenkel oder den Mons veneris zu beurtheilen. Es ist auch hier nicht das Strychnin, welches wirkt, sondern die Suggestion des schmerzhaften Eingriffes. Eine Pravaz'sche Spritze voll physiologischer Kochsalzlösung thut denselben Dienst.

Die Erfolge, welche man bei Kindern mit Enuresis, welche zugleich an adenoiden Vegetationen leiden, durch Entfernung derselben erzielt, sind m. E. ebenfalls grösstentheils auf demselben suggestiven Wege zu erklären. Schon der Umstand, dass nur in einem kleinen Bruchtheile der Fälle von adenoiden Vegetationen zugleich Enuresis besteht, deutet darauf hin, dass ausser der Erkrankung des Nasenrachenraumes mindestens noch ein zweiter wesentlicher Faktor vorhanden sein muss, um die Enuresis hervorzurufen. Auch der therapeutische Effect ist natürlich kein Gegenbeweis. Sie wissen ja von der Hysterie der Erwachsenen, dass hysterische Krampfanfälle, welche durch Druck auf ein Ovarium ausgelöst werden, in manchen Fällen recidiviren trotz totaler Entfernung des Ovariums, in anderen dauernd ausbleiben nach einer Scheinlaparotomie, durch die das Ovarium selbst nicht beeinflusst worden ist. Ich will damit keineswegs bestreiten, dass in Fällen hochgradiger Verlegung der Nasenathmung, in denen das ausgesprochene Bild einer Aprosexia nasalis besteht, die Entfernung der Wucherungen einen directen günstigen Einfluss auf das Allgemeinbefinden und damit auf die Enuresis eine nicht ausschliesslich suggestive Wirkung haben kann. Schliesslich ist der Hochlagerung des Beckens entweder durch Unterschieben von Polstern oder durch Schrägstellung des Bettes mit abwärts geneigtem Kopfende zu gedenken. Die Erfolge dieser Behandlungsmethode sind, soweit ich aus der Litteratur ersehen konnte, keineswegs sichere und niemals schnelle. Sie müssen jedenfalls auch durch suggestive Wirkung erklärt werden, denn die theoretischen Grundlagen, von denen die Empfehlung dieser Methode ausgegangen ist, erweisen sich als falsch. Die Entleerung der Blase im Schlafe findet keineswegs, wie in der Litteratur fälschlich behauptet wird, nur bei extremer Füllung statt, sondern bei manchen Kindern, welche am Tage grosse Quantitäten Harn in der Blase aufsammeln können, selbst dann, wenn sich nur kleine Urinmengen in der Blase befinden.

Eine weitere wichtige Analogie zwischen Hysterie und Enuresis ergiebt sich aus der Erfahrungsthatsache, dass bei beiden Zuständen missglückte therapeutische Versuche die Chancen jeder später eingeleiteten Behandlung verschlechtern. Unter Umständen vermag dann, bei der Enuresis ebenso wie bei der Hysterie, derselbe Arzt, der bei dem betreffenden Kinde schon Misserfolge mit der Behandlung gehabt hat, bei diesem Patienten überhaupt nichts mehr zu erreichen, besonders, wenn er in seiner Eigenschaft als Hausarzt dem Kinde gut bekannt ist und einen geringen suggestiven resp. autoritativen Einfluss auf dasselbe besitzt. In solchem Falle vermag ein fremder, energisch auftretender Arzt noch rasche Heilung mit denselben Mitteln zu erzielen, welche den Hausarzt im Stiche gelassen haben. Es ist deshalb, wenn man die Prognose eines Enuresisfalles nicht unnöthig verschlechtern will, von Anfang an mit energischen Mitteln, am besten mit einer schmerzhaften Faradisation, vorzugehen und dieselbe Methode möglichst bis zur vollständigen Heilung durchzuführen, da, wie gesagt, jeder Rükzug, den der Arzt einmal vor der Krankheit bezw. dem Kranken antreten musste, zu einer Verschlimmerung führt.

Das wirksamste Mittel, sowohl bei Enuresis als bei hysterischen Krämpfen oder Lähmungen und dergl. ist die Entfernung aus der Umgebung, in welcher die Krankheit zum Ausbruche gekommen ist, die Isolirung des Patienten. Leider ist dies einfache und zuverlässige Verfahren in der täglichen Praxis nicht leicht durchzusetzen, es bleibt aber in besonders hartnäckigen Fällen als ultimum refugium, das der Arzt jedenfalls kennen und nöthigenfalls mit aller Energie empfehlen soll. Wir sind durch die Möglichkeit, geeignete Fälle auf die Klinik aufzunehmen, verhältnissmässig leicht und oft in der Lage, uns von dem Erfolge dieser Form der Isolirung zu überzeugen. Nur darf bei diesem Vorgehen nicht allzufrüh nach dem Verschwinden der krankhaften Erscheinung die Rückkehr in die früheren Verhältnisse gestattet werden. Sonst erlebt man, ebensowohl bei Enuresis wie bei hysterischen Krämpfen und ähnlichen Zuständen, häufig ein Recidiv, welches um so unangenehmer ist, als es selten zum zweiten Male gelingt, die Isolirung durchzusetzen. Damit sind wir aber der besten Waffe gegen das Leiden beraubt, und die Prognose der Heilung ist damit erheblich verschlechtert. Recidive, die z. B. nach Faradisation eintreten, sind meist auch weiterhin demselben, energisch angewandten Mittel zugänglich.

M. H. Unter hysterischen Symptomen werden heute vielfach solche verstanden, welche auf dem Wege von Vorstellungen zu Stande kommen, wobei allerdings die causale Beziehung zwischen der körperlichen Störung und der zu Grunde liegenden Vorstellung dem Kranken nicht zum Bewusstsein kommt. Acceptiren wir diesen Versuch einer Definition, so ergiebt sich von selbst die Frage, welcher Art die Vorstellungen sind und woher sie stammen, welche zum Auftreten von Enuresis führen. Sie wissen, dass man auch bei der Hysterie der Erwachsenen nur in einem kleinen Procentsatz der Fälle die Genese der hysterischen Vorstellung zu eruiren vermag, am ehesten vielleicht noch bei den im Anschlusse an ein Trauma oder eine organische Erkrankung entstehenden hysterischen Lähmungen, Contracturen und dergl. Trotzdem bei der kindlichen Psyche die Verhältnisse

gewiss einfacher liegen, sind wir auch hier nur selten im Stande zu verstehen, warum sich die hysterische Disposition des Individuums zuerst und vielleicht für lange Zeit ausschliesslich als Enuresis manifestirt, warum sich die Störung gerade am Urogenitalapparat — wenn ich so sagen darf — localisirt hat. In dieser Beziehung möchte ich den vielfach behaupteten Einfluss der Masturbation nicht gänzlich leugnen, trotzdem er schwer zu erweisen ist, und obwohl ich nicht verkenne, dass von vielen Seiten dieser Factor überschätzt und allzu bereitwillig als die hauptsächliche, wenn nicht ausschliessliche Aetiologie der Enuresis hingestellt worden ist. In andern Fällen lässt sich nachweisen, dass Eltern oder Geschwister, Verwandte oder Bekannte an dem gleichen Uebel gelitten haben oder leiden, und dass das Kind von dieser Thatsache Kenntniss erhalten hat. Bei einem disponirten Individuum genügt wahrscheinlich dieser Umstand, dass seine Aufmerksamkeit auf den Act der Harnentleerung hingelenkt worden ist, um auf dem Wege einer in ihren Einzelheiten natürlich nicht verfolgbaren, dem Kranken selbst unbewussten Vorstellung zur Enuresis zu führen. Gegen diese überwerthige Vorstellung muss also die Therapie vorgehen, und zwar nicht durch Ermahnungen oder Strafen, da das Individuum die Bedeutung dieser überwerthigen Idee nicht zu beurtheilen vermag, sondern durch Schaffung einer im entgegengesetzten Sinne wirksamen, die pathologische Idee an Intensität überragenden Vorstellung, welche die normalen Verhältnisse wieder herstellt. Die grosse Bedeutung des mit der Idee verknüpften Affectes erklärt es, weshalb nur solche Methoden, welche einen intensiven Affectwerth besitzen, überhaupt wirksam sind, und das sind in erster Linie die zugleich suggestiv und schmerzhaft wirkenden Proceduren.

M. H. Ich möchte meine Ausführungen nicht schliessen, ohne Sie wenigstens kurz darauf hinzuweisen, dass die Enuresis nicht die einzige hysterische Störung im Bereiche des Urogenitalapparates darstellt; nicht selten findet sich eine andere, entweder rein oder mit Enuresis combinirt, welche unter dem Namen Pollakurie bei Erwachsenen beschrieben ist. Die Kinder werden zum Arzte gebracht, weil sie seit einiger Zeit sehr oft, manchmal alle Viertel- oder halben Stunden verlangen, Harn zu entleeren. Wird das angemeldete Bedürfniss nicht schnell berücksichtigt, so tritt leicht eine unfreiwillige Entleerung ein. Die jedesmal gelieferte Harnmenge ist klein und entspricht keineswegs der Capacität der Blase. Die Untersuchung des Urins und des Kindes ergiebt normale Verhältnisse, besonders ist eine Cystitis sicher auszuschliessen. Durch genauere Nachfragen lässt sich feststellen, dass mitunter, wenn das Kind sehr eifrig mit Spielen beschäftigt ist, viel längere Pausen eintreten, und dass die nächsten Urinportionen entsprechend grösser werden.

Schon durch dieses wechselvolle Verhalten erweist sich die Störung als functionell und der Erfolg einer suggestiven, genau wie bei Enuresis durchgeführten Behandlung bestätigt diese Anschauung. Die bei neuropathischen Erwachsenen nicht seltene Retentio urinae kommt nach meiner Erfahrung bei Kindern zwar gelegentlich, aber im Vergleiche zur Enuresis selten zur Beobachtung.

Schliesslich möchte ich darauf hinweisen, dass die besonders mit schweren Formen von Enuresis ab und zu combinirte Incontinentia alvi in dieselbe Categorie von Erkrankungen gehört und derselben Therapie unterliegt. Wiederholt haben wir auch von mehreren Kindern derselben Familie eins mit Enuresis, ein anderes mit Incontinentia alvi behaftet gesehen und uns von dem prompten Erfolge einer schmerzhaften faradischen Behandlung überzeugt.

M. H. Ich glaube durch die Ihnen vorgetragenen Beobachtungen und Erwägungen die Auffassung begründet zu haben, dass die functionelle Enuresis nicht ein locales Leiden darstellt, welches unter den Erkrankungen des uropoetischen Systems abgehandelt werden darf, sondern eine Erscheinungsform der dem Kindesalter eigenthümlichen monosymptomatischen Hysterie.

III. Aus der Dührssen'schen Privatklinik für Frauenkrankheiten.

Zur Priorität des vaginalen Kaiserschnitts.

Von

A. Dührssen-Berlin.

Ueber vaginalen Kaiserschnitt habe ich anlässlich des zweiten[1]) von mir operirten Falls in dieser Wochenschrift (1899, No. 6) einen Aufsatz veröffentlicht und die Operation folgendermaassen beschrieben:

„Der vaginale Kaiserschnitt schafft einen Zugang zum Uterus von der Vagina, ist bei völlig geschlossener und erhaltener Cervix und ohne vorausgegangene Wehenthätigkeit — also auch in der Schwangerschaft — ausführbar und stellt ohne Eröffnung des Peritoneums eine solche Oeffnung im Uterus her, dass durch sie hindurch das Kind bequem extrahirt werden kann. Allerdings muss bei dieser Operation, im Gegensatz zum klassischen Kaiserschnitt, das Kind den Beckencanal passiren — daher ist die Operation bei stärker verengtem Becken mit einer Conjugata vera unter 8 cm nicht mehr indicirt.

Das Wesen der Methode besteht in der sagittalen Eröffnung des vorderen und hinteren Scheidengewölbes, in der stumpfen Ablösung der Blase, der Plica und des Douglasperitoneums von der Cervix und dem unteren Uterinsegment und in der Spaltung der so freigelegten vorderen und hinteren Uteruswand, worauf durch die gesetzte Oeffnung hindurch das Kind gewendet und extrahirt wird.

Auf diese Weise entwickelte ich in meinem ersten Fall am Ende der Schwangerschaft bei völlig geschlossener Cervix ein lebendes, 4750 gr schweres Kind aus Querlage. Die Mutter machte ein ganz normales Wochenbett durch."

Nachdem ich am 24. April 1896 die erste derartige Operation ausgeführt hatte, publicirte ich im Juli 1896 eine Monographie über den vaginalen Kaiserschnitt, in welcher ich auch auf Grund einer von mir zuerst erfolgreich ausgeführten vaginalen Uterusexstirpation unmittelbar nach einer rechtzeitigen Geburt eine neue Methode der Behandlung der Neubildungen, und zwar speciell des Carcinoms des schwangeren Uterus, angab. Diese Methode bestand in der Entleerung des Uterus durch den vaginalen Kaiserschnitt und der sofort angeschlossenen, vaginalen Uterusexstirpation.

Der Schluss dieser Monographie lautete folgendermaassen:

„Ich weiss, dass meine in dieser Schrift niedergelegten Vorschläge vielen Widerspruch und Bedenken erregen werden. Dieselben werden vielleicht als undurchführbar oder phantastisch verschrieen werden, weil ich bei meinem gegenwärtig kleinen geburtshülflichen Material nicht in der Lage bin, alle Vorschläge durch entsprechende Fälle zu belegen. Indessen genügen für mich der von mir ausgeführte vaginale Kaiserschnitt, die vaginale Exstirpation des rupturirten puerperalen Uterus und meine bei den verschiedensten vaginalen gynäkologischen Operationen gewonnenen Erfahrungen, um mir die sichere Ueberzeugung zu verschaffen, dass die vorgetragenen Grundsätze

1) Demselben ist kürzlich ein dritter gefolgt: Siehe Dührssen, Ein neuer Fall von vaginalem Kaiserschnitt bei Eclampsie etc. Archiv f. Gyn., Bd. 61, H. 3.

richtige sind, und dass sie sich in vielen Fällen zum Segen für Mutter und Kind bewähren werden.

Wenn ich den Fortschritt, welcher durch den vaginalen Kaiserschnitt erreicht ist, mit wenigen Worten charakterisiren darf, so ist es der, dass wir, abgesehen von den Fällen von stärker verengtem Becken, jetzt im Stande sind, den Uterus — auch den durch abnorme Bildungen verschlossenen Uterus — zu jeder beliebigen Zeit der Schwangerschaft oder der Geburt ohne Beihülfe der Wehenthätigkeit und in kurzer Zeit auf vaginalem Wege seines Inhalte zu entleeren und dabei, falls das Kind überhaupt lebensfähig ist, auch ein lebendes Kind zu erzielen — dass wir ferner bei Uterusneubildungen nach vorausgeschicktem vaginalem Kaiserschnitt den Uterus rasch und leicht per vaginam zu exstirpiren vermögen."

Ich darf auf Grund der von anderer Seite erfolgten Publicationen wohl sagen, dass der vaginale Kaiserschnitt mit nachfolgender Uterusexstirpation für die Behandlung des Carcinoms des schwangeren Uterus als die souveräne Methode anerkannt und mir, in Deutschland wenigstens, das Verdienst dieser Erfindung zugesprochen worden ist — selbst nachdem Acconci mir gegenüber Prioritätsansprüche erhoben hatte.

Anlässlich des Todes von Acconci sind diese Prioritätsansprüche wieder aufgewärmt. So schreibt La Torre[1]) in einem Necrolog Folgendes:

„Die operative Gynäkologie verdankt ihm den vaginalen Kaiserschnitt, die letzte geniale chirurgische Operation, welche, wie Pozzi in seinem Necrolog auf Acconci erklärte, die ruhmreiche Aera der Errungenschaften des 19. Jahrhunderts beschlossen hat.

Natürlich hat man, wie gewöhnlich, Acconci und Italien die Priorität zu rauben versucht. Indessen hat Acconci in einer Polemik die folgenden präcisen Worte geschrieben:

„Da ich diese Operation am 4. Juli 1895 gemacht habe, während der erste vaginale Kaiserschnitt von Dührssen am 24. April 1896 ausgeführt wurde, so nehme ich mit dieser Notiz die Priorität dieser Operation für mich in Anspruch."

Und sie gebührt ihm."

Ferner schreibt die Redaction[2]) der Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie:

„Wir unsererseits glauben den Todten nicht besser ehren zu können, als indem wir hier ein Wort von Pozzi anführen, der den vaginalen Kaiserschnitt (zuerst von Acconci am 4. Juli 1895 ausgeführt) als die letzte chirurgische Grossthat des 19. Jahrhunderts bezeichnet."

Diese Worte einer deutschen Zeitschrift werden natürlich dem Ausland und speciell Italien als Beweis dafür erscheinen, dass der vaginale Kaiserschnitt eine von Acconci angegebene Operation sei. Dem gegenüber stelle ich folgenden Thatbestand fest:

Am 1. April 1895 machte ich den Vorschlag[3]), bei schwerer Eclampsie der ersten sieben Monate den Uterus dadurch rasch zu entleeren, dass man das vordere Scheidengewölbe eröffnete und die vordere Cervixwand und das untere Uterinsegment median spaltete. Am 24. April 1896 machte ich meinen ersten vaginalen Kaiserschnitt und stellte Mutter und Kind am 29. Mai 1896 im besten Wohlsein der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie vor. Im Juli 1896 erschien meine Monographie, „Der vaginale Kaiserschnitt" (Berlin, Karger).

Im October 1896 veröffentlichte Acconci einen klinischen Bericht, in welchem er folgenden Fall mittheilte:

36jähr. IXpara war 28 Wochen schwanger mit einem hühnereigrossen Carcinom der hinteren Lippe. Schädellage. Anämie. Abtragung der Neubildung mit dem Paquelin. Circuläre Umschneidung der Portio, Eröffnung der Plica und des Douglas, Abbindung der Basis der Parametrien. Sagittale Spaltung der vorderen und hinteren Uteruswand, bis die Fruchtblase sichtbar wird. Da die Oeffnung für die Extraction des Fötus noch nicht gross genug war, und die Incisionen nicht weiter nach oben verlängert werden konnten, mechanische Dilatation mit dem Dilatator von Mauri (Männer? Vert.), dann Wendung und Extraction eines lebenden Fötus. Fortsetzung der Spaltung der vorderen Wand, manuelle Lösung der Placenta, Extraction und Abtragung des Uterus nach völliger Abbindung der Ligamente und Annähung der oberen Partien der Lig. lata an die Scheidenwundränder. Verkleinerung der peritonealen Oeffnung und Tamponade mit steriler Gaze.

Die Blutung war infolge des am Uterus ausgeübten Zuges nicht bedeutend.

Pat. starb am 9. Juli in einem nach Diätfehler und profusen Diarrhöen eingetretenen Collaps. Die Section ergab nur allgemeine hochgradige Anämie.

Ueber das weitere Schicksal des Kindes ist nichts gesagt.

(Rendiconto clinico dell anno 1894—1895. Torino 1896. Paravia e Comp. u. Rivista di Ostetricia etc. Ottobre 1896.)

Critische Bemerkungen waren an den Fall nicht angeknüpft. Man las in einer Fussnote nur, dass Acconci auf Grund dieses Falles die Priorität des vaginalen Kaiserschnitte mir gegenüber in Anspruch nähme.

Dieser Bericht gelangte erst 1898, als durch meine verschiedenen Publicationen die Operation schon Anerkennung und Verbreitung gefunden hatte, durch Michelinis anlässlich eines weiteren von ihm operirten Falles zur Kenntniss der Fachgenossen und der meinigen. Und noch später, im Herbst 1898, auf einem in Turin abgehaltenen Congresse, trat Acconci[1]) mit seinem Prioritätsanspruch zum ersten Male vor seine italienischen, und 1899[2]) vor die deutschen Fachgenossen.

Dieser Anspruch ist, wie ich[3]) bereits Acconci gegenüber unter 1—6 hervorgehoben habe, aus folgenden Gründen hinfällig:

1. Die Entleerung des graviden Uterus der ersten 7 Monate mittelst Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes und medianer Spaltung der vorderen Wand der Cervix und des unteren Uterinsegments habe ich schon am 1. April 1895 empfohlen — also 3 Monate, bevor Acconci seine Operation ausführte.

In dieser Methode der Entleerung besteht aber das Originelle des Falles von Acconci.

2. Der neue Gedanke beim vaginalen Kaiserschnitt ist der, dass wir mittelst dieser Operation im Stande sind, den graviden Uterus auf vaginalem Wege zu jeder Zeit der Schwangerschaft sofort zu entleeren und dabei auch ein lebendes Kind zu erzielen, falls dasselbe überhaupt lebensfähig ist. Dieser Gedanke ist von mir zuerst ausgesprochen und seine Richtigkeit durch die 2 Fälle bewiesen worden, in welchen ich am Ende der Schwangerschaft durch den vaginalen Kaiserschnitt beide Kinder lebend zur Welt brachte. Diesen Beweis konnte Acconci nicht führen, da es sich in seinem Fall um eine Schwangerschaft von nur 7 Monaten handelte, und er sogar diese unreife Frucht erst nach vorausgeschickter mechanischer Dilatation entwickeln konnte — offenbar deswegen, weil die Oeffnung im Scheidengewölbe nicht gross genug angelegt war. Dieselbe hätte noch durch einen Längsschnitt im vorderen Scheidengewölbe erweitert werden müssen.

3. Die Bedeutung seines Falles hat Acconci nicht erkannt, da er denselben im Juli 1895 operirte, aber erst 16 Monate nach der Operation und 4 Monate nach Erscheinen meiner Monographie in einem klinischen Bericht mittheilte, ohne, abgesehen von seinem Prioritätsanspruch, auch nur eine einzige kritische Bemerkung an den Fall anzuknüpfen. Wegen dieser ungeeigneten Form der Mittheilung ist dieselbe offenbar auch allen

1) La Clinica ostetrica. Fasc. 12. Decbr. 1900.
2) Bd. XIII, H. 4, S. 515.
3) Allgemeine Deutsche Aerztezeitung. 1. IV. 1895, No. 7 u. 8.

1) Arch. ital. di gin., 31. Ottobre 1898, No. 5, S. 491.
2) Monatsschrift für Geburtsh. u. Gynäkol. Bd. IX.
3) Ueber vaginalen Kaiserschnitt, Samml. klin. Vortr., N. F. No. 232. Dec. 1898. Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. Bd. IX. 1899.



deutschen Gynäkologen unbekannt geblieben, so dass diese auf meine Monographie hin dem vaginalen Kaiserschnitt näher getreten sind.

4. Acconci ist ferner den Beweis schuldig geblieben, dass man einen Uterus auch nach der Geburt eines reifen Kindes vaginal exstirpiren kann. Dieser Beweis ist zuerst von Chrobak, Neugebauer und mir geliefert worden und ist für die generelle vaginale Operationsmethode bei Carcinom des schwangeren Uterus neben dem sub 2 erwähnten Beweis von fundamentaler Bedeutung.

5. Acconci hat seine Pat. verloren, sodass sein Fall, selbst wenn er irgend Jemandem bekannt gewesen wäre, nicht gerade zur Nachahmung anfeuern konnte.

6. Der vaginale Kaiserschnitt ist nicht nur bei Carcinom des schwangeren Uterus anzuwenden, sondern hat noch viele andere Indicationen, die von mir zuerst ausführlich erörtert sind.

7. Ich habe gezeigt, dass man einen durch vaginalen Kaiserschnitt entleerten Uterus wieder zusammennähen und zurücklassen kann, während Acconci in seinem Fall den Uterus exstirpirt hat.

8. Ich[1]) habe gezeigt, dass eine spätere Geburt nach vaginalem Kaiserschnitt glücklich für Mutter und Kind verlaufen kann, indem mein erster Fall am 27. IX. 99 durch Metreuryse und nachfolgende Wendung aus Querlage von mir glücklich entbunden wurde. Ich habe überhaupt in meiner Monographie zwei verschiedene Methoden beschrieben, nämlich die vaginale Eröffnung, Entleerung und Vernähung des Uterus, die ohne Eröffnung der Bauchhöhle vor sich geht, und zweitens die vaginale Eröffnung, Entleerung und Exstirpation des Uterus. Die erste Methode ist ein Analogon zu dem Sänger'schen conservativen Kaiserschnitt, die zweite zu der Porro'schen Operation. Die zweite könnte man daher auch eine vaginale Porro'sche Operation nennen.

Nur auf diese letzte Methode könnte Acconci einen Prioritätsanspruch erheben, nicht auf die erstere, die ich als vaginalen Kaiserschnitt bezeichnet habe. Und was das einzig Originelle bei diesem vaginalen Porro ist, nämlich die Art der Entleerung des Uterus, so war diese bereits 3 Monate vor der Acconci'schen Operation von mir empfohlen worden. Die vaginale Exstirpation eines puerperalen Uterus, sogar unmittelbar nach rechtzeitiger Geburt, war nämlich damals auch schon bekannt, da sie Pfingsten 1895 auf dem Wiener Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie von Neugebauer und Chrobak mitgetheilt war.

Ich behaupte also, dass Acconci gar keinen vaginalen Kaiserschnitt gemacht hat. Ich habe einer von mir ausgeführten Operation den Namen „vaginaler Kaiserschnitt" gegeben, welche, ebenso wie der classische Kaiserschnitt, am Ende der Schwangerschaft ein lebendes Kind erzielt und den Uterus erhält. Acconci hat am Ende des 7. Monats operirt und selbst zu dieser frühen Zeit das unreife Kind erst mit Zuhülfenahme der mechanischen Dilatation entwickelt. Acconci hat den Uterus exstirpirt und, um das zu können, sich zur Entleerung des Uterus einer 3 Monate zuvor von mir publicirten Methode bedient.

Meine Veröffentlichung über diese Methode ist wahrscheinlich Acconci auch bekannt gewesen. Sie geschah, wie schon erwähnt, in der vom Medicinischen Waarenhaus herausgegebenen Allgemeinen deutschen Aerztezeitung. Dieselbe ist, wie mir ihr damaliger Redacteur, Herr Professor Kossmann, freundlichst mitgetheilt hat, damals in alle Welt verschickt worden. Da ausserdem Herr Kossmann mit Acconci Arbeiten ausgetauscht hat, so liegt der Schluss sehr nahe, dass Acconci die Zeitung erhalten hat, zumal da Acconci auf meine ihm gegenüber gemachte Bemerkung in der Monatsschrift Bd. IX, „dass ihm meine am 1. April 1895 publicirte Empfehlung sehr wohl bekannt geworden sein könnte", nicht geantwortet hat. Wenn die Idee zu seiner Operation von Acconci wirklich unabhängig von meiner vorausgegangenen Publication gefasst war, so war es, nachdem wir in einen litterarischen Streit über diese Frage eingetreten waren, an ihm, klipp und klar zu erklären, dass er diese Publication nicht gekannt habe.

Uebrigens wird nicht von allen italienischen Gynäkologen Acconci so schlankweg die Priorität des vaginalen Kaiserschnitts zuerkannt, wie La Torre und Pozzi es thun.

In einer ausführlichen Studie über diese Frage kommt d'Alessandro[1]) zu folgenden Schlüssen:

„Beide Operateure haben nicht nöthig, ihren Ruf auf die Vaterschaft dieser Operation zu gründen."

„Wenngleich Acconci vor Dührssen operirt hat, so gebührt Beiden die Originalität der Idee, da keiner von der Operation des anderen wusste. Dabei ist es aber gänzlich das Verdienst von Dührssen, den vaginalen Kaiserschnitt zu einer operativen Methode mit präcisen Indicationen und einer präcisen Tecknik erhoben zu haben."

Dieser Auffassung gegenüber habe ich nur den einen Umstand richtig zu stellen, dass ich unzweifelhaft den ersten conservativen vaginalen Kaiserschnitt[2]) ausgeführt habe, während Acconci eine Art vaginaler Porro-Operation gemacht hat, deren Ausführbarkeit auf einer schon vorher von mir publicirten neuen Methode der raschen Entleerung des schwangeren Uterus auf vaginalem Wege beruhte. —

Fritsch hat bei Gelegenheit der Trendelenburg'schen Beckenhochlagerung über Prioritätsansprüche folgenden Ausspruch gethan: „Die Priorität muss dem zuerkannt werden, dem es gelingt, eine Erfindung zum Allgemeingut zu machen, sie so zu begründen und zu empfehlen, dass sie überall anerkannt wird."

Unzweifelhaft ist mir dies gelungen, bevor durch Michelini die Acconci'sche Operation überhaupt bekannt wurde.

So wie ich in der Gynäkologie allmählich zu der conservativen vaginalen Laparotomie gekommen bin und diese häufiger übe, als die conservative ventrale Laparotomie und die vaginale oder ventrale Panhysterectomie zusammengenommen, so bildet für mich der vaginale Kaiserschnitt in der Geburtshülfe den Schluss eines Gebäudes, welches auf dem von mir zuerst aufgestellten Grundsatz beruht, bei mangelhaft vorbereiteten Weichtheilen die gefährdete Mutter nicht unter Opferung ihres Kindes (durch Perforation) zu retten oder das gefährdete Kind einfach absterben zu lassen — sondern in schonender und ungefährlicher Weise die Weichtheile zu erweitern, um die Entbindung von einem lebenden Kind zu ermöglichen. Die hierzu von mir empfohlenen Methoden bestehen in der tiefen Scheidendammincision, den tiefen Cervixincisionen, der intrauterinen Kolpeuryse (Metreuryse), dem conservativen vaginalen Kaiserschnitt.

Meine Prioritätsansprüche bezüglich der letztgenannten Operation habe ich schon dem Lebenden gegenüber verfochten. Nachdem anlässlich des Todes von Acconci ihm einseitig das Verdienst des vaginalen Kaiserschnitts vindicirt worden ist, trete ich nochmals für mein wohlbegründetes Recht ein und überlasse

1) Verf., Kaiserschnitt, vaginaler. Encyclopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie. Herausgegeben von Sänger und von Herff. 1900. Siehe dort auch die weitere Casuistik und Litteratur.

1) Il Taglio cesareo vaginale. Arch. it. di gin. 1899, No. 5.

2) Drei solche, ohne Eröffnung des Peritoneums und mit Erhaltung des Uterus erfolgreich operirte Fälle veröffentlichte unlängst Regnoli (Atti d. soc. ital. di ost. e ginec. 1900). Die Operationen sind genau nach meinen Vorschriften gemacht, mit der Acconci'schen Operation dagegen haben sie sehr wenig gemein, sodass ich ihre Bezeichnung als Acconci-Dührssen'sche Operation für ungerechtfertigt halte.

die Entscheidung über diesen Streit, der von den Italienern schon auf das nationale Gebiet verpflanzt ist, dem internationalen Urtheil aller Aerzte!

IV. Das Vererbungsproblem in der Pathologie.

Von

Friedrich Martius-Rostock.

(Vortrag, gehalten am 7. März 1901 in der Hufeland-Gesellschaft.)

(Schluss.)

Wer nur einmal über den Begriff der Continität des Keimplasmas nachgedacht hat, muss sich sagen, dass das gesuchte Moment, nämlich die individuelle, abnorm geringe Widerstandsfähigkeit gegen einen bestimmten specifischen Krankheitskeim, hier den Tuberkelbacillus, sehr wohl in der von den Eltern übertragenen gesammten Erbmasse gegeben gewesen sein kann, ohne dass die Eltern gerade eben dieser Krankheit erlegen sind. Vielleicht haben sie das Glück gehabt, trotz eigener Disposition der zum Ausbruch der Krankheit nöthigen Infection genügender Stärke zu entgehen! Wer will die Möglichkeit widerlegen, dass die specifische Anlage, die sie weiter vererbt haben, bei ihnen latent geblieben ist?

Kurz, m. H., das Problem ist viel complicirter und liegt viel tiefer, als die gewöhnliche medicinische Vererbungsstatistik sich träumen lässt. Was ein Tuberkelbacillus ist, wissen wir jetzt alle. Er ist ein realer ätiologischer Factor, dessen biologische Eigenschaft wir genau kennen. Wir können ihn daher als einen Werth von bekannter und sich gleichbleibender Grösse in die ätiologische Rechnung einsetzen. „Erbliche Belastung“ ist ein abstrakter Begriff, unter dem sich heute noch vielfach jeder etwas anderes denkt. Die Medicin ist eine angewandte Wissenschaft. Sie kann ungestraft bei ihren Untersuchungen die Methoden und die Begriffe der Grundwissenschaften nicht vernachlässigen. Wenn uns die, ich möchte sagen — naive medicinische Statistik nicht weiter bringt, so sind wir berechtigt, ja verpflichtet, uns rathsuchend an die grossen biologischen Wissenschaften zu wenden, die das Vererbungsproblem in seiner Totalität — nicht blos von dem einseitig pathologischen Standpunkt des Mediciners aus, in Angriff genommen und erfolgreich bearbeitet haben. Die gewaltige wissenschaftliche Anregung, die das befruchtende Genie Darwin's gegeben hat, ist auf guten Boden gefallen. Zoologie und Botanik sind ohne Entwickelungsgeschichte nicht mehr denkbar. Und diese steht und fällt mit dem Vererbungsproblem. Naegeli, Eimer, Weissmann, Ocar Hertwig, Strassburger, um nur einige wenige, speciell deutsche Namen zu nennen, haben dem Vererbungsproblem in seiner Totalität ihre beste Kraft gewidmet. Was verdankt ihnen die Medicin?

Rein äusserlich erinnere ich daran, dass der meist genannte unter diesen Biologen, dass Weissmann, der Hauptvertreter einer universalen, biologischen Vererbungstheorie, sofort, vom ersten Erscheinen seiner zahlreichen grundlegenden Vererbungsarbeiten an, gerade mit den Medicinern in Conflict gerieth. Verdanken wir doch diesem Gegensatz unter anderem eine wichtige Arbeit unseres Altmeisters Virchow über die pathologische Seite des Vererbungsproblems. Dieser Gegensatz ist kein zufälliger. Sein tieferer, innerer Grund scheint mir von beiden Seiten noch nicht genügend klar erfasst zu sein. Folgende Erwägungen mögen uns — nicht der Lösung, wohl aber dem Verständniss des Problems näher bringen.

Wenn Möbius, der geistreiche Leipziger Neurologe, vor kurzem die Entartung als Abweichung vom Typus im ungünstigen Sinne definirt hat, so klingt das recht einleuchtend. Nur dürfen wir nicht vergessen, dass der typische, der Normalmensch nicht existirt, weder moralisch, noch physisch. Er ist lediglich eine Abstraction, die sich aus der Summe der beobachteten functionellen Mittelwerthe zusammensetzt. Die individuellen Functionswerthe können einzeln innerhalb ziemlich breiter physiologischer Grenzen schwanken, ohne dass wir berechtigt sind, von einer pathologischen Artabweichung — Entartung — zu reden. Die Abweichung vom Typus muss also eine „gewisse Grösse“ erreichen, aber welche, worin besteht sie? Möbius hebt die Schwierigkeit dieser Frage hervor. „Zunächst, sagt er, muss die Grösse als eine intensive gedacht werden. Auch ausgedehnte Veränderungen (an sich) berechtigen nicht zur Bezeichnung entartet; Verlust eines Beines, Beschädigung der Haut durch Blatternarben, Blindheit und vieles andere dürfte man zweckmässiger Weise nicht zur Entartung rechnen. Es muss das Wesen des Menschen verändert sein und die Schwierigkeit ist nur die, zu sagen, welche Veränderungen betreffen das Wesen.“ Am besten sei es, sagt Möbius, die Uebtragbarkeit auf die Nachkommenschaft zum Merkmal zu nehmen. So ergiebt sich der Satz: „Entartet ist der, der vererbbare Abweichungen vom Typus zeigt.“

Ist damit wirklich etwas gewonnen? Ich glaube nicht. Was wir wissen wollen, ist hier vorausgesetzt, nämlich welche Abweichungen vom Typus eben vererbbar sind. Möbius selbst hebt das im weiteren Verlauf seiner Darstellung hervor. Der beste Prüfstein, meint er, ist immer die Prognose. Nun möge jemand voraussagen, wie die Kinder und Enkel betroffen sein werden, wenn eine Paranoiakranker eine im populären Sinne gesunde Frau heirathet. Bald bekommen alle Kinder etwas ab, wie man sagt, bald sind mehrere anscheinend ganz verschont. eins geisteskrank, bald bleibt die folgende Generation verschont, aber der Enkel erkrankt u. s. f. Kurz, mit „Gesetzen“ sieht es hier noch übel aus. Aber gerade um diese handelt es sich. Wovon hängt es ab, ob eine Abweichung vom Typus im übelen Sinne, mag sie ihrerseits selbst angeboren, mag sie erworben sein, auf die Nachkommenschaft übertragen wird oder nicht? Das müssen wir klipp und klar nachweisen können, ehe wir das Recht haben, etwa durch Eheverbote die drohende Entartung aufhalten zu wollen.

Aber eins leistet die Möbius'sche Darstellung. Sie beleuchtet klar den Endzweck des medicinischen Vererbungsproblems, nämlich die Entscheidung der Frage, ob und welche schädlichen Artabweichungen vererbbar sind. Das ist für den Mediciner die Vererbungsfrage schlechthin.

Wenden wir uns dagegen an die Biologie, so stellt sich die Sache ganz anders. Nicht ob und welche gelegentlichen Abweichungen von Typus vererbbar sind, steht in erster Linie zur Discussion, sondern umgekehrt, wie und wodurch die Hervorbringung gleichgestalteter und gleichgearteter Nachkommen gewährleistet ist — das ist das biologische Problem der Vererbung.

Hören wir Weissmann: „Wenn wir sehen, sagt er, wie bei den höheren Organismen sich die kleinsten Einzelheiten des Baues, der körperlichen und geistigen Anlagen von der einen auf die andere Generation vererben, wenn wir bei allen Thier- und Pflanzenarten die tausenderlei charakteristischen Bauverhältnisse unverändert durch lange Generationsreihen hindurch sich fortsetzen, ja sie in manchen Fällen durch eine ganze geologische Periode hindurch unverändert fortbestehen sehen, so fragen wir wohl mit Recht nach den Ursachen einer so auffallenden Erscheinung. Und wenn die nächste Antwort darauf lautet: eine Zelle aus den Millionen der verschiedenartigst differenzirten Zellen, welche den Körper zusammensetzen, sondert sich als



Fortpflanzungszelle ab, löst sich vom Organismus los und besitzt die Fähigkeit, alle Eigenthümlichkeiten des gesammten Körpers in dem neuen Individuum wieder erstehen zu lassen, das durch Zelltheilung und complicirteste Differenzirung aus ihr hervorwächst, so folgt die präcisere Frage: wie kommt die einzelne Zelle dazu, das Ganze mit „Porträt-Aehnlichkeit" reproduciren zu können, wie kommt sie dazu, die sämmtlichen Vererbungstendenzen des gesammten Organismus in sich zu vereinigen?"

Mit anderen Worten, nicht das eigentlich wenig auffällige Ereigniss einer gelegentlichen Artabweichung, sondern vielmehr das Wunder der Arterhaltung, das ist das eigentlich wissenschaftliche Vererbungsproblem. Bekanntlich sucht Weissmann dasselbe durch seine Theorie von der Continuität des Keimplasmas zu lösen, d. h. durch die Annahme, dass die Keimzellen in ihrer wesentlichen und bestimmenden Substanz überhaupt nicht aus dem Körper des Individuums, sondern direct aus der elterlichen Keimzelle entstehen. Diese Hypothese, deren Einzelheiten ich als bekannt voraussetzen muss, erklärt in der einfachsten Weise, warum aus der Zeugung immer wieder ein identisches Product hervorgeht, sie erklärt die Arterhaltung, nicht aber die Möglichkeit der Artabweichung aus äusseren Ursachen.

Und damit war von vornherein der erwähnte Conflict mit den Anschauungen der Mediciner gegeben. Das ganze Entartungsdogma der Menschheit steht und fällt mit der Annahme, dass „erworbene" pathologiche Eigenschaften auf die Nachkommenschaft übertragen werden, oder doch wenigstens übertragen werden können. Weissmann bestreitet die Thatsächlichkeit der Vererbung erworbener pathologischer Eigenschaften, weil sie mit seiner Theorie unvereinbar ist; die Pathologen bestreiten oder bestritten die Weissmann'sche Theorie, weil sie an die Vererbbarkeit erworbener pathologischer Eigenschaften glauben.

Dieser Gegensatz hat zunächst das eine Gute gehabt, dass auch die Pathologen zu einer schärferen Kritik der zahllosen Vererbungsanekdoten sich bequemen mussten, die einer dem andern gläubig nacherzählte und nachschrieb. An die Räubergeschichten von der durch Vererbung erzeugten Schwanzlosigkeit der Hunde glaubt wohl ernsthaft kein Mensch mehr. Freilich ist damit die Frage im Princip nicht gelöst. Denn äussere Verletzungen und Verstümmelungen sind eben Verletzungen und keine erworbenen Eigenschaften. Dagegen ist es theoretisch sehr wohl denkbar, dass solche Veränderungen des ausgewachsenen Organismus übertragbar auf die Nachkommenschaft sind, die auf die Keimdrüsen und damit auf die Keime einzuwirken vermögen. Das kann aber nichts anderes sein, als materielle Veränderungen der Blutbeschaffenheit. Es lässt sich nicht leugnen, dass für viele die Erfahrungen der modernen Serumpathologie in dem hin- und herwogenden Kampfe um die Vererbbarkeit erworbener Eigenschaften das Zünglein der Wage wieder nach der positiven Seite hin zum Ausschlag gebracht hat. Jedenfalls ist die — übrigens noch keineswegs entschiedene — Frage nach der Vererbbarkeit erworbener Immunität gegen Infectionskrankheiten der wissenschaftliche Boden, auf dem dieses wichtige Problem seiner Entscheidung harrt.

Stellen wir uns aber, bis Experiment und weitere Erfahrung entschieden haben, auf den Boden der Weissmann'schen Theorie, so fragt es sich, wie trotz der Continuität des Keimplasmas die thatsächlich immer wieder uns entgegentretenden, in der Anlage gegebenen individuellen Abweichungen vom Typus zu erklären sind.

Weissmann antwortet mit der ansprechenden und eigentlich naheliegenden Hypothese von der Keimesvariation. Die Bedeutung derselben für unsere medicinischen Zwecke erhellt aus folgender Ueberlegung. Wir haben es im Sinne des pathologischen Vererbungs- und Entartungsproblems ausschliesslich mit dem historisch gewordenen, d. h. artfesten Menschen zu thun. Soweit unsere thatsächlichen Erfahrungen zurückreichen, hat sich der Mensch physisch und intellektuell nicht wesentlich mehr verändert. Wie der Mensch das hochorganisirte Wesen geworden ist, als welches er uns historisch entgegentritt, das ist ein biologisches Problem, mit dem unsere heutige Frage nach der Vererbbarkeit krankhafter Erscheinungen von Seiten der jetzigen Menschen nichts zu thun hat. Der Darwinismus hat auch auf die Medicin äusserst befruchtend eingewirkt. Gewiss! Aber es ist ein Irrthum, zu glauben, dass das Princip der Phylogenese — seine Richtigkeit anerkannt — genüge, nun auch gleich die speciell pathologischen Erscheinungen zu erklären, mit denen wir uns beschäftigen.

Näher unserm eigentlichen Problem bringen uns die bedeutsamen Forschungen der letzten Jahrzehnte über die Ontogenese. Noch Virchow konnte — und zwar bis in die neuere Zeit hinein — der uns jetzt sonderbar anmuthenden Vorstellung Ausdruck geben, dass das Spermatozoon als Causa externa auf die Eizelle lediglich erregend oder auslösend wirkt, also ebenso wie ein Ferment, wie Contagien und Miasmen, etwa wie „Gift", das in eine Zelle gelangt.

Jetzt wissen wir, dass Eizelle und Spermatozoon nicht, wie innere Anlage und äussere Ursache einander gegenüber stehen, sondern für die Entwicklung des neuen Wesens völlig gleichwerthig sind. „Es ist, wie Verworn gelegentlich ausführt, von Wichtigkeit, dass sowohl das Spermatozoon, wie das Ei den morphologischen und physiologischen Werth einer lebendigen Zelle besitzen, d. h. dass sie alle wesentlichen Bestandtheile, die zum intacten Leben einer Zelle gehören, Protoplasma und Zellkern enthalten, mag die Form, die Grösse, das Massenverhältniss dieser Bestandtheile in beiden Zellen noch so unsicher sein. Der kindliche Organismus entwickelt sich also aus der Verschmelzung zweier vollständiger lebendiger Zellen, von denen die eine vom Vater, die andere von der Mutter stammt. Bei dieser Verschmelzung vermischt sich das Protoplasma des Spermatozoons, das gegenüber dem an Nährmaterial reichen Protoplasma der Eizelle gewöhnlich an Masse bedeutend zurücktritt, ununterscheidbar mit dem letzteren. Dagegen sind die beiden Zellkerne bei ihrem Verhalten in der gemeinschaftlichen Protoplasmamasse dauernd deutlich zu verfolgen. Sie wandern bekanntlich im Protoplasma einander entgegen und verlieren allmählich ihre sie umschliessende Kernmembran. Dadurch werden ihre Inhaltsbestandtheile im Protoplasma frei und es ist nun von grosser Wichtigkeit, dass sich von den Chromatinfäden, welche den wesentlichen Inhalt der Kerne bilden, die Hälfte eines jeden Kerns mit der Hälfte des anderen zu je einem neuen Kern vereinigt, sodass nunmehr in der gemeinschaftlichen Protoplasmamasse zwei neue Kerne enthalten sind, von denen jeder ebensoviel Material vom männlichen Spermatozoon, wie vom weiblichen Ei besitzt. Nach Ablauf dieser Vorgänge in den Kernen theilt sich das Protoplasma durch eine Scheidewand zwischen beiden Kernen in zwei Hälften, sodass jetzt zwei Zellen entstanden sind: die beiden „Furchungszellen". Aus der sich nun immer wieder von Neuem wiederholenden Theilung und fortschreitenden Differenzirung dieser Zellen und ihrer Abkömmlinge baut sich allmählich der ganze vielzellige Organismismus auf, bis er das Ende seiner Entwicklung erreicht hat. Dabei wird mit jeder Theilung jeder Zelle auf ihre beiden Tochterzellen immer wieder Material vom Kern und Protoplasma übertragen, sodass schliesslich das Material einer jeden Zelle des ganzen Körpers in lückenloser Descendenz von dem Material der be-

fruchteten Eizelle abstammt und dadurch in einer materiellen Continuität steht mit dem Vater durch das Spermatozoon und mit der Mutter durch die Eizelle" (Verworn).

Diese gesicherten Beobachtungen lassen mancherlei wichtige Folgerungen zu. Sie beweisen zunächst die volle Gleichwerthigkeit der von den beiden geschlechtlich verschiedenen Individualitäten ausgehenden Keimherde für die Bildung des neuen Wesens. In der Amphimixis, wie Weissmann diesen Vorgang genannt hat, ist daher die eigentliche Bedeutung der geschlechtlichen Fortpflanzung zu suchen. Ist nun, wie allgemein angenommen wird, die gesammte Erbmasse in den beiden Kernen der Generationszellen gegeben, so erklärt sich allein aus dem Vorgang der Amphimixis schon ein grosser Theil der individuellen Variabilität der Nachkommenschaft trotz Festhaltung des typischen Artcharakters. Sehen wir mit Weissmann in den Biophoren, d. h. den kleinsten organisirten, vermehrungsfähigen Einheiten, aus denen die Kerne sich (hypothetisch) zusammensetzen, die Träger der Vererbungstendenzen, so lässt sich sagen, dass durch mannigfach variirte Mischung dieser von beiden Seiten stammenden Biophoren die individuell verschiedenen Variationen der Descendenz zu Stande kommt. So erklärt es sich, dass das neue Individuum bald eine gleichmässige Mischung beider elterlichen, bald ein Ueberwiegen der väterlichen, bald der mütterlichen Charactere erkennen lässt.

Von diesem Ausgangspunkte aus ist der nächste Schritt nicht schwer. Erinnern wir uns an die Hypothese von der Continuität des Keimplasmas, so ergiebt sich die Forderung, dass in den Biophoren, um diesen unpräjudicirlichen Ausdruck für die nothwendig vorauszusetzenden materiellen Träger der zahllos möglichen Vererbungsqualitäten beizubehalten, ich sage, es ergiebt sich die Forderung, dass in den Biophoren die sämmtlichen von allen Urahnen herstammenden, vererbbaren Eigenschaften repräsentirt sein müssen. Jeder Mathematiker weiss, welche Unzahl von Mischungsvarietäten auf diese Weise möglich ist.

Dazu kommt noch ein thatsächliches Verhältniss, dass in seinen Consequenzen, soviel ich sehe, bisher noch niemals genügend verwerthet, noch niemals überhaupt ausdrücklich in die Rechnung eingestellt ist. Ich meine die Thatsache, dass bei jeder Befruchtung, die wirklich zu Stande kommt, ein Ei unter Tausenden, ein Spermatozoon unter Millionen zur Erbbethätigung gelangt. Sind sämmtliche Eier eines und desselben weiblichen, sämmtliche Spermatozoen eines und desselben männlichen Individuums je unter einander identisch? Enthalten sie alle die gleiche Zahl und die gleiche Art der Erbträger? Viel näher liegt auch hier die Annahme der Variabilität. Macht man sich auch nur die Möglichkeit dieser Annahme einmal klar, so erhellt sofort die Ungeheuerlichkeit des rassehygienischen Anspruchs, Zeit und Bedingungen der Copulation willkürlich so zu gestalten, dass immer nur eine gute Mischung die Folge ist.

Nein, m. H,, so einfach liegt die Sache denn doch nicht. Warum sind denn die Goethe, die Bismarck so selten? Sie sind Jahrhundert- oder noch besser Jahrtausendmenschen, weil nur innerhalb grösster Zeiträume grade diese Mischung sich einmal zusammenfindet.

Wo bleibt aber bei der Annahme einer soweitgehenden Variabilität die Familienähnlichkeit, wo bleiben die Familientalente, die familiären Krankheiten? Nun, das alles sind Erfahrungsthatsachen, mit denen unsere Annahme keineswegs in Widerspruch zu gerathen braucht. Wenn das scheinbar geschehen konnte, so lag das nur an einer missverständlichen Auffassung des Problems und vor allem an einer falschen Methodik in der Erforschung genealogischer Verhältnisse und Thatsachen.

Auf das grobe Missverständniss, als ob Krankheiten als solche vererbt werden könnten, will ich nicht noch einmal zurückkommen. Wer sich noch so wenig von der altüberlieferten mystischen Oontologie frei gemacht hat, dass er an Krankheitswesen glaubt, die als solche übertragbar und vererbbar sind, mit dem lässt sich über pathologische Grundbegriffe nicht streiten. Nur möchte ich für die, die es angeht, dem Verständniss soweit nachzuhelfen suchen, dass ich daran erinnere, dass noch nie ein Philologe seine Sprachkenntnisse, noch nie ein Mathematiker die Infinitesimalrechnung als solche auf seinen Sohn erblich übertragen hat. Höchstens eine gesteigerte sprachliche oder mathematische Anlage und oft auch das nicht einmal! Wenn aber doch, was nützen alle Familientalente, so lange der Junge faul ist und nichts lernen will! Seine positiven Kenntnisse muss er sich eben selbst erwerben. Und ebenso erwirbt er sich seine Krankheiten selbst. Nur ob leicht oder schwer, das bringt er als angeborenes Erbtheil mit auf die Welt.

Ich weiss wohl, dass man mir demgegenüber Krankheiten, wie die Haemophilie entgegenhalten wird, die — lediglich in einer mangelhaften Constitution begründet — in vollem Umfange angeboren, bezügl. angeerbt seien. Nun, der Gegensatz ist kein sachlicher, sondern lediglich ein begrifflicher. Für meine Auffassung ist die Haemophilie eben keine Krankheit, sondern ein angeborener Zustand veränderten Gewebes oder veränderter Blutbeschaffenheit; sie ist constitutionelle Anomalie. Jede Krankheit ist dagegen ein von der Norm abweichender Vorgang und der — in unserm Falle die eventuell tödtliche Blutung — entsteht erst in Folge einer — wenn auch noch so geringfügigen — Verletzung, also in Folge einer Causa externa. Grade die Haemophilie stellt ein schönes Beispiel einer angeborenen, oft auch vererbbaren Constitutionsschwäche dar, die als bleibende Abweichung vom Typus eine stete Gefahr für ihren Träger ist. In der variabelen Gleichung c : p, d. h. in dem Verhältniss der Constitution zur äusseren Krankheitsursache nimmt für diesen Fall c, die specifische Gewebsschwäche einen so hohen Werth an, dass p, die pathogene Auslösung, schon bei einer Stärke wirksam wird oder werden kann, die beim typischen Normalmenschen überhaupt keinen nennenswerthen pathologischen Vorgang zu erregen im Stande ist.

Und damit kommen wir auf den Hauptpunkt zurück. Um nicht immer wieder Verwirrung einreissen zu lassen, halten wir streng daran fest, dass nicht alles Angeborene im strengen Sinne des Wortes vererbt ist. Intrauterin erworbener Missbildungen, wie z. B. die Abstossung eines Gliedes der Frucht durch Amnionstränge sind, ebenso wie die angeborene manifeste Lues, congenital, nicht hereditär.

Vererbbar sind von Artabweichungen alle in der gesammten Erbmasse repräsentirten Eigenschaften, mögen sie in anatomischer Gewebsgestaltung, wie abnorme Nasen- oder Lippenbildung, die durch ganze Geschlechterreihen wiederkehren, sich ausprägen oder in abweichender Function zum Ausdruck kommen. Dass alle in zufälliger Variation gelegentlich auftauchenden, aus der Erbmasse stammenden, Artabweichungen im Laufe der Phylogenese irgend wann und wie einmal erworben sein müssen — denn sonst wären sie nicht in die Erbmasse hineingekommen —, das ist nothwendige Folgerung für jeden, der die natürliche Entwickelung im Princip anerkennt. Aber mit dieser Ueberzeugung ist für die Frage, ob gegenwärtig für den artfest gewordenen Menschen zu der Unzahl der in seiner Erbmasse gegebenen vererbbaren Eigenschaften innerhalb des individuellen Lebens noch neue weitervererbbare Eigenschaften und Artabweichungen hinzuerworben werden können, nichts gewonnen. Das aber ist ja, streng definirt, die Frage, um die sich alles



dreht, mit der das Entartungs- oder andererseits das Vervollkommnungsproblem der Menschheit steht und fällt.

Um meiner eigenen Ueberzeugung in dieser Frage von vornherein einen — freilich gänzlich unpräjudicirlichen — Ausdruck zu geben, so glaube ich die Möglichkeit einer allerdings äusserst langsam wirkenden Artabwandlung durch Zuerwerb neuer vererbbarer günstiger Eigenschaften (Artvervollkommnung) oder vererbbarer ungünstiger Eigenschaften (Artverschlechterung, Entartung) im phylogenetischen Sinne principiell nicht leugnen zu sollen, nehme aber an, dass innerhalb der historisch zu übersehenden Zeiträume das Wachsen, Erblühen und Verwelken von Familien, Geschlechtern und Rassen — abgesehen von den directen äusseren Einflüssen — vielmehr von der Keimesvariation, als von der Vererbung neu erwerbbarer — günstiger oder ungünstiger — Eigenschaften abhängt.

Aber — wie soll das bewiesen werden? Giebt es eine exacte Methode der Forschung, die es gestattet, zu einem bindenden Schluss darüber zu kommen, ob die Sache sich so oder anders verhält? Nun, eine solche Methode existirt in der That und sie ist nichts anderes, als die wissenschaftlich betriebene Genealogie.

Was wissen oder wussten wir Mediciner von der Genealogie als wissenschaftlicher Methode? Ich muss leider sagen, so gut wie nichts. Es ist auffallend, aber auch lehrreich zugleich, dass die auf ihre exacte naturwissenschaftliche Methodik so stolze Medicin am Ende des naturwissenschaftlichen Jahrhunderts sich über das Vererbungsproblem — auch im pathologischen Sinne — von einem Historiker musste belehren lassen. Ich stehe nicht an, zu erklären, dass, wer ohne Stellungnahme zu dem 1898 erschienenen Lorenz'schen Lehrbuche der gesammten wissenschaftlichen Genealogie künftig über das pathologische Vererbungsproblem sich auslässt, dem Kliniker gleicht, der ohne Bakteriologie über die Entstehung der Infectionskrankheiten mitreden will.

Bei der Kürze der mir zu Gebote stehenden Zeit — und schon ist sie fast vorbei — ist es selbstverständlich unmöglich, M. H., dass ich vor Ihnen heute noch einen Cursus der wissenschaftlichen Genealogie und ihrer Methodik, soweit sie für unsere medicinischen Probleme in Betracht kommen, abhalte. Ich muss auf das Lorenz'sche Standardwerk und auf das in einiger Zeit erscheinende III. Heft meiner Pathogenese verweisen, in dem die medicinische Seite der Sache zur Darstellung kommen soll.

Hier und heute muss ich mich auf einige leitende Sätze beschränken.

Zunächst muss ich die Thatsache hervorheben, dass die meisten medicinischen Genealogieen, die in der Vererbungsfrage vorliegen, nach dem Princip des Stammbaums und nicht nach dem der Ahnentafel aufgestellt sind. Mit dieser ungenügenden Methodik ist gründlich zu brechen. Nur die Ahnentafel liefert das für unsere Zwecke verwerthbare empirische Material, weil nur die Ahnentafel, soweit sie durch eine genügende Zahl von Generationen hindurch lückenlos sich aufstellen lässt, einen Ueberblick über die für jedes Einzelwesen thatsächlich vorhandene gesammte Erbmasse ermöglicht. Nur die Ahnentafel macht uns von dem nach dem einseitigen Vaterrecht gebildeten Familienbegriff frei und gestattet, auch die, der väterlichen gleiche, von der Mutter stammende Erbmasse mit in die Rechnung einzusetzen.

Wie das gemeint ist, dafür wenigstens ein Beispiel. Wir wollen annehmen, sagt Lorenz, ein Scipio sei in der Lage gewesen, seine 32 Ahnen nachzuweisen. Dann hätte er auf seiner Tafel aus der Familie der Cornelier einen Vater, Grossvater, Urgrossvater, Altvater, Uraltvater als eine der zu 32 Gliedern sich entwickelnde Stammreihen seiner Ahnen zu verzeichnen, und grade diese Stammreihe berechtigte ihn, sich einen Cornelier zu nennen. Giebt ihm nun diese Abstammung auch einen physiologischen Grund, seine Vererbungsverhältnisse so zu betrachten, dass er von sich als von einem Cornelier im Sinne eines besondern Familientypus sprechen konnte? Den natürlichen Vererbungsgesetzen nach, kaum. Denn der Antheil, welchen die Cornelischen Väter an der Vererbungsmasse besitzen, die jenem Scipio zufiel, ist thatsächlich ein minimaler. Der Vater hat mit der Mutter das Keimplasma für den Sohn noch redlich getheilt. Aber vom Grossvater ist nur der vierte, vom Urgrossvater der achte, vom Altvater der 16te, und vom Uraltvater nur der 32ste Theil der Vererbungsmasse auf den jüngsten Scipio gekommen. Mathemetisch formulirt zerfällt das, was man den Familientypus bei Annahme gleichwerthiger Vererbungsverhältnisse von Vätern und Müttern zu nennen pflegt, in ungünstigem Sinne. Denn, wenn bei einer Rechnung von nur 5 Generationen die Vererbungsmasse aus 62 Antheilen sich zusammensetzt, so gehören davon den Corneliern nur 5 Theile. „Und dennoch hat man schon zu den Zeiten der Römer davon gesprochen, dass dieser oder jener ein rechter und wahrer Scipio gewesen sei, so gut, wie wir dies heute von einem Oranier oder Habsburger gelegentlich behaupten."

„Man muss gestehen, fährt Lorenz fort, dass man bei dieser Betrachtung vor einem Räthsel steht, an deren Lösung noch kaum gedacht ist. Von zweien eins. Entweder sind bei der Vererbung Unterschiede zwischen den Geschlechtskeimen von Vater und Mutter zu machen, wodurch sich auf eine Continuität des Familienkeimplasmas schliessen lässt, welches sich gegen die ungeheure Ueberzahl sonstiger Keimtheile durch viele Generationen hindurch behauptet, oder man kann die Familientypen nicht, man verzeihe der Einfachheit wegen den Ausdruck, für etwas Angeborenes halten. Freilich entfallen dann auch sehr viele Schlüsse, die aus den Familienstammbäumen gemacht zu werden pflegen."

Nun ist es aber eine noch keineswegs genügend beachtete Thatsache, dass alle Theorien, welche sowohl von Seiten der physiologischen, wie der pathologischen Forschung aufgestellt worden sind, ausschliesslich auf dem Standpunkte der Familienvererbung stehen, d. h. die Annahme machen, dass die Vererbungsfrage mit dem den Familienbegriff bildenden Stammvater in Zusammenhang stände. So sind, nach Lorenz, sämmtliche Beispiele, welche Darwin, Galton, Ribot für Vererbungen physiologischer oder psychologischer Eigenschaften anführen aus der Familiengeschichte entnommen, und lassen die Thatsache unbeachtet, dass der Urgrossvater, der seinen Urenkel zwar zu einem rechtlich und gesellschaftlich anerkannten Familienglied machen konnte und ihm seinen Namen verliehen hat, zur Vererbungsmasse aller Ahnen desselben seinerseits im Ganzen nur $1/_{16}$ beitrug. Es ist gar nicht zu zweifeln, fügt Lorenz hinzu, dass dieser Umstand bei pathologischen Vererbungsfragen unendlich ins Gewicht fallen muss. Insbesondere dürfte die gern als entscheidend angesehene Beobachtung psychologischer Forscher von der nachweisbaren Existenz von Malerfamilien, Musikerfamilien, Gelehrtenfamilien erst noch einer genaueren Prüfung im Lichte genealogischer Ahnenforschung unterzogen werden müssen. Wahrscheinlich wird sich herausstellen, dass dem Factor der auf das Individuum wirkenden gleichmässigen äusseren Erziehungsumstände ein viel grösseres Gewicht beizulegen sein dürfte, als der Vererbung eines specifischen Familientypus.

Stellt sich demnach vom Standpunkt der Ahnentafel betrachtet, das Problem der Familie unendlich viel schwieriger dar, als es die meisten bei dem blossen Anblick eines Stammbaums, den sie gleichsam fortwährend vor ihrem geistigen Auge



zu sehen glauben, vermuthen, so wird die Sache noch viel complicirter durch das Princip des Ahnenverlustes, ohne dessen Verständniss und Berücksichtigung die Fragen der Familiendegeneration oder andererseits der Rassenvervollkommnung gar nicht ernsthaft wissenschaftlich in Angriff genommen werden können. Auch in die Bedeutung der Inzucht für das Schicksal der Descendenz, ferner der Erscheinung des Atavismus (Rückschlages) ist nur auf diesem Wege ein wirklicher Einblick zu gewinnen. Dasselbe gilt von der gerade für die Vererbung pathologischer Typen so wichtigen Frage, ob neben den gewissermaassen zufällig wirkenden Variationen sämmtlicher Eigenschaften einer persönlichen Erbmasse doch gelegentlich einzelne Vererbungstendenzen mit grösserer Intensität, als ihnen nach der rein mathematischen Variationsrechnung zukommt, sich Geltung verschaffen, ein Vorgang, den Lorenz mit dem Namen der Vererbungsintensität bezeichnet.

Wenn Lorenz nach sehr gründlicher Erörterung dieser Fragen schliesslich doch wieder auf die Annahme einer Präponderanz der männlichen Vererbungsintensität zurückkommt, so setzt er sich damit meiner Meinung nach mit der sonstigen Tendenz seines ganzen Buches in Widerspruch. Doch das nur nebenbei. Ich vermeide es absichtlich, schon jetzt in eine materielle Prüfung der Resultate wissenschaftlich genealogischer Forschung für das pathologische Vererbungsproblem einzugehen. Das empirische Material zu weitergehenden Schlüssen soll und muss ja erst geschaffen werden. Zweck und Endziel meiner ganzen heutigen Auseinandersetzung ist nur der Hinweis darauf, dass in der genealogischen Forschung, wie Lorenz sie auffasst, die wissenschaftliche Methode gegeben ist, die, wenn erst ein genügend grosses empirisches Material vorliegt, uns befähigen wird, auch die noch schwebenden wichtigen Fragen aus der menschlichen Pathologie der Vererbung — losgelöst von allen willkürlichen Speculationen und vorgefassten Meinungen — materiell richtig zu entscheiden.

Nur eins — und damit komme ich zum Schluss — lässt sich schon jetzt sagen. Die genealogische Betrachtungsweise, der bisher nur die historisch beglaubigten Acten hervorragender Herrscherfamilien zur Verfügung standen, lässt doch schon jetzt mit aller Bestimmtheit erkennen, dass die weit verbreitete Entartungsfurcht, die den Ausgangspunkt unserer Betrachtung bildete, vor dem hellen Lichte exacter Wissenschaft sich zu verflüchtigen beginnt.

„Der Fortgang des Geschlechtes, sagt Lorenz, beruht auf der gleichen Unerschöpflichkeit der männlichen, wie der weiblichen Erbschaftsmasse und so ist dafür gesorgt, dass das, was man als das Wesen des Aussterbens erkannt hat, immer nur ein individueller Vorgang bleibt, welcher die Gattung als solche nicht zu berühren vermag. Immer wieder steht der individuell entwickelten Schwäche die Totalität der vererbbaren Eigenschaften des Durchschnitts gegenüber, welche das Fortleben der Gattung sichert; immer wieder ist es nur der einzelne Fall, bei dem sich in Folge von Vererbung dessen, was man das höhere geistige Leben zu nennen pflegt, die Reproduction vermindert und immer wieder sorgt die Unerschöpflichkeit der Natur für die Erhaltung dessen, was im Allgemeinen als Inbegriff menschlicher Eigenschaften erscheint.“ Wer die grossen mächtigen Bilder von Ahnen und Abstammungsreihen, die das Leben der menschlichen Gesellschaft in jedem Augenblick in tausenderlei kaleidoskopischen Variationen hervorbringt, sich vorzustellen weiss, der braucht — wie Lorenz uns getröstet — von „Gespenstern“ sich nicht schrecken zu lassen. —

V. Ueber Menschen- und Rindertuberculose.

Von

Rudolf Virchow.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 24. Juli 1901.

M. H., ich wünsche noch eine kleine Bemerkung vor der Tagesordnung zu machen, nämlich in Beziehung auf die eben in London stattgefundenen Erörterungen über die Menschen- und Rindertuberculose.

Es ist schon in den inzwischen stattgefundenen Publikationen allerlei für und wider die Auffassung von Rob. Koch gesagt worden. Man hat mit Recht die Bedenken von Lister in den Vordergrund gestellt. Auch ist in dem Berliner Tageblatt, das mir heute Abend zugegangen ist, darauf hingewiesen worden, dass es an entsprechenden Gegenversuchen beim Menschen mangelt, dass diese also wohl abgewartet werden müssen. Bei dieser Gelegenheit wird dann auch erzählt, dass mir die Ehre zu Theil geworden ist, Mitglied der von Seiten des Reichs eingesetzten Prüfungskommission zu sein; es werde nur erwartet werden müssen, dass die wirklichen Beobachtungen publicirt würden. Letzteres muss ich der Entscheidung der Reichsbehörden anheimgeben. Ich selbst kann dazu direct nichts beitragen. Ich will aber erklären, dass in der Conferenz, welche das Reichsgesundheitsamt veranstaltet hatte und an der die Haupttuberkelmänner Deutschlands theilnahmen, mit grosser Ausführlichkeit über die etwa noch nöthigen weiteren Versuche verhandelt worden ist. Es ist eine ganze Reihe neuer Forderungen aufgestellt worden. Sie, m. H., dürften deren vielleicht eher etwas zu viel finden; indes bei einer so wichtigen Beurtheilung schien es nöthig zu sein, jeder Möglichkeit der Beobachtung die Thür zu öffnen.

Ich darf meinerseits constatiren, dass die Präparate aus den Versuchen, welche in der hiesigen Thierarzneischule speciell unter Leitung des Herrn Professor Schütz und unter Controle des Herrn Koch veranstaltet worden sind, im Saale der Conferenz ausgestellt waren und dass sie nach meiner Auffassung zu irgend einem Verdacht, dass sie in der Richtung, wozu sie ausgestellt waren, nicht genügten, keine Veranlassung boten. Es ist thatsächlich dadurch dargethan, dass Infectionsmassen, die mit grosser Vorsicht aus menschlichen Schwindsuchtsproducten gewonnen waren, bei den Versuchsthieren keine Erscheinungen herbeigeführt hatten, welche mit der Rindertuberculose, der sogenannten Perlsucht, verglichen werden konnten.

Was die Gegenbeweisführung anbetrifft, — dass beim Menschen keine Rindertuberculose versucht worden ist, so war das ja selbstverständlich; da muss man warten auf künftige Gelegenheiten. Ich will in dieser Beziehung nur bemerken, dass Herr Koch vielleicht etwas zu weit gegangen ist in dem Ausschluss aller derjenigen Fälle, in denen möglicherweise eine Uebertragung von Rindertuberculose auf den Menschen durch die Nahrung erfolgt sein könnte. Wir haben in der That von Zeit zu Zeit einmal einen solchen Fall in dem Material der Charité gehabt, und es sind auch einige Präparate gesammelt worden, bei denen eine sehr ungewöhnliche Erscheinung von peritonäaler Tuberculose vorlag, bei denen namentlich so massenhafte Wucherungen sich fanden, wie sie sonst beim Menschen nicht vorzukommen pflegen. Wir haben jeden solchen Fall als ein Verdachtsmoment betrachtet und betrachten ihn noch so. Ich halte es also für möglich, dass die Negation von Koch vielleicht künftig sich wird widerlegen lassen. Dagegen finde ich kein Bedenken, anzuerkennen, was Koch auf Grund der neuen Experimente in seinem Bericht in der in Häkchen gedruckten These gesagt hat: „Mit Genugthuung spreche ich die

Behauptung aus, dass sich die Menschentuberculose von der Rindertuberculose unterscheidet und dass sie auf die Rinder nicht übertragen werden kann."

Hier sind aber zwei Thesen zu einer einzigen vereinigt, nämlich die Verschiedenheit der beiden Tuberculosen von einander und die Frage ihrer Uebertragungsmöglichkeit. Was diese letztere anbetrifft, so habe ich Ihnen schon mitgetheilt, dass die vorgelegten Objecte dafür sprechen. Was den anderen Punkt anbetrifft, dass beide sich unterscheiden, so ist dabei das sehr sonderbare Verhältniss hervorgetreten, dass, nachdem meine alte These, die eben dahinging, dass sie sich unterscheiden[1]), durch die Schule von Koch lange Zeit hindurch mit einer gewissen Verachtung behandelt worden ist, — und ich als geduldiger Mensch in diese Beurtheilung mich gefügt habe, — es für mich nichts gerade Ueberraschendes hatte zu hören, dass Herr Koch sich jetzt überzeugt hat, dass das zwei verschiedene Dinge sind. Ich habe freilich nie verstanden, wie man die Identität beider behaupten konnte.

In dieser Beziehung möchte ich bemerken: ich denke mir, man kann nichts eine Tuberculose nennen, wobei nicht Tuberkel in derjenigen Form entstehen, wodurch sie sich pathologisch-anatomisch als wirkliche Tuberkel erweisen, aber es darf nicht jedes Ding, in dem Tuberkelbacillen vorkommen, ohne weiteres Tuberkel genannt werden. Auf dieser Verwechselung beruht meiner Meinung nach ein grosser Theil der Schwierigkeiten, welche für das Publikum und besonders auch für die Aerzte entstanden sind. Denn wenn man sich nicht genau darüber verständigen konnte, was man einen Tuberkel nennen will, so war es unmöglich, auf die Dauer eine klare und allgemein verständliche Darstellung zu geben.

In dieser Beziehung darf ich wohl Ihnen gegenüber nochmals betonen, dass nach meinen Vorstellungen ein Tuberkel nicht blos ein Ding ist, worin Tuberkelbacillen sind, sondern welches auch aus Zellen zusammengesetzt ist, die wir Tuberkelzellen nennen können, d. h. also, dass in dem Tuberkel ein Organismus vorliegt, ein Gewachsenes, ein aus dem Körper selbst Hervorgewachsenes, mag es auch entstanden sein durch den Reiz von Tuberkelbacillen. Aber die Tuberkelbacillen selber sind kein constituirendes Element in demselben, sondern das constituirende Element müssen Zellen sein, welche aus dem lebenden Körper selbst hervorgegangen sind. Sie werden sich erinnern, dass ich früher hier zu wiederholten Malen die Unterschiede zwischen blos bacillären Producten und wirklich tuberculösen hervorgehoben habe. Ich will das nicht noch einmal wiederholen, aber für mich hat die Unterscheidung allerdings nichts Neues. Ich kann nur sagen, gegenüber der langen Zeit, die seitdem vergangen ist, — Sie müssen bedenken, dass mehr als zehn Jahre darüber hingegangen sind, wo man sich, wie Koch selbst jetzt sagt, einer Täuschung hingegeben hat, — wenn man das nun nicht wieder zehn Jahre lang zulassen will, so wird man sich wohl entschliessen müssen, mit grösserer Sorgfalt die verschiedenen Dinge auseinanderzubringen und nur die wirklich pathologischen Tuberkel und nicht die blos bacteriologischen in den Vordergrund der Betrachtung zu stellen.

Die Schwierigkeiten in der Deutung liegen ja wesentlich darin, dass man glaubte, ein mit den betreffenden Bacterien versehenes Gebilde ohne weiteres einen Tuberkel nennen zu können. Auf diese Weise sind nicht bloss die Perlsucht des Rindviehes und der Lupus des Menschen mit in den Vordergrund der Betrachtung gekommen, sondern, was noch viel auffallender war, sogar die anatomische Warze, weil zufälligerweise einmal hie und da in dem mikroskopischen Schnitte aus einem anatomischen Auswuchse der Haut ein Tuberkelbacillus sich gefunden hat. Diese Deutung muss natürlich zunächst aufhören. Man muss sich darüber klar sein, dass es nicht bloss bacilläre Tuberkel und bacilläre Hepatisationen giebt, sondern auch nicht bacilläre, und dass nicht jedes Ding, in welchem ein Bacillus ist, sofort Tuberkel genannt werden darf. Man muss vielmehr jeden Tuberkel als ein organisches Gebilde betrachten, welches herausgewachsen ist aus Bestandtheilen des Körpers. Das wollte ich bei dieser Gelegenheit besonders betonen.

Da ich nun die Ehre habe, zu der Prüfungscommission hinzugezogen zu sein, welche die weiteren Versuche controliren soll, so verspreche ich hiermit, dass ich mich bemühen will, mit möglichster Strenge auf dieser Unterscheidung zu beharren, damit Sie künftighin nicht wieder in die Schwierigkeit kommen, die sich in den letzten Jahren vollzogen hat. Das Publikum im Grossen wird ja dabei recht gut fahren und ich werde mich freuen, wenn es sich wirklich bestätigt, dass die Tuberkelbacillen des Rindes nicht so häufig durch Milch und Fleisch und wer weiss was sonst in den menschlichen Körper übergehen, wie man es jetzt gewöhnlich geschildert hat. Mir schien das immer etwas übertrieben zu sein. Ich habe mich dadurch nie hindern lassen, Milch zu trinken oder Fleisch zu essen, dass ich die Möglichkeit anerkennen musste, dass vielleicht ein Bacillus drin sässe. Aber ich war auch immer der Meinung, dass es auf einen oder den andern Bacillus nicht ankommt und dass, wenn man nicht ein gewisses Quantum davon in seinen Körper hineinbefördert, die Gefahr nicht gross ist. Aber diese Frage der Quantität ist bis jetzt überhaupt von den Bacteriologen noch fast gar nicht behandelt worden. Sie thun immer so, wenn sie nur einen Typhusbacillus finden oder einen Cholerabacillus, als genüge das, um daraus ohne Weiteres unendliche Millionen von anderen Bacillen der gleichen Art hervorgehen zu lassen. Wir müssen ein wenig vorsichtiger werden, m. H., und, wie gesagt, ich persönlich, soweit ich mitwirken kann, verspreche Ihnen, mit möglichster Sorgfalt darauf zu halten, dass auch der anatomische Tuberkel zu seinem vollen Recht kommt, und dass wir künftig uns wohl hüten, anatomische und bakteriologische Dinge zusammenzuwerfen.

Ueber die sonstigen Details ist es noch nicht an der Zeit zu sprechen, obwohl ich in der Lage wäre, das zu thun. Ich kann nur sagen, dass ich es für selbstverständlich halte, dass in relativ kurzer Zeit die Präparate, welche durch die bisherigen Beobachtungen in der Thierarzneischule gewonnen worden sind, auch für das Publikum zugänglich sein werden. Sollten die Ferien noch hingehen, ohne dass es geschehen ist, so will ich mich sehr gern nach Beginn des neuen Semesters bemühen, Ihnen eine solche Ausstellung hier zu besorgen.

---

1) Man vergleiche darüber meine Darstellung (1863) von der Perlsucht in meinem Geschwulstbuche, Bd. II. S. 739, 741, 745.

VI. Kritiken und Referate.

Rosenberger: Ursachen der Karbolgangraen. (Experimentelle Untersuchungen.) Aus Verhandlungen der phys. med. Gesellsch. zu Würzburg. N. F. Bd. 34. Würzburg, A. Stuber's Verlag (C. Kabitzsch). 1901.

Ein Matrose auf einem Segelboot hatte sich auf hoher See an der Endphalanx des linken Mittelfingers unerheblich verletzt. Der pflichteifrige Kapitän, der in Ermangelung eines Schiffsarztes neben seinem Beruf auch dessen Functionen versah, konnte nicht umhin, dem Manne einen möglichst ansehnlichen Verband, reichlich getränkt mit einer in ihrer Verdünnung nicht näher festzustellenden Karbollösung um das verletzte Glied zu legen. Diesen trug Patient zwei Tage lang. Als aber das Schiff den Hafen erreicht hatte, zwangen ihn heftige Schmerzen, die akademischen Heilanstalten aufzusuchen. Bei Abnahme des Verbandes zeigte sich der Finger schwarz, kalt, absolut, selbst gegen Nadelstiche bis zum Knochen, gefühllos. Die Demarcationslinie lag über dem Meta-

carpophalangealgelenk. Abnahme des toten Körpertheile war die Folge des Uebereifers.

Derartige Fälle sind des öfteren beschrieben. Welches aber die Ursache dieser Gangraen ist, darüber war man sich bisher noch nicht einig. R. hat nun eine Reihe diesbezüglicher Experimente angestellt, welche im Original nachgelesen werden müssen, und kommt zu folgenden Schlussfolgerungen: Zunächst zieht die hygroscopische Karbolsäure aus den oberflächlichen Epithellagen Wasser an sich; das Protoplasma eiweiss wird, vielleicht dadurch allein, vielleicht durch das Phenol selbst, wenigstens theilweise koagulirt; dadurch verlieren die Zellen etwas an Volumen, die Interstitien werden weiter, dem andrängenden Feind ist Thür und Thor geöffnet. Dabei ist aber die Schädigung der einzelnen Zellen nicht besonders stark, der Kern bleibt intact; schwemmt jetzt ein kräftiger Lymph- oder Blutstrom die Karbolsäure fort, so wäre zum mindesten theilweise Erholung denkbar. Aber das Karbol bringt beim Auftreffen auf die Gefässwände diese zunächst zur Contraction, dadurch wird die Circulation verlangsamt, und bis die Vasoconstrictoren erschlaffen, haben sich rothe Blutkörperchen mit der Kante an die Wand der Gefässe gestellt und erschweren nun ihrerseits die Circulation. Allmählich kommt es zur Stase, erst sehr viel später, und das ist wichtig, zur Thrombose, weil Karbol die Blutgerinnung verzögert. Blut- und Lymphstagnation führen zur Nekrose.

Dass Karbolsäure die Gerinnung verzögernd, frühem Eintritt von Thrombose entgegenwirkt, ist insofern nicht ohne Bedeutung, als dadurch ermöglicht wird, dass, wenn durch Bewegungen ein fortgesetztes Durchströmen des Organs mit Blut herbeigeführt wird, keine dauernde Stase, keine Thrombose, somit auch keine Nekrose zu stande kommt.

Wird das Organ bewegt, so wird das Phenol von dem Blut- oder Lymphstrom ausgewaschen, kann dann allerdings zur Allgemeinvergiftung führen, meist aber wird es ohne weiteres ausgeschieden, dann ist es im Urin nachweisbar. Bei ruhiger Haltung, träger Circulation hat aber das Karbol Zeit, das Gewebe zu imbibiren; concentrirter wird die Lösung durch Wasserverdunstung, alle oben genannten Schädigungen treten ein, Gangraen ist die Folge. Hier findet sich dann auch kein Karbolurin.

Bei der praktischen Wichtigkeit dieser Untersuchungen möchten wir auf diese Arbeit ganz besondere aufmerksam machen.

Krönig-Leipzig: **Die Therapie beim engen Becken.** Die Indicationsstellung zu operativen Eingriffen unter Zugrundelegung der in den Jahren 1891—99 an der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig (Geheimrath Prof. Dr. Zweifel) beobachteten Geburten beim engen Becken. Leipzig, Arthur Georgi. 1901. Ladenpreis 5 M.

Verf. bespricht in der vorliegenden Monographie dieses für die Geburtshülfe ausserordentlich wichtige Kapitel in eingehender und lichtvoller Weise. Da die Schlüsse, welche der Verf. aus den zahlreichen Geburten, die er hier zusammengestellt hat, zieht, gerade für den praktischen Arzt von grosser Bedeutung sind, so mögen dieselben hier ausführlich wiedergegeben werden. Es empfiehlt sich jedoch auch die Arbeit im Original nachzulesen, da viele nicht unwichtige Einzelheiten in den Schlussfolgerungen nicht enthalten sind:

Bei der Indicationsstellung zu operativen Eingriffen wegen engen Beckens empfiehlt es sich, die Beckenverengerungen I und II° der Litzmann'schen Eintheilung, d. h. die Becken mit einer Conj. vera über 7 cm bei den mehr im geraden Durchmesser verengten Becken (platten und platt rhachitischen) und $7^1/_2$ cm bei den mehr allgemein verengten Becken (mit oder ohne ausgesprochene Rhachitis) gemeinschaftlich zu besprechen.

Bei diesen Beckenverengerungen soll, da die Möglichkeit der Spontangeburt eines ausgetragenen Kindes in jedem Fall gegeben ist, ein operativer Eingriff während der Schwangerschaft (künstliche Unterbrechung derselben) nicht ausgeführt werden; am Ende der Schwangerschaft soll erst dann operativ vorgegangen werden, wenn eine längere Beobachtung des Geburtsverlaufs mit grösster Wahrscheinlichkeit einen günstigen Ablauf für Mutter und Kind bei spontaner Geburt ausschliesst. Wir sollen daher bei diesen Beckenverengerungen dann operativ eingreifen, wenn — eine günstige Einstellung des nicht abnorm grossen kindlichen Kopfes vorausgesetzt — trotz anhaltender kräftiger Wehen nach dem Blasensprung der kindliche Kopf nicht durch den Beckeneingangsring durchtritt; dabei soll aber im allgemeinen nicht so lange gewartet werden, bis Mutter oder Kind schon in Gefahr gekommen sind. Hat die Beobachtung des Geburtsverlaufes in uns die Ueberzeugung gefestigt, dass die spontane Geburt des Kindes nicht möglich ist, so kommen als Operationen der Wahl zur Zeit n. E. nur die Symphyseotomie und der bedingte Kaiserschnitt in Frage. Beide Operationen geben zur Zeit Resultate, die uns veranlassen müssen, der Frau diese Operationen zu Gunsten des Kindes vorzuschlagen.

Ist durch zu langes Abwarten bei diesen Beckenverengerungen eine Gefahr für Mutter oder Kind schon eingetreten, so soll nach unserer Ueberzeugung im Gegensatz zu der Ansicht von Varnier die Symphyseotomie und der Kaiserschnitt abgelehnt werden.

Beide Operationen stellen zu grosse Eingriffe dar, als dass sie zur Rettung eines schon gefährdeten Kindes gemacht werden dürften, welches vielleicht, selbst wenn es lebend entwickelt ist, bald post partum an den Folgen der Entbindung stirbt. Hier empfiehlt es sich die nächste Schwangerschaft abzuwarten, um dann vielleicht unter günstigeren Bedingungen die Operation auszuführen.

Bei eingetretener Gefährdung der Mutter, sei es, dass Fieber bei der Mutter intra partum eingetreten ist, oder zersetztes Fruchtwasser abgeht, oder sonst die Zeichen einer eingetretenen puerperalen Infection vorliegen, so ist der conservative Kaiserschnitt und auch der Porro-Kaiserschnitt auf das strengste contraindicirt wegen der Gefahr der Infection der Peritonealhöhle. Eine Symphyseotomie liesse sich mit Varnier allenfalls noch rechtfertigen, doch stehen wir nach dem früher gesagten hier auch von der Symphyseotomie ab und bevorzugen die Kranioklasie des Kindes.

Es ist zu widerrathen, vor der Ausführung der Symphyseotomie oder des Kaiserschnitts einen Versuch mit der hohen Zange zu machen, um das Kind eventuell mit der hohen Zange noch durch den Beckeneingang hindurchzuziehen. Man setzt in ganz unnöthiger Weise Mutter und vor allem das Kind in Gefahr und stört oft die günstige Einstellung des Kopfes und damit den weiteren spontanen Geburtsverlauf nach Spaltung der Symphyse. Einige Misserfolge bei den von uns ausgeführten Symphyseotomien sind entschieden auf den präventiven Zangenversuch zurückzuführen.

So beherzigenswerth der Vorschlag von Fritsch auch ist, vor der Symphyseotomie in Walcher'scher Hängelage zu versuchen, in tiefer Narkose den kindlichen Kopf einzupressen, so glauben wir nach unsern Erfahrungen über die Walcher'sche Hängelage nicht, dass dieses Vorgehen die Indicationsstellung zur Symphyseotomie zu einer präciseren gestaltet. Immerhin kann diese Impression ohne Schaden für den Geburtsmechanismus versucht werden. Nach ausgeführter Symphysenspaltung soll die spontane Ausstossung des Kindes, so weit als irgend möglich, abgewartet und nur eingegriffen werden, wenn eine Gefahr von Seiten der Mutter oder des Kindes im weiteren Geburtsverlauf eintritt. Bei sofortiger Entbindung durch die hohe Zange oder durch die Wendung sind selbst in den Händen geschicktester Geburtshelfer schwerste Verletzungen vorgekommen, welche geeignet sind, die Symphyseotomie als solche zu discreditiren. Die Symphyseotomie soll eine rein vorbereitende Operation bleiben und an sich nicht die sofortige Entbindung bedingen. Hat der kindliche Kopf erst die Beckeneingangsebene durch die Wehenkraft als solche allein überschritten, so bedingt die etwa nothwendig werdende Extraction des Kopfes in der Beckenmitte oder im Beckenausgang eine viel geringere Gefahr für die Integrität der mütterlichen Weichtheile. Verletzungen an der vorderen Scheidenwand oder die so gefürchteten Blasenverletzungen lassen sich dann selbst bei Erstgebärenden und hochgradigen Widerständen von Seiten der Weichtheile durch Dammincisionen vermeiden.

Ob die Symphyseotomie den Kaiserschnitt bei bedingter Indication einschränken wird, bleibt der Zukunft vorbehalten, weil vor der Hand einmal die Zahlen noch nicht gross genug sind, vor allem aber deswegen, weil zur Zeit die Symphyseotomie gegenüber dem Kaiserschnitt noch nicht als eine in ihrer technischen Ausführung abgeschlossene Operation zu betrachten ist. Die Symphyseotomie stellt an den Arzt höhere Anforderungen in geburtshülflicher und chirurgischer Beziehung, als der Kaiserschnitt. Die Spaltung der Symphyse ist an sich allerdings leicht, aber die weitere chirurgische Behandlung der retrosymphysären Wunde mit ihren lockeren Bindegewebsmaschen bei oft unsicherer Blutstillung aus den cavernösen Geweben der Corpora cavernosa Clitoridis ist keine leicht zu lösende Aufgabe. Ob diese Wunde primär geschlossen, temporär tamponirt, oder ob ganz offene Wundbehandlung durchgeführt werden soll, ist noch Gegenstand der Erörterung. Zweifel bevorzugt wegen der unsichern Blutstillung im allgemeinen die temporäre Tamponade mit secundärem Wundverschluss nach 2—3 Tagen. Nach ausgeführter Symphyseotomie erfordert die weitere Geburtsleitung bei dem von Zweifel und Morisani gehandhabten abwartenden Verfahren die beständige Anwesenheit eines erfahrenen Geburtshelfers.

Die Symphyseotomie dankt aber diese grössere Mühewaltung im Gegensatz zum Kaiserschnitt dadurch, dass einmal keine Hernien entstehen, vor allem aber dadurch, dass nach einmaliger ausgeführter Symphyseotomie die nachfolgenden Geburten, vielleicht infolge der Dehnungsfähigkeit der intrasymphysären Narbe oft spontan verlaufen. Dies darf jetzt nach Beobachtungen von so vielen Seiten, als gesichert betrachtet werden. Zu Ungunsten der Symphyseotomie wird die oft längere klinische Verpflegungszeit und die manchmal länger anhaltende Störung in der Blasenfunction und Gehfähigkeit unumwunden zugegeben. Da aber nach den Beobachtungen von Abel alle in der Leipziger Klinik symphyseotomirten Frauen wieder ihre volle Arbeitsfähigkeit erreicht haben, so wäre es sehr zu bedauern, wenn durch das absprechende Urtheil mancher Geburtshelfer die Weiterverbreitung der Symphyseotomie gehindert würde, zumal da sie erst in ihrer technischen Ausführung den Werdeprocess durchmacht.

Hat sich das Kind in Quer- oder Beckenendlage zur Geburt gestellt, so soll bei den Beckenverengerungen über 7 bis 7,5 cm Conj. vera die Symphyseotomie und der Kaiserschnitt bei Erst- und Mehrgebärenden im allgemeinen nicht ausgeführt werden, weil uns hier die Beobachtung des Geburtsverlaufes fehlt zur Erkennung, ob das Missverhältniss zwischen Kind und Becken ein solches ist, dass es der Wehenkraft nicht gelingt, das Kind spontan auszustossen. Es käme diese Operation bei Beckenend- und Querlage nur in Frage, wenn die äussere Wendung auf den Kopf gelungen und die Geburt in Kopflage weiter fortschritte.

Aus unserer Zusammenstellung kommen wir zu dem Schluss, dass die künstliche Frühgeburt, die prophylactische Wendung an über dem Beckeneingangsring stehendem kindlichen Kopf nicht imstande sind, die Prognose für Mutter oder Kind beim engen Becken zu bessern. Wir stellen uns hiermit ganz auf den von Pinard vertretenen Standpunkt.



Die Kraniotomie oder die Kraniokephaloklasie des lebenden Kindes soll bei engem Becken auf die Fälle beschränkt bleiben, wo im Verlauf der Geburt eine Gefahr der Mutter schon eingetreten ist. Die Anlegung der hohen Zange vor Ausführung der Kraniotomie ist bei bestehendem Missverhältniss zwischen Kopf und Becken und Quetschungserscheinungen der mütterlichen Weichtheile am besten ganz zu unterlassen, weil hierdurch meistens nur in unnöthiger Weise die mütterlichen Weichtheile gefährdet werden, ohne dass ein Erfolg von dieser Maassnahme zu erwarten ist.

Bei den günstigen Resultaten der Symphyseotomie und des Kaiserschnitts und bei der geringen Differenz in der Mortalität der Mutter bei diesen Operationen und der Kraniokephaloklasie kann der Mutter bei lebendem Kinde nicht ohne weiteres das Recht zuerkannt werden, die letztere Operation an Stelle der Symphyseotomie und des Kaiserschnitts zu verlangen. Es bleibt dem Arzt vorbehalten, welche Operation er im konkreten Falle für gegeben erachtet. Das Recht des Kindes auf Leben muss mehr berücksichtigt werden.

Die Kraniokephaloklasie bei totem Kinde soll ausgeführt werden, wenn bei engem Becken die Beobachtung des Geburtsverlaufs ergiebt, dass grössere Widerstände sich dem vordrängenden kindlichen Kopfe entgegenstellen. Diese Operation bedarf einer etwas weitgehenderen Anwendung. Ist bei abgestorbenem Kinde gleichzeitig eine Zersetzung des Fruchtwassers eingetreten, beziehungsweise Fieber der Mutter intra partum, so muss, wenn eben angängig, so schnell als möglich die Kraniokephaloklasie und Extraction des toten Kindes ausgeführt werden wegen der möglichen Gefahr, dass das Kind vor erfolgtem Tode zersetztes Fruchtwasser aspirirt hat und dann eine faulige Zersetzung im Kadaver des Kindes mit Emphysembildung eintritt. Bei einer Verengerung mit einer Conj. vera unter 7 cm beim platten und $7^1/_2$ cm beim allgemein verengten Becken ist eine spontane Geburt eines ausgetragenen Kindes nicht mehr zu erwarten.

Bei lebendem Kinde und nicht gefährdeter Mutter kommen auch hier als Operationen der Wahl die Symphyseotomie und der Kaiserschnitt in Frage; doch giebt hier die Symphyseotomie nur dann noch günstige Resultate für Mutter und Kind, wenn sich die Conj. diagonalis im allgemeinen nicht unter 8,5 cm hält.

Ist die Mutter in Gefahr, d. h. besteht Fieber oder Zersetzung des Fruchtwassers, beziehungsweise bestehen bedrohliche Erscheinungen von Seiten anderer Organe, vor allem der Lunge und des Herzens, so soll bis zu einer Conj. vera von wenig unter 6 cm Symphyseotomie und Kaiserschnitt durch die Kranioklasie oder Kraniokephaloklasie ersetzt werden. Auch bei bestehender Eklampsie möchten wir hier nicht den Kaiserschnitt empfehlen, weil die bei der Eklampsie gewöhnlich schon an und für sich bestehende Dyspnoe sich im Wochenbett steigert und in sehr vielen Fällen den Tod der Wöchnerin an katarrhalischer Pneumonie wegen mangelnder Expectoration bedingt; die laparotomirte Frau vermeidet wegen der Schmerzen in der frischen Bauchnarbe ängstlich tiefe Exspirationen.

Bei totem ausgetragenen Kinde soll bei sonst erfüllten Vorbedingungen die Kraniokephaloklasie bis zu einer Beckenverengerung von ca. 6 cm Conj. vera ausgeführt werden.

Unter einer Conj. vera von ca. 6 cm soll im allgemeinen bei lebendem und totem Kinde der Kaiserschnitt ausgeführt werden und zwar zur günstigen Zeit, d. h. am Ende der Eröffnungsperiode vor oder wenigstens bald nach dem Blasensprung. Abel.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 24. Juni.

Fortsetzung der Discussion zu den Vorträgen der Herren **J. Meyer, Stadelmann** und **Kaminer** (cf. No. 27 d. W.).

Hr. Fritz Meyer vertheidigt seine von Herrn Stadelmann angegriffenen Untersuchungen (gemeinsam mit M. Michaelis von der Leyden'schen Klinik) über den Befund von Bacterien im Blut der Phthisiker. Die Differenzen anderer Autoren erklären sich wahrscheinlich aus der Verschiedenheit des Zeitpunktes der Untersuchung und der Methodik.

Hr. S. Cohn hat nach Untersuchung von 100 Fällen die von Teichmüller behauptete prognostische Bedeutung der eosinophilen Zellen im Sputum nicht bestätigen können. In dieser Hinsicht bestehe kein Unterschied zwischen leichten und schweren Fällen.

Hr. M. Salomon protestirt gegen die von Herrn J. Meyer befürwortete Anstellung besonderer Tuberculoseärzte. Jeder Arzt besitze dafür genügend Können. Was die Empfehlung des Seeklimas für Phthisiker betrifft, so bemerkt er Herrn Litten gegenüber, dass vorgeschrittene Fälle sich dafür durchaus nicht eignen. Auch die Spitzenkatarrhe gehören nur an die Nordsee, nicht an die Ostsee mit ihren Tagesschwankungen, Winden und Nebeln. Heilungen werden in den sogen. Lungenheilstätten selten erreicht, deshalb erscheint die Prophylaxe wichtiger, wie sie bei scrophulösen Kindern durch die Heilstätten an der See gewährleistet wird.

Hr. M. Michaelis hält an der diagnostischen und prognostischen Bedeutung der Diazoreaction, wie sie früher von ihm geschildert worden ist, Herren Stadelmann und Burghart gegenüber fest. Von 110 Fällen mit ausgesprochener Reaction sind 80 innerhalb eines halben Jahres gestorben. Seine Bacterienbefunde im Phthisikerblute sind keine Verunreinigungen gewesen.

Hr. A. Fraenkel: Bacterien im lebenden Blute können wohl vereinzelt einmal vorkommen, haben aber keine Bedeutung, sie sind nicht virulent und erzeugen auch nicht das Fieber. Der Mischinfection kommt überhaupt nicht die Bedeutung zu, die man ihr vielfach beilegt. Die Tuberkelbacillen allein vermögen Fieber zu erzeugen.

Hr. v. Leyden: Der Verlauf der Tuberculose in der Gravidität ist nicht constant. Deshalb kann auch keine absolute Gefahr darin erblickt werden. Die Fragen nach einem prophylactischen Eingreifen (künstlicher Abort) kann nur von Fall zu Fall entschieden werden und zwar stets unter Berücksichtigung der psychischen Stimmung der Mutter. Die Berechtigung zu einem solchen Eingriff hat der Arzt jedenfalls.

Hr. A. Fraenkel spricht sich gleichfalls für die individuelle Entscheidung jedes solchen Falles aus, dem gegenüber oft der Arzt einen schweren Stand hat. Oft bleibt der phthisische Process auch nach der Entbindung streng local, der rapide Exitus stellt doch nur eine Ausnahme dar.

Hr. J. Meyer (Schlusswort) betont, dass als Vorbild für Tuberculoseärzte bereits die Kgl. Poliklinik für Lungenkranke in Berlin bestehe. Die Auswahl der Kranken für die Lungenheilstätten muss nach einheitlichen Principien geschehen.

Hr. Stadelmann (Schlusswort) betont nochmals, dass die praktischen Schlussfolgerungen von Michaelis hinsichtlich der Bacteriaemie wie der Diazoreaction der Phthisiker viel zu weit gehen.

Hr. Kaminer (Schlusswort) bemerkt, dass er bei Phthisikern, die noch für Heilstättenbehandlung geeignet waren, niemals Diazoreaction gefunden hat.

VIII. Der Tuberculose-Congress in London

(22.—26. Juli 1901).

Von

Dr. J. Meyer,

Volontär-Arzt der II. medicinischen Universitäts-Klinik.

Das auf dem britischen Tuberculose-Congresse zu behandelnde Thema lautete „Prevention of Consumption", die Vorbeugung der Lungenschwindsucht. Wenn es an und für sich wahrscheinlich erschien, dass bei dieser Auswahl des Stoffes nichts wesentlich neues geboten werden könne, dass als Hauptzweck des Congresses die hohen Verdienste Englands um die Tuberculose-Bewegung hervorgehoben würden und vermittelst der Oeffentlichkeit der Verhandlungen ein sehr wirksames Agitationsmittel im Kampfe gegen jene Volkskrankheit Verwendung erhalten solle, so hat sich diese Annahme in keiner Weise bestätigt: in Folge der Bemühungen Robert Koch's hat dieser Congress eine eminente Bedeutung weit über die Grenzen Englands und weit über die ärztliche Wissenschaft hinaus erhalten.

Die Organisation des Congresses, um welche sich die Herren Earl of Derby, St. Clair Thomson, W. Jobson Horne, Malcolm Morris wohl die grössten Verdienste erworben haben, war derartig, dass man 5 öffentliche Nachmittagssitzungen veranstaltete und dass an den Vormittagen jede der 4 Sectionen für sich oder in verschiedenartigen Combinationen tagte. Von den 5 gemeinsamen Sitzungen war die erste die Eröffnungsfeierlichkeit, in welcher der Duke of Cambridge officiell den Congress eröffnete und Lord Landsdowne und der Lordmayor of London die Versammlung begrüssten. Die 3 folgenden öffentlichen Sitzungen waren den Vorträgen der Herren Robert Koch, Brouardel, Mc. Fadeyan gewidmet. In der letzten Sitzung wurden die Resultate des Congresses festgestellt. Die 4 an den Vormittagen arbeitenden Sectionen hatten ihre Arbeit, wie folgt, eingetheilt: 1. Staat und Gemeinde, 2. Klinik, incl. Klima und Sanatorien, 3. Pathologie, incl. Bacteriologie, 4. Veterinärmedicin.

Der Congress war zum grössten Theile von Engländern und Amerikanern besucht, ein sehr rühriges „Deutsches Reichscomité" hat auch eine nicht unbeträchtliche Anzahl von Deutschen, theils als Delegirte, theils als Mitglieder, nach London geführt. Als Vertreter der verbündeten Regierungen des Deutschen Reiches fungirten die Herren Flügge und Gerhardt, von sonstigen hervorragenden Namen nenne ich: Benda, Dettweiler, Ehrlich, B. Fränkel, Koch, v. Leyden.

Eine grosse Reihe glänzender Feste wurde zu Ehren der Congresstheilnehmer veranstaltet.

Das grösste Interesse des Congresses gebührt den 3 Hauptvorträgen, auf die allein ich hier ausführlicher eingehen kann.

I. Hr. Robert Koch: Die Bekämpfung der Tuberculose im Lichte der Erfahrungen, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infectionskrankheiten gemacht worden sind.



Erst seit der vor einigen Jahrzehnten gemachten Entdeckung des Tuberkelbacillus ist die parasitäre Natur der Tuberculose festgestellt, und auf Grund der Erkenntniss des Wesens dieser Volksseuche kann man es unternehmen, dieselbe systematisch zu bekämpfen. Nun giebt es keine falschere Anschauung als jene in früheren Zeiten übliche, man solle alle Seuchen gewissermaassen nach einem Schema bekämpfen. Jede Seuche muss vielmehr nach ihrer Individualität behandelt werden, die Maassregeln, die bei der einzelnen Seuche anzuwenden sind, hängen allein von der Aetiologie der betreffenden Krankheit ab. Koch illustrirt nun diese Behauptungen durch Schilderung der bei Pest, Cholera, Hundswuth, Lepra zu treffenden Vorkehrungen. Bei der Lepra, welche viele Aehnlichkeit mit der Tuberculose zeigt, hat sich neuerdings ein norwegisches Gesetz, welches die Isolation der schwersten Fälle anordnet, von sichtlichem Nutzen erwiesen. Um nun wirksam gegen die Tuberculose vorgehen zu können, muss man genau den Modus der Infection mit dieser Krankheit studiren.

In der bei weitem grössten Zahl der Fälle handelt es sich um Lungentuberculose; der Bacillus ist durch Inhalation in die Lungen gelangt. Die eingeathmeten Tuberkelbacillen stammen aus dem an solchen Bacillen sehr reichen Sputum von Schwindsüchtigen, welches entweder in feinste Tröpfchen versprüht in die Luftwege gelangt oder eintrocknend sich dem Staube beimengt und in dieser Form eingeathmet wird. Als Hauptinfectionsquelle ist daher der Auswurf der Schwindsüchtigen anzusehen.

In der Aetiologie der Tuberculose spielte früher die Erblichkeit eine grosse Rolle, aber trotz des wiederum in neuester Zeit gelungenen experimentellen Nachweises einer solchen Erblichkeit ist dieselbe ausserordentlich selten und kann bei Berücksichtigung der praktischen Maassregeln im Kampfe gegen die Tuberculose vernachlässigt werden.

Ein dritter Infectionsweg galt bisher als allgemein anerkannt, und die umfangreichsten Maassregeln bestehen, um die Uebertragung auf diesem Wege zu verhindern: Die Uebertragung des Tuberkelbacillus von Thieren auf den Menschen. Infolge seiner zusammen mit Schütz gemachten Experimente ist Koch zu einer der bisherigen entgegengesetzten Anschauung gelangt:

19 Stück Rindvieh, bei welchen durch die Probeinjection von Tuberculin völlige Gesundheit constatirt worden war, wurden auf verschiedene Weise mit vom Menschen stammenden Tuberkelbacillen inficirt; dieselben wurden theils aus Reinculturen gewonnen, zum Theil wurde tuberculöses Sputum benutzt. Das Material wurde theils injicirt und zwar entweder unter die Haut oder in die Peritonealhöhle oder in die Jugularvene, 6 Thiere frassen 7—8 Monate hindurch tuberculöses Sputum, 4 Thiere inhalirten häufig in Wasser vertheilte Tuberkelbacillen. Kein einziges dieser Thiere erkrankte an Tuberculose, und bei den nach 6—8 Mon. vorgenommenen Sectionen waren keine Spuren von tuberculösen Veränderungen an den Organen nachzuweisen; nur an den Injectionsstellen fanden sich einige kleine, Tuberkelbacillen enthaltende Eiterherde, wie man sie auch beobachtet, wenn man abgetödtete Tuberkelbacillenculturen subcutan injicirt. Inficirte man jedoch Rindvieh mit Tuberkelbacillen, welche von an Rindertuberculose leidenden Thieren stammten, so erkrankten die Thiere, auf welche Weise man sie auch inficirte, stets unter hohem Fieber und starkem Kräfteverluste an typischer Tuberculose. Einige der Thiere starben, andere wurden in hochgradig erkranktem Zustande getödtet; die Section ergab stets tuberculöse Veränderungen; waren die Thiere intraperitoneal inficirt, so fand man stets die charakteristischen Veränderungen am Omentum und am Peritoneum. Kurz, ebenso unempfindlich sich die Rinder gegen Infection mit dem Tuberkelbacillus der Menschen gezeigt hatten, ebenso empfindlich hatten sie auf den Bacillus der Rindertuberculose reagirt.

6 Schweine enthielten für 8 Monate tuberculöses Sputum mit dem Futter, 6 andere Schweine enthielten für denselben Zeitraum Bacillen der Rindertuberculose dem Futter beigemischt. Erstere 6 Thiere blieben gesund, die anderen erkrankten sämmtlich, und die Hälfte derselben starb. Nach 3 Monaten wurden die überlebenden Thiere getödtet. Bei den mit Material menschlichen Ursprungs gefütterten Thieren keine Spur von Tuberculose, nur hier und da kleine Knoten in den cervicalen Lymphdrüsen und in einem Falle einige Knoten in den Lungen. (Original: Except here and there little nodules in the lymphatic glands of the neck and in one case a few grey nodules in the lungs.) Mit dem gleichen Erfolge wurde an Eseln, Schafen, Gänsen experimentirt.

Aus diesen Versuchen geht hervor, dass menschliche und Rindertuberculose nicht identisch sind, und dass die Tuberculose des Menschen auf das Rind nicht übertragbar ist; Versuche, deren Wiederholung seitens anderer Forscher dringend erwünscht erscheint.

Die zweite Frage lautet: Ist der Bacillus der Rindertuberculose auf den Menschen übertragbar? Diese Frage lässt sich experimentell zwar nicht beantworten, aber man kann ihr indirect näher kommen. Bekanntlich enthält die in Grossstädten verkaufte Butter und Milch grosse Quantitäten Tuberkelbacillen. Es müssten daher eine grosse Menge von Menschen, welche diese Nahrung zu sich nehmen, an primärer Tuberculose des Verdauungstractus sterben. Diese Erkrankung ist aber laut verschiedenen grossen Statistiken ausserordentlich rar. Und bei den wenigen beobachteten Fällen kann man ebenso gut an eine Infection mit menschlichen Tuberkelbacillen denken, welche mit dem Mundspeichel oder in anderer Weise heruntergeschluckt worden sind.

Wörtliche Uebersetzung aus dem Englischen:

Obwohl die wichtige Frage, ob der Mensch für Rindertuberculose empfänglich ist, noch nicht entschieden ist, und die Entscheidung darüber auch nicht heute oder morgen gefällt werden wird, ist man nichts destoweniger schon heute berechtigt zu sagen, dass, wenn überhaupt eine solche Empfänglichkeit existirt, die Infection des Menschen ein ausserordentlich seltener Fall ist. Ich möchte die Bedeutung der Infection mit Milch, mit daraus bereiteter Butter und mit Fleisch tuberculösen Rindviehes kaum grösser erachten als diejenige durch erbliche Uebertragung, und ich erachte es daher nicht als räthlich, irgendwelche Maassregeln gegen dieselbe zu ergreifen. (I therefore do not deem it advisable to take any measures against it.)

Da also die Hauptquelle der Infection das Sputum der Schwindsüchtigen ist, so ist es die Aufgabe, Maassnahmen zum Schutze gegen dieses Sputum zu treffen. Hauptsächlich soll der an Schwindsucht Leidende dafür sorgen, seinen Auswurf in zweckentsprechender Weise unschädlich zu machen und nicht zu verstreuen. So leicht diese Forderung auch bei den besser situirten Ständen sich durchführen lässt, so schwer ist sie zu erfüllen in den ärmeren Klassen, welche unter weniger hygienischen Bedingungen leben; hier gilt es vor allem, die Bedingungen des häuslichen Lebens zu heben, man muss der Wohnungshygiene speciell für die ärmeren Klassen die grösste Aufmerksamkeit zuwenden.

Für vorgeschrittenere Fälle von Schwindsucht empfiehlt Koch besondere Krankenhäuser, und so lange hierzu die Mittel nicht reichen, besondere Abtheilungen in den schon bestehenden Krankenhäusern.

Anzeigepflicht ist in all' solchen Fällen dringend nothwendig, in welchen infolge der äusseren Umstände der Kranke eine Gefahr für seine Mitmenschen bietet. In dieser Beziehung wie auch für die übrigen Einrichtungen im Kampf gegen die Tuberculose sind die von Biggs in Newyork getroffenen Maassregeln geradezu mustergiltig.

Sodann empfiehlt Koch die Desinfection des Wohnraumes eines an Tuberculose Verstorbenen.

Einen besonders hohen Werth legt er der Verbreitung der Kenntniss vom Wesen der Lungentuberculose in den breiten Volksschichten bei.

Was die Lungenheilstätten betrifft, so erklärt er ausdrücklich, dass er sich der Heilstättenbewegung keineswegs entgegenstellt, warnt jedoch vor der Ueberschätzung ihrer Bedeutung, da in denselben immerhin nur ein kleiner Bruchtheil von Patienten behandelt werden kann. Niemals werden die Heilstätten andere Maassregeln überflüssig machen.

Wenn in dem beschriebenen Sinne prophylactisch vorgegangen wird, und die im Kampf gegen andere Volksseuchen gemachten Erfahrungen richtig benutzt werden, so muss bei energischem, zielbewusstem Vorgehen der Kampf gegen die Tuberculose zu einem siegreichen Ende führen.

Lord Lister widersetzt sich der Annahme, dass Rindertuberculose nicht auf den Menschen übertragbar sei, er erinnert in dieser Beziehung an die Schwierigkeit der Uebertragbarkeit der Kuhpocken. Was die Tuberculose des Darmtractus betreffe, so komme zwar eine primäre Localisation im Darm selten vor, desto häufiger jedoch in den Darmdrüsen.

Hr. Nocard: Wenn in manchen Fällen die Uebertragung des Tuberkelbacillus vom Rind auf den Menschen schwierig ist, so liegt dies daran, dass durch Gewöhnung an das Medium (Rind) der Bacillus Eigenschaften erhalten hat, welche ihn für andere Medien weniger geeignet machen. Aus dieser Modification kann man noch nicht schliessen, dass die Bacillen von Rind und Mensch nicht identisch sein, es handelt sich vielmehr um Variationen desselben Bacillus. Dass dem so ist, beweisen die sicher gestellten Infectionen des Menschen mit Milch tuberculöser Thiere.

Hr. Sims-London: Die Frage muss offen bleiben, bis durch Untersuchungen, welche an vielen Stellen, am besten durch staatliche Commissionen zu machen seien, eine Entscheidung herbeigeführt ist. Bis dahin sollen die bisher gegen die Rindertuberculose ergriffenen Maassregeln mit aller Strenge durchgeführt werden.

(Schluss folgt.)

IX. Die brasilianische Quarantaine-Station auf der Ilha Grande.

Von

Dr. Carl Davidsohn, Berlin.

Wenn die Pest in Rio de Janeiro und ganz Brasilien keine grosse Ausbreitung und Intensität erlangt hat, so ist letzteres wohl den klimatischen Verhältnissen zu einem Theile zuzuschreiben, ersteres aber den ausgezeichneten staatlichen hygienischen Einrichtungen, unter welchen die Quarantaine-Station auf der in zwei Stunden von der Hauptstadt zu erreichenden Ilha Grande einen der ersten Plätze beanspruchen darf.

Ueber die Pest in Rio hat Dr. Havelburg auf meine Veranlassung



in No. 19 und 20 dieser Wochenschrift berichtet. War es mir schon in Rio durch sein liebenswürdiges Entgegenkommen möglich gewesen, mehr von der Krankheit zu sehen und zu hören; als es sonst bei einem einwöchigen Aufenthalte wohl angängig gewesen wäre, so führte mich ein besonderer „Glückszufall" auch noch auf die Quarantaine-Insel, so dass ich deren Einrichtungen selbst in Augenschein nehmen durfte.

Die „grosse Insel" liegt ca. 115 km westlich von Rio, vom Festland durch eine 2½ km breite Wasserstrasse getrennt; sie ist 30 km lang, 18 breit, vielzackig und starkbuchtig, mit über 1000 m hohen bewaldeten Bergen bedeckt, von denen einer der höchsten, der Papagaio-Pic, einen vogelschnabelähnlichen Felszacken trägt. Von einem Mittelkamm streben nach allen Seiten Rippen radiär auseinander und bilden so durch relativ hohe Grate getrennte Fächer, in deren einem, der im Nordosten der Insel gelegene Albrahao-Bucht, die Quarantaine-Station liegt.

Die Bucht misst ca. 2½ km in Breite und Länge, ist auf der dem Festlande zugekehrten nördlichen Seite offen, während in O., S. und W. sanft geneigte Berghänge bis ans Wasser herantreten. Mehrere Inseln und Felsenriffe befinden sich vor der Küste, die mit einzelnen Gehöften besetzt, ein reges Leben zu haben scheint (die ganze Insel soll 7- bis 8000 Einwohner zählen). Auf der Westseite der Bucht liegt die Station „Lazareto da Ilha Grande."

Nur wegen der besonderen medicinischen Interessen durfte ich als einziger während der zehntägigen Liegezeit an Land gehen, in 5 Minuten brachte mich das Boot der Gesundheitsbehörde von unserem Dampfer an die feste Landungsbrücke. Einige Stufen hinauf, und man befindet sich auf dem viereckigen Platze, in dessen Hintergrund das Directionsgebäude, rechts die Apotheke, links das Observationshaus liegt.

Zunächst betrete ich das Bureaugebäude, in dem sich der 2. Arzt befand, erhalte noch einen Tenente (Lieutenant), der dort den Dienst versehenden Soldaten zum Begleiter, und wir drei (Dr. Mello e Alvim, der Ten. Araripe und ich) besichtigen im Mittelhaus unten: Post, Telegraph, Telephon, Besuchs-Wartezimmer; im ersten Stock, zu dem eine lange Freitreppe aus Eisen hinaufführt, und der von einer Veranda vorn eingenommen ist, befindet sich in der Mitte ein kleines Zimmer mit drei durch buntbestickte, fahnenartige Portièren verschlossenen Thüren; Directoriat, Secretariat und Arztzimmer mit anschliessender Bibliothek betreten wir durch dieselben, nach rückwärts freie Aussicht aufs Meer mit den vielen Schiffen, Inseln, dahinter die Berge des Festlandes. Dann besichtigten wir das Apothekengebäude mit grossem Materialienlager, Packraum, neuesten Pulverisir-Maschinen, Filtern, Waagen etc., als Curiosität zeigt man mir viele in Alkohol conservirte schöngemusterte Schlangen und anderes Gethier; daran schloss sich ein Rundgang durch das hinter dem Mittelbau gelegene Küchengebäude mit Speisesaal für die 18 oberen Beamten, grosser, sehr sauberer, mit Kacheln ausgelegter und ebenso wändebekleideter Küche, hinter der sich die mit grossem Marmortisch versehene Bäckerei und die luftige Schlächterei befinden, alles sehr geschmackvoll dekorirt, blitzblank, vor der Küche eine kleine offene Halle mit Durchblick auf den mit Bananen bepflanzten Gemüsegarten, davor enge Schienengeleise, auf denen die mit Essen beladenen kleinen Speisewagen leicht von einem Haus zum anderen transportirt werden.

Schliesslich kommen wir nun auch zu dem grossen, linksstehenden Gebäude. In dem ersten Observationssaal, dem sich mehrere gleiche anschliessen, liegen jetzt ca. 20 Mann Infanterie von der Besatzung, die übrigen sind leer, daneben liegt ein riesiger Speisesaal, damit durch zwei Ausgabeschalter verbunden eine Küche, von der zwei andere Ausgabefenster nach hinten zur rückwärtigen Seite des Gebäudes hin gehen, wo die Krankenzimmer für Passagiere 3. Klasse sich befinden: eine enorme Halle mit 100 Betten: Holzpritschen mit Strohbinsenmatratzen und Seegraskissen, alle 100 in einem ungetheilten Raum, das einzige eigentlich, was mir von allen Einrichtungen nicht gefallen hat. Eine Art Gefängnisshof liegt zum Spazierengehen vor dem Krankensaal, von einer Steinmauer, über die man nicht hinwegsehen kann, umschlossen.

Nun ging es an einer tempelartigen, kachelgeschmückten Latrina vorüber durch eine kleine Fruchtbaumallee zu dem oberen für die 1. Classe bestimmten Gebäudecomplex hinauf, der aus vier Pavillons besteht, ein jeder mit 16 Zimmern in der oberen Etage, 8 nach vorn, 8 nach hinten, daneben Speise-, Unterhaltungs-, Billardsäle, im Erdgeschoss vorn nur Kammern und Remisen, die nach hinten in den felsigen Berg hineingebaut sind. Telephon, Bäder, Latrinen, Besuchszimmer, elektrische Klingeln: alles wie in einem grossen Hotel. Die Einrichtung der Zimmer ist einfach, gediegen und praktisch, die wollenen Bettdecken stammten aus Hamburg. Ein grösseres Zimmer mit breiterem Bette, in dem der alte Kaiser Pedro sowie die ersten beiden Präsidenten schon geschlafen haben, hat ein kleines Toilettenzimmer neben sich. Die Küche liegt unten nach hinten hin, vier hydraulische Aufzüge bringen das Essen in die oberen Räume. Ueberall ist reichlich fliessendes Quellwasser vorhanden.

Hinter diesem grössten Gebäudecomplex steigt der Weg ziemlich steil an und führt an der linken Thalseite, sauber gehalten, mit kleinen gelbblätterigen Orangen bepflanzt, zu einer seeartigen Mulde des über Felsblöcke munter hüpfenden Baches, zu dem paradiesisch-schönen Naturbad, daa als solches auch stets benutzt wird. In einer weiteren Viertelstunde geringen Steigens ist der 1893 angelegte Stausee erreicht, der, von hohen, mit der meterlangen, feinhaarigen Parasitenpflanze (Cipó) reich behangenen, mit Orchideen dicht bewachsenen Bäumen umgeben, in himmlischer Ruhe bei kühlendem Schatten ein wunderbares Landschaftsbild abgiebt. Das Wasser gelangt in eisernen Röhren über einen hohen Aquaduct, der ein von links einmündendes Seitenthal überbrückt, zu der unmittelbar vor den oben erwähnten vier Pavillons liegenden Pumpstation.

Nun musste ich auch noch die Sterilisationsanlagen sehen, zu denen uns das Dampfboot in wenigen Minuten, an zwei kleinen Inseln und zahlreichen einzelnen Felsblöcken vorbei, führte. In der tiefen Süd-West-Ecke der Bucht nimmt uns ein krahntragender Pier auf. Eiserne Schienen führen von hier zu drei Doppelhäusern, in deren entferntest getegenem sich fünf étuves mit fünf cheminées (von Geneste in Paris) für überhitzten Wasserdampf befinden, auf der einen Seite des Hauses kommt die Wäsche etc. hinein, auf der anderen desinficirt heraus. Vorher wird alles gewogen, darnach die Kosten berechnet. Im mittleren Gebäude, einer grossen Halle, stehen hinten in der rechten Ecke zwei apparells Trillat zur Entwickelung von Formoldämpfen, die in eine festverschliessbare hintere Kammer strömen und dort alles nicht für den Wasserdampf geeignete Material durchräuchern. Mit Besichtigung der danebenliegenden Beamtenhäuser war der interessante und lehrreiche Rundgang beendet.

Die Station ist für Gelbfieber-, Cholera- und Pest-verseuchte Schiffe zu benutzen, die grösste Krankenzahl wurde im Jahre 1896 erreicht, als von dem italienischen Kriegsschiff Lombardia 116 Mann hier starben, nachdem schon 30—40 vorher in Rio dem gelben Fieber zum Opfer gefallen waren. Bei meiner vorjährigen Anwesenheit war das Hospital leer, die etwa 100 Angestellten mussten ihre Thätigkeit darauf beschränken, die von Rio, dem Sitz der Pest-Epidemie, ankommenden Schiffe auszuräuchern und die Gepäckstücke und Utensilien der auf denselben befindlichen Mannschaft und Passagiere zu desinficiren.

Der Hergang der Procedur war der folgende:

Sofort nach der Verankerung des Schiffes wird den Spähern auf der Insel durch Signale mittelst Flaggen und der Dampfpfeife — die drahtlose Telegraphie könnte hier vielleicht vereinfachend eingreifen — bekannt gegeben, dass man zum Empfang der Gesundheitsbehörde bereit ist, nach höchstens einer Stunde ist das Stationsboot, das vorn als Flagge ein weisses S (Sande) auf rothem Grunde führt, längsseit, die Schiffspapiere und ärztlichen Tagebücher werden hinübergereicht, einige Fragen beantwortet, und nach ziemlich schnellem Verschwinden der Beamten heisst es nun: warten. Gewöhnlich vergehen einige Tage, bis die Papiere geprüft sind, nach der Grösse des Schiffes und nach der Zahl der Personen das Quantum der nöthigen Desinfectionsmittel berechnet ist, und ein anderes Boot in glänzenden Kupferkesseln gelbleuchtende Schwefelstücke mit dunkelblauen Spiritusflaschen übermittelt. Wir mussten uns drei Tage lang gedulden, bis die Desinfectoren uns mit den gräulichen, athembenehmenden Dämpfen beglückten, wobei alle vermeintlichen Pestbacillen gründlich geräuchert wurden. Sonst flogen unzählige Motten erschreckt auf, auch einige Ratten wurden so aus ihren Verstecken hervorgetrieben und getödtet, ganz besonders aber kommt dieser Schwefeldampf den von den portugiesischen Zwischendecks-Passagieren benutzten Räumen zu gute; ihre Koffer wurden geöffnet den Dämpfen ausgesetzt; alle Betten, Wäsche und Kleider in signirten Säcken dem Boote übergeben und in den oben beschriebenen Apparaten desinficirt. Inzwischen war auf dem Schiffe selbst alles nur Kratzbare abgekratzt und mit Sand, Wasser und Fasseife abgescheuert worden und zwar zu wiederholten Malen mit immer gesteigerter Gründlichkeit, jetzt wurde noch das ganze Deck mit Chlorkalk abgespült und dann von Neuem gebürstet und gescheuert. Damit war dann die Reinigung vollzogen, deren Kosten für unser Schiff (ca. 2000 Reg. Tons und etwa 70 Menschen) annähernd 1000 Mk. betrugen.

Die Wäschesäcke und Betten wurden am nächsten Tage zurückgebracht, und als nach einigen weiteren Tagen unsere Bücher und Schiffspässe wiederkamen, und wir aus 10tägiger Gefangenschaft erlöst wurden, schied ich mit dem Bewusstsein, eine Einrichtung kennen gelernt zu haben, deren Vortrefflichkeit jedem Lande der Welt zur Ehre gereichen würde.

Auch die übrigen Krankenhäuser, die ich besichtigte, die Misericordia in Rio und Santos, sowie das Isolamente in S. Paulo fordern unsere Achtung und lassen uns der Erfolge erfreuen, die unsere Wissenschaft in jenem fernen Lande gezeitigt hat, denn als Thatsache bleibt bestehen, dass die jetzt abgelaufene Pestepidemie durch einen wohlgerüsteten Gegner sicher und schnell wie im Keime erstickt worden ist, mag das Klima nun geholfen oder das Pestgift bei seiner Wanderung in die neue Welt an Wirksamkeit verloren haben. Das sociale Elend der unteren Klassen, der krasse Aberglaube der zahlreichen Negerbevölkerung, sowie die nicht-europäische Reinlichkeit der Hütten und Behausungen hätte allem Anschein nach hier nicht weniger krankheitsfördernd wirken müssen als in China und Indien.

X. Kleinere Mittheilungen.

Einen Beitrag zur Schulhygiene, zugleich einen Hinweis für die Thätigkeitssphäre der Schulärzte liefert folgender Belegfall zur Aetiologie der Hauttuberculose. — Bekanntlich ist eine Lieblingsform, in welcher Lehrer ihrem Züchtigungsrecht einen milden Ausdruck verleihen, das Zupfen am Ohr der Schulkinder. Diese als verhältnissmässig harmlos geltende Aufmunterung kann jedoch verderbliche Folgen wohl nach sich ziehen. Ist der Schullehrer bedauerlicher Weise selbst von Tuber-



culose heimgesucht, so wird er unschwer in die Lage versetzt, seine eigenen Fingernägel mit bacillenhaltigem Sputum zu imprägniren. Eine im 35. Lebensjahre stehende Frau stellte sich dieser Tage mit exquisitem Lupus des rechten Ohrläppchens den Zuhörern meiner Vorlesung vor. Dasselbe war um das Doppelte vergrössert und verdickt. Der Zustand bestand seit dem schulpflichtigen Kindesalter der Patientin. In der That konnte dieselbe angeben, dass ihr Lehrer — welcher der erwähnten Erziehungsmethode vorzugsweise huldigte — Phthisiker gewesen ist. Sie vermochte dies einwandsfrei mitzutheilen, weil später ihr eigener Bruder die Tochter desselben geheirathet hatte. Die Tochter (ihre Schwägerin) leidet gleichfalls an Lupus. Deren Vater, der Lehrer, aber ist an Lungenschwindsucht gestorben.

Dieser Vorgang erläutert jedenfalls besser und einleuchtender als alle Commentare die evidente Möglichkeit, dass auf solche Weise innerhalb des Schullebens Impftuberculose übertragen werden kann. Auch mag bei der Gelegenheit an die von mir bereits mehrfach hervorgehobene Schädlichkeit erinnert werden, welche im gegenseitigen Kratzen der Kinder bei Balgereien oder im Bearbeiten ihrer Naseuschleimhaut mit den Fingernägeln gegeben ist. Dieselben brauchen nur mit Sputumresten tuberculöser Personen beim Spielen auf dem Stubenboden verunreinigt zu sein, um Gesichts- und Nasen-Lupus zu erzeugen. — Zu einer Zeit, wo mehr als je zuvor die Socialmedicin ihre prophylactische Machtentfaltung segensreich zu bethätigen versteht, wird ein derartiges Sachverhältniss gewiss nicht verfehlen, Eindruck auf alle diejenigen Factoren des öffentlichen Lebens zu machen, die als Beschützer der heranwachsenden Jugend für deren körperliche Integrität einzutreten haben.

O. Lassar.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Gesellschaft der Charité-Aerzte vom 18. Juli 1901 stellte Herr Mosse einen Fall von Carcinom des Pharynx und einen von Cystenbildung im Kehlkopf vor, Herr Wegener zeigte zwei bereits früher mit multipler Gelenkeiterung vorgestellte Kranke, welche nun nach medicomechanischer u. s. w. Behandlung in den meisten früher incidirten Gelenken ziemlich gute Gebrauchsfähigkeit wieder erhalten hatten, Herr Keller demonstrirte pathologisch-anatomische Präparate, einen durch combinirte abdominelle und vaginale Operation exstirpirten Uterus mit Myomen, Pyosalpinx und Cervixcarcinom und einen per vaginam mit Schuchardt'scher Schnittführung exstirpirten, durch Myome stark vergrösserten Uterus und Herr Martens sprach über einen bereits früher vorgestellten Fall, bei welchem die Diagnose auf tuberculösen perivertebralen Abscess gestellt war, aber nachträglich auf Grund des Befundes von Actinomyceskörnchen im Sputum geändert werden musste. Zu einer lebhaften Discussion führte eine klinische Vorstellung des Herrn Strauss zur traumatischen Entstehung der Tabes. Es betheiligten sich die Herren Bernhardt, Jacob, Oppenheimer, Remak und Senator. Zum Schluss sprach Herr Krummacher über combinirte Wendung und Anwendung des Kolpeurynters bei Placenta praevia.

— Die Hufeland'sche Gesellschaft hatte für das Jahr 1901 zwei Preisaufgaben ausgeschrieben: 1. Einfluss des Salzgehaltes der Trinkquellen auf die Blutbeschaffenheit. 2. Beeinflussung des Gefässtonus und der Blutstromgeschwindigkeit durch thermische und mechanische Reize. Ueber beide Themata waren Arbeiten eingegangen. Bezüglich der ersten Aufgabe wurde einer sehr fleissigen, experimentell-wissenschaftlichen Arbeit des Herrn Dr. H. Dünschmann in Wiesbaden der volle Alvarengapreis von 800 M. zuerkannt. Ueber das zweite Thema hatte Hr. Privatdocent Dr. Friedel Pick in Prag eine sehr lobenswerthe Arbeit eingereicht, welche aber aus Zeitmangel nicht zu Ende geführt war. Aus diesem Grunde konnte ihm der sonst wohlverdiente Preis nicht zugebilligt werden. Er wurde jedoch durch eine besondere Anerkennung und eine Ehrengabe von 500 M. ausgezeichnet.

— Für das nächste Studienjahr ist Geh.-Rath Prof. Kekulé von Stradonitz zum Rector der Universität, Geh.-Rath Prof. Waldeyer zum Decan der medicinischen Facultät gewählt worden.

— Ein Schweizer Comité zur Feier von Rud. Virchow's 80jähr. Geburtstag hat sich soeben constituirt. Demselben gehören an für die Schweizer Aerztecommission: Prof. Kocher-Bern; für die Soc. méd. de la Suisse romande: Prof. de Cerenville-Lausanne; für den ärztl. Centralverein: Dr. Haffter-Frauenfeld; für die Soc. medica della Svizzera italiana: Dr. Reali-Lugano. — Herr Prof. Sklifasowski hat seine Stelle als Vorsitzender des russischen Comités für die Virchow-Feier aus Gesundheitsrücksichten niedergelegt. Für ihn ist Hr. Prof. Taranetzki, Chef der medicin. Akademie in Petersburg eingetreten.

— Hofrath von Widerhofer, früher Professor der Kinderheilkunde in Wien, ist, 70 Jahr alt, verstorben.

— Priv.-Doc. Dr. Kionka in Breslau hat einen Ruf als a. o. Professor der Pharmacologie in Jena erhalten.

— Die Berliner dermatologische Gesellschaft hat auf Antrag des Herrn O. Rosenthal in einer an den Bundesrath des Deutschen Reichs gerichteten Eingabe um Aufhebung der zu Ungunsten der Geschlechtskranken bestehenden Beschränkungen bei der bevorstehenden Revision des Krankenversicherungsgesetzes gebeten.

— Das Programm für die diesjährige ärztliche Studienreise in die Nordseebäder ist nunmehr fertig gestellt. Die Fahrt beginnt am 28. Sept. Morgens in Hamburg und berührt Helgoland, Sylt, Amrum, Wyk, Cuxhafen, Norderney, Borkum, Wangeroog, Spiekeroog; Rückkehr nach Hamburg am 8. October. Nähere Auskunft ertheilt der Schriftführer des Comités Dr. P. Meissner.

— Ein Aegyptischer Medicinischer Congress soll vom 10.—14. Decbr. nächsten Jahres in Cairo tagen; der Congress steht unter dem Patronat des Khedive; Präsident ist Dr. Abbate Pascha, General-Secretär Dr. Voronoff. Die zur Verhandlung kommenden Themata betreffen ausschliesslich die Hygiene und die Volkskrankheiten in Aegypten (Bilharzia-Krankheit, epidemische Conjunctivitis, Pest, Tuberculose u. s. w.)

— Infolge der in vergangener Woche in Charlottenburg erfolgten Verletzung zweier Personen durch einen tollwuthverdächtigen Hund wurden der Wuthschutzabtheilung des Instituts für Infectionskrankheiten mehrfach auch von Aerzten Personen zur Schutzimpfung zugewiesen, welche von angeblich tollen Hunden gebissen worden sind. Zur Beruhigung des Publikums wird von zuständiger Stelle der Wunsch ausgesprochen, dass die Collegen und Sanitätswachen, welchen solche Patienten zugeführt werden, vor der Ueberweisung derselben zur Schutzimpfung eine mehrtägige Beobachtung des betreffenden Hundes durch einen Thierarzt herbeiführen. Das zuständige Polizeirevier veranlasst eine solche auf rechtzeitige Benachrichtigung hin. Sofortige Tödtung des Hundes ist, wenn irgend möglich, zu vermeiden. Da seit 80 Jahren in Berlin kein Fall von Tollwuth vorgekommen ist, infolge des streng durchgeführten Maulkorbzwanges, so dürfte auch diesmal, falls die Diagnose des Charlottenburger Falles durch den einzig maassgebenden Thierversuch sich überhaupt bestätigen sollte, für Berlin und Umgegend kaum eine weitere Ausbreitung der Seuche zu befürchten sein.

— Die Grossherzogliche Badeanstalten-Commission zu Baden-Baden hat beschlossen, theoretisch praktische Curse der physicalisch-diätetischen Heilmethoden und der Balneotherapie für Aerzte und Studirende der Medicin einzurichten. Diese Curse finden in den mustergiltigen Grossherzoglichen Badanstalten zu Baden-Baden statt und ist der Inhalt derselben den praktischen Bedürfnissen der Aerzte angepasst. Jede nähere Auskunft ertheilen die Herren Dr. W. H. Gilbert und Dr. Cort Hoffmann, Baden-Baden.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden III. Kl. m. d. Schl.: dem Geh. San.-Rath Dr. Riefkohl in Hameln.

Kgl. Kronen-Orden III Kl.: den Geh. San.-Räthen Dr. Strauss in Barmen und Dr. Heilmann in Krefeld.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: den Geh. San.-Räthen Dr. Lindow in Prenzlau und Dr. Ruge in Linden bei Hann., den San.-Räthen Dr. Clossel in Langenberg und Dr. Giese in Prenzlau.

Kommandeurkreuz des Kgl. grossbritannischen Victoria-Ordens: dem Gen.-Arzt Prof. Dr. von Leuthold in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Kühling in Erle-Middelich, Bonhoff in Horst, Dr. Franke in Sülzhayn, Dr. Witkopp in Neustadt a. H., Dr. Lahann in Schenefeld, Dr. Bruhn von Itzehoe als Schiffsarzt nach Argentinien, Dr. Hundt in Aihersdorf.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Bolkenius von Düsseldorf nach Bielefeld, Dr. Reimar von Heidelberg nach Görlitz, Dr. Jeke von Konradstein nach Görlitz, Dr. Freiberg von Berlin nach Jannowitz, Dr. Klapp von Adlidirnude nach Adelsdorf, Dr. Meissner von Breslau nach Kattina, Dr. Girndt von Penzig nach Niesky, Dr. Salamon von Zobten Terbrüggen von St. Blasien (Thüringen) nach Harburg, Dr. von Ley von Isselburg nach Anholt, Speck von Dillenburg nach Mainz, Korte von Breslau nach Runkel, Spieker von Posen nach Ruppertshain, Dr. Abele von Frankfurt a. M. nach Chicago, Honius und Dr. Maier von Berlin nach Frankfurt a. M., Dr. Landmann von Frankfurt a. M. nach Darmstadt, Wolffheim von Gumbinnen nach Pr. Stargard, Brochowski von Königsberg i. Pr. nach Russ, Dr. Tamm von Königsberg i. Pr. nach Tilsit, Dr. Schwarz von Baumholder nach Berlin, Dr. Krell von Waden, Dr. Berg von Bitburg nach Bonn, Dr. Evers von Aschersleben nach Schweich, Dr. Braun von Altona nach Berlin, Dr. Blohm von Berlin nach Altona, Dr. Thran von Lübeck nach Tönning, Kessler von Gr. Lichterfelde nach Altona, Dr. Kröger von Meldorf nach Itzehoe, Dr. Dose von Berlin nach Kiel, Dr. Schnitz von Eutin nach Kiel, Bartsch von Sülzhayn nach Leipzig, Dr. Stumm von Göttingen und Dr. Wollenberg von Gr. Lichterfelde nach Hildesheim, Dr. Sprickenbaum von Hanhorn nach Osterfeld, Dr. von Bönninghausen von Bocholt nach Berlin, Dr. Köchling von Emmendingen nach Eberach, Dr. Drullmann von Bendorf nach Wetzlar, Dr. Wertheimer von Bonn nach Bendorf.

Gestorben sind: die Aerzte Ober-Stabsarzt Dr. Müller in Berlin, Dr. Pottien in Buss, Kreisarzt Dr. Wölke in Gnesen, Kreisphysikus z. D. San.-Rath Dr. Dohrn in Heide, Dr. Spliedt in Kappeln.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 12. August 1901. № 32. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medicinischen Klinik in Kiel.

Ueber Anwendung subcutaner Gelatine-Injectionen zur Blutstillung.

Von

Dr. Grunow, ehemaligem Assistenten der Klinik.

Ueber Anwendung der Gelatine zur Stillung von Blutungen sind namentlich aus der Praxis eine Reihe von Mittheilungen veröffentlicht worden; die Anwendung derselben hatte mit wenigen Ausnahmen zu der Anschauung geführt, dass sie gegen die Blutungen günstig wirken und dass ein Nachtheil für den Gesundheitszustand nicht entstanden sei. Diesen Angaben haben sich dann auch einige Mittheilungen aus Kliniken und Polikliniken angeschlossen.

In der Sitzung des physiologischen Vereins vom 8. I. 1901 brachte Quincke[1]) an der Hand eines eclatanten Falles die haemostatische Wirkung der Gelatine zur Sprache.

Vor Kurzem erschien in den Mittheilungen für die Grenzgebiete der Medicin und Chirurgie ein Aufsatz von Wagner[2]), der über die Wirkungen der in der Leipziger Klinik seit 1898 zur Stillung von Blutungen angewandten Gelatineinjectionen berichtete — und über Gelatinetherapie speciell bei Lungenblutungen berichteten Senator[3]) und Sticker[4]).

Da in der Wagner'schen Arbeit ein Referat über die einschlägigen Publicationen gegeben ist, verweise ich ohne Weiteres darauf und beschränke mich darauf, an geeigneter Stelle auf Einzelne hinzuweisen.

1) Ref. Münch. Med. Wochenschr. No. 45. 47. Jahrg.
2) 6, Band 1900.
3) Berliner klinische Wochenschr. 1900. No. 16.
4) Nothnagel, Sp. Pathol. u. Therapie. Bd. XIV.

Die Versuche an der Kieler Medicinischen Klinik datiren von 1899 an und sind entsprechend dem Material innerer Blutungen auf subcutane Injectionen beschränkt geblieben. Dieselben wurden in der Tiefe des subcutanen Gewebes meist an der Aussen- oder Vorderseite des Oberschenkels, seltener an Bauch- oder Brusthaut vorgenommen; vorzuziehen ist die Injection in die Oberschenkel, weil Brust- und Bauchhaut entsprechend der Athmung in ihrer Spannung differiren; zu vermeiden sind diese Stellen daher bei dyspnoischen Lungenkranken oder überhaupt dyspnoischen Patienten. Verwendet wurde eine Lösung von 2 gr Gelatine in 100 physiologischer Kochsalzlösung; injicirt wurden meist 2 × 100, entweder nur an einer Stelle oder bei grösserer Spannung und Empfindlichkeit an zwei. Zur Verwendung gelangte aus Gründen der Asepsis die Injection mit Gebläse, nicht durch Spritze. Zur Aufsaugung der Gebläsekeime wurde zwischen Gelatine und Gebläse als Luftfilter eine mit loser Watte gefüllte Glaskugel eingeschaltet; die Gelatine wurde in 200 ccm-Flaschen sterilisirt aus der Apotheke bezogen und unmittelbar vor der Injection unter den erforderlichen aseptischen Kautelen in die Flasche des Gebläseapparates eingefüllt; dieselbe stellt eine Spritzflasche dar, die etwas mehr wie 200 ccm fasst, so dass bei einer gewöhnlich erfolgenden Injection von 200 ccm nur eine einmalige Füllung nöthig war. In den Hals der Flasche ist luftdicht ein Glasstöpsel eingefügt, der das bis nahe an den Boden des Gefässes reichende Steigrohr mit dem sich anschliessenden Abflussrohr und das luftzuführende kurze Rohr trägt. Flasche und Schläuche vom Bacterienfilter an werden im Dampfstrom sterilisirt und steril aufbewahrt, um bei plötzlichen Blutungen sofort gebrauchsfähig zu sein. Für die Desinfection der ca. 10 cm langen, 1 mm dicken Nadel, die in gewöhnlicher Weise durch einen Conus mit dem Schlauch zu verbinden ist,

genügte vorheriges Einlegen in Alkohol. Einfacher, aber erheblich langsamer geschieht die Injection mit hochgehaltener Bürette. In dritter Reihe käme erst die Injection mittelst Spritze, die ja entschieden am bequemsten ist, aber hinsichtlich der Asepsis am wenigsten Sicherheit bietet.

Das in Betracht kommende Krankenmaterial umfasst folgende Krankheitsfälle:

1. Lungenblutungen 7,
   davon 6 Phthisen,
   1 Lungengangrän.
2. Darmblutungen 8,
   davon 6 Typhus abdominalis,
   2 Blutungen aus anderen Ursachen (1 Fall von Morbus maculosus Werlhofii, 1 acute Leukämie) mit Haut- und Nasenblutungen combinirt.
3. Magenblutungen 7,
   davon 5 Ulcera ventriculi,
   1 Carcinom,
   1 Haemophilie.
4. Nieren resp. Nierenbeckenblutung 2.
5. Blasenblutung 2.
6. Blutung aus Aneurysma 1.

Was zunächst die phthisischen Lungenblutungen betrifft, so wurde nur bei stärkeren Blutungen injicirt, kleinere Blutungen blieben unberücksichtigt.

Von diesen war 1 Fall sehr schwer,
2 Fälle als mittelschwer
und 2 Fälle als leichtere Haemoptoen anzusprechen.

Von diesen gingen an der Blutung zu Grunde nur 1 Fall. Doch war hier die Gelatine nicht in der Ausdehnung und Menge, wie es uns später als zweckmässig schien, und auch zu spät angewandt worden. Uebrigens handelte es sich um die Arrosion des Hauptastes der Arteria pulmonalis für die Lungenspitze, der in einer älteren starrwandigen Caverne verlief — also sehr ungünstige Bedingungen. Die Beurtheilung der Wirkungsmöglichkeit resp. des Wirkungsgrades der Gelatine bei den übrigen Fällen tuberculöser Lungenblutung wird dadurch erschwert, dass neben derselben auch andere haemostatische Mittel angewandt wurden. Wir mussten daher in manchen Fällen es offen lassen, ob an der Stillung der Blutung überhaupt ein Antheil der Gelatinewirkung zukam. Nur bei einer mittelschweren, aber hartnäckig recidivirenden Haemoptoe schien ein Erfolg auf der Hand zu liegen. Es handelte sich um einen 21jährigen Patienten mit Caverne r. o. Am 16. V. trat plötzlich ziemlich schwere Haemoptoe (300 ccm) auf, die unter Morphium wieder stand. Sodann erhielt Patient je 2 gr Gelatine in jeden Oberschenkel, was täglich fortgesetzt wurde, bis zum 19.; das Sputum war am 17. noch leicht blutig tingirt und dann blutfrei. Wegen der Schmerzen an der Injectionsstelle wurden am 20. Tage nur 2 gr verabreicht, da trat am nächsten Tag (21. Tag) erneute Blutung auf, aber weniger, zum Theil nicht hellrothes schaumiges, sondern schwarzes, klumpiges Blut; unter Wasser breiteten sich die Klumpen zu schön verzweigten, ziemlich derben Bronchialgerinnseln mittleren und kleineren Kalibers aus, die den Bronchialwegen der Lungenspitze entstammen konnten; hier lag die Vermuthung nahe, dass die Gerinnselbildung auf der Gelatinewirkung beruhen, und dass die Ausstossung der Gerinnsel mit erneuter frischer Blutung durch die Verminderung der Gelatinedosis am vorhergehenden Tage bewirkt war. Am 24. Tage trat noch eine unbedeutende Blutung auf, am 27. wieder, beide Male wenig klumpiges und derbes geronnenes Blut, das wieder aus schön verzweigten Gerinnseln bestand. Die Gelatine wurde bis einschliesslich zum 30. à 4 gr tägl. verabreicht, dann durch Plumbum aceticum ersetzt. Einige Tage später trat nun wieder eine schwerere Haemoptoe auf, diesmal ohne Gerinnsel, unter weiterem Gelatinegebrauch bis zum 5. II. wieder Stillstand der Blutung. Also 2 Tage nach Aussetzen der Gelatine zum 1. Mal wieder schwerere Blutung. Das kann doch für die Wirkung der Gelatine sprechen.

Zur besseren Uebersicht dient die folgende kleine Tabelle

	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5
Gelatine in gr	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4			4	4	4	4
Haemoptoe in ccm	ca. 300					ca. 50 Gerinnsel			ca. 20 Gerinnsel			ca. 30 Gerinnsel						100—150			

In einer Richtung noch instructiver ist ein Fall von Lungengangrän, derselbe, der von Professor Quincke im physiol. Verein (8. I. 1900) besprochen wurde. Es handelte sich um eine Lungengangrän, die sich im Anschluss an eine Laugenverätzung des Oesophagus eingestellt hatte. Bei dieser trat am 6. und 7. XII. eine schwere Haemoptoe auf, gegen die tägliche Gelatine-Injectionen von je 4 gr angewandt wurden. Das Sputum der nächsten Tage zeigte neben älterem Blut noch kleine Nachschübe und am 10. ziemlich derbe und dicke Bronchialgerinnsel. Am Morgen des 10. fiel an dem Pat. eine über den früheren Grad der Dyspnoe hinausgehende Athmungsfrequenz auf; dieselbe erklärte sich durch einen eigenartigen Lungenbefund. Es bestand ausgedehnte Dämpfung in linker Achsel und l. vorn bis zur II. Rippe, sowie hinten bis zur Spina scapulae bei fehlender Dämpfung im Traube'schen Raum und zugleich Herzverziehung nach l., indem der Spitzenstoss noch 1 cm ausserhalb der Mammillarlinie sicht- und fühlbar war. Athmungsgeräusch war vorn über der Dämpfung aufgehoben; hinten war in ziemlicher Ausdehnung bronchiales Athmen nachweisbar. Der Befund konnte nur als Atelectase gedeutet werden, und es war wahrscheinlich, dass dieselbe durch ausgedehnte Gerinnselbildung in den Bronchien zu Stande gekommen war; das war in der That der Fall; denn am 11., 24 Stunden später wurden zugleich mit einer erneuten schweren Haemoptoe (380 ccm) eine Unmasse von Bronchialgerinnseln mittleren und grösseren Kalibers expectorirt. Darnach hellte sich der Perkussionsschall wieder auf, das Athmungsgeräusch kehrte wieder und die Dyspnoe ging zurück. Am 15., Abends 6 Uhr, trat eine ausserordentlich schwere Blutung auf, erst 350, dann 750, die jedoch nicht tödtlich wurde. Im Sputum wird ein grosses, schön verzweigtes Gerinnsel gefunden, dessen Hauptast fingerdick ist; wahrscheinlich entstammt dasselbe dem abführenden Hauptbronchus und hatte durch seine Lösung die Blutung veranlasst. Darnach traten grössere Blutungen nicht mehr auf. Am 21. war das Sputum ganz blutfrei — und blieb es, während noch täglich Gelatine bis zum 23. und dann in Intervallen von 2—3 Tagen bis zum 5. Tage injicirt wurden. Der Tod erfolgte am 3. II. an secundären putriden Abscessen, nicht an einer Blutung.

Neben der Gelatine wurde allerdings im Bedarfsfalle auch Morphin verabreicht, ausserdem anfangs Plumbum aceticum, später Secale cornutum. Wenn somit auch hier die Therapie eine gemischte und der Erfolg als eine Gesammtwirkung mehrerer Hülfsmittel anzusehen war, so war hier doch allem Anschein nach die Hauptwirkung der Gelatine zuzuschreiben; denn die Ursache der Bildung so vieler und grosser Bronchialgerinnsel konnte auf die übrigen Mittel nicht gut zurückgeführt werden, und gerade diese hatte die Gefahr der Verblutung nach Aussen doch wesentlich

verringert. Es lässt der Erfolg in diesem Fall vermuthen, dass unter Umständen anch bei phthisischen Blutungen schwerster Art, wie die ersterwähnte war, eine frühzeitige nnd ausgiebige Anwendung der Gelatine zu einer Stillung der Blutung führen kann. Allerdings liegen hier die Verhältnisse ungünstiger, als es sich meist um Spitzenblntnngen handelt, während in diesem Fall der Sitz der Blutung tiefer lag.

Es ist nicht unwichtig, neben der Gelatine anch die anderen directen oder indirecten Haemostatica heranzuziehen. Die Anzeige des Gebrauchs auch dieser Mittel ergiebt sich aus der Ueberlegung heraus, welche Momente zur Gerinnnng überhaupt nnd speciell hier in den Bronchien beitragen.

Es kommen da in Betracht:

1. Gerinnungsfähigkeit des Blutes,
2. Masse und Schnelligkeit des hervorqnellenden Blutes.
   Dieselbe ist wieder abhängig:
   1. von der Beschaffenheit der Gefässe (Querschnitt, Arteriell venös),
   2. Grösse nnd Form der Arrosion,
   3. Blutdruckes.
3. Weite der Bronchien,
4. Toleranz der Bronchialschleimhaut gegen die Fremdkörper,
5. Plethora des Blnters,
6. Inhalt der Bronchien.

Daraus geht hervor, dass neben der Tendenz, eine grössere Gerinnungsfähigkeit des Blntes herbeiznführen, auch die anderen Heilfactoren, Herabsetznng des Blutdruckes und Hemmung des Hnstenreflexes etwa durch Morphin heranznziehen sind. Auf die Weite der Gefässöffnung einzuwirken, dient die Verabfolgung von Secale cornutum; allerdings ist die Wirkung eine strittige, nicht allgemein anerkannte. Ich möchte noch nebenbei auf den Inhalt der Bronchien als gerinnungsbeschleunigenden Factor hinweisen; es liegt doch nahe anzunehmen, dass reichliche Ansammlung von Eiter, Schleim, Zelldetritus die Gerinnselbildung begünstigen, falls kein Hustenreiz dnrch dieselbe entsteht; in Schnitten, die ich von den gehärteten und in Paraffin eingebetteten Gerinnseln anfertigte, fand ich auffällig viele Leukocyten, besonders auch einkernige, die nur zum geringen Theil dem Blnt, sondern mehr noch dem Bronchialinhalt zu entstammen schienen.

Was über die combinirte Therapie der Lungenblutungen gesagt ist, findet natürlich auch seine Anwendung auf die übrigen Blutungen.

Die Magenblutungen, die znr Beobachtnng gelangten, kamen alle bald zum Stillstand; ob hier ein Erfolg durch die Gelatine herbeigeführt wnrde, lässt sich schwer entscheiden, da die Patienten natürlich unter geeignete diätetische Bedingungen gesetzt wurden, nnter denen wir allein schon die Sistirung vieler Blntnngen zu sehen gewohnt sind. Sehr prompt stand eine aus einer ulcerirten Pylorusnarbe erfolgende starke Blutung, die in einen Mageninhalt von 2—5 Litern erfolgte. Auch hier bedurfte die Genese des Erfolges einer vorsichtigen Beurtheilung, da dnrch die Entlastung des Magens mit dem Erbrechen zugleich die Zerrung an der Narbe fortfiel. Einer ähnlichen Kritik mussten die mit Gelatine behandelten typhösen Darmblutungen unterliegen, die unter combinirter Therapie sämmtlich zum Stillstand gelangten.

Ueber specielle günstige Resultate bei Nieren- und Nierenbeckenblutung hatten Gossner[1]) nnd Hahn[2]) berichtet; während Freudweiler[3]) nachtheilige Folgen bei 2 Fällen von hämorrhagischer Nephritis sah. F. sah Hämaturie und Hämoglobinurie im Anschluss an die Injection, sowie Verstärkung der Albuminurie. Mit Rücksicht darauf bringe ich 2 Fälle von Nierenblntnng etwas eingehender zur Sprache.

1) Münch. med. Wochenschr. 1901.
2) Erd. loco 1900.
3) Centralbl. f. innere Med. 1900, No. 27.

Fall I war eine zum 2. Mal recidivirte rechtsseitige Nierenkolik (92, 96, 1900), 96 deswegen von Bier in Kiel operirt, ohne dass ein Grund für die Kolik gefunden werden konnte; Nierenbecken und Ureter waren leer. Beim Einschneiden der Niere trat starke Blutung auf. Es wurde damals die Diagnose auf Haemophilie der Niere gestellt. Patient geheilt entlassen. Diesmal Aufnahme am 5. VIII. 1900 wegen heftiger Schmerzen, die sich von der rechten Nierengegend his zur Blase hinzogen. Die Blase war brettbart, bis zur Nabelhöhe ausgedehnt; aus der Urethra floss stossweise schwärzliche, manchmal etwas krümelige Flüssigkeit in Tropfen ab; durch Metallkatheter wird die Blase mit Schwierigkeit entleert; im Inhalt einige Gerinnsel, theils gröbere, wohl anch in der Blase entstandene, theils feinere, Ureterenausgüssen entsprechende. Offenbar handelte es sich um eine Nieren- oder Nierenbeckenblntung, die durch die Reichlichkeit der Blutung und die Bildung der Coagula zur Harnretention geführt hatte, — vielleicht mit Rücksicht auf den negativen Befund bei der Operation 96 und die kürzlichen interessanten Mittheilungen von Israel[1]), um eine acute hämorrhagische Nephritis. Das, was uns hier interessirt, ist der Erfolg der Injection ohne nachtheilige Folgen. Es wurden hier im Ganzen 9 mal 4 gr innerhalb von 10 Tagen injicirt; 8 Tage nach der Aufnahme zeigte der Urin vollkommen blutfreie Beschaffenheit. Eiweiss und Cylinder traten nicht auf. Die Entlassung erfolgte am 30. VIII. mit scheinbar vollständiger Heilung.

Bei einem 2. Fall, einer schweren rechtsseitigen Nierenblutung in Folge hämorrhagischer Nephritis (die Diagnose wurde später durch die Obduction bestätigt) entstanden im Anschluss an die Gelatine-Injection so massenhafte Gerinnsel, dass es nahe lag, die Bildung derselben der Gelatine zuzuschreiben; die Gerinnsel entstammten zum Theil der Blase, zum Theil den Ureteren und dem Nierenbecken; mehrfach wurden schöne zusammenhängende Ausgüsse von Nierenbecken und Ureteren entleert. Wenngleich auch spontan solche Gerinnungen in den Urogenitalwegen eintreten, wie z. B. Fall I zeigt, so werden wir doch hier gerade durch die Massenhaftigkeit der Gerinnsel und den Umstand, dass vor der Gelatineanwendung keine Gerinnungsproducte ausgeschieden wurden, auf die Wirkung der Gelatine hingewiesen. Die Blutung selbst wurde in diesem Fall allerdings nicht auffällig beeinflusst, da sie wohl erheblich nachliess, aber doch nicht zum Stillstand gelangte. Freilich wurden die Injectionen mit Rücksicht auf die Schmerzen vorzeitig abgebrochen. Sie erhielt nur 3 Injectionen in den ersten 4 Tagen. Nachtheilige Folgen der Injection haben sich auch bei diesem Fall nicht ergeben. Patientin ging später an den Folgen einer complicirenden Cystitis und Pyelo-Nephritis zu Grunde.

In 2 Fällen von Blasenblutungen konnten nur je einmalige Gelatine-Injectionen gemacht werden, ohne sichtbaren Erfolg. Erwähnenswerth ist noch 1 Fall von Aneurysma der Arteria pulmonalis, das zu einem Blutaustritt in die nmgebenden Weichtheile bis zu einem unter der Haut fühlbaren fluctuirenden Tumor geführt hatte; auch hier wurde eine consequente Anwendung subcutaner Gelatine-Injectionen durchgeführt, mit dem Erfolg des Rückganges und schliesslich vollständigen Verschwindens der Perforationssymptome. Derselbe ist bereits in einer Dissertation beschrieben worden.[2])

In dem vorliegenden Material mit Gelatine behandelten Blutungen treten uns also in einigen Fällen keine Erfolge, in der überwiegenden Anzahl der Fälle vorübergehende oder dauernde

1) Mittheil. aus d. Grenzgebieten d. Med. u. Chirurgie. V. Bd. 1900.
2) W. Lucas, Ueber die Anwendung der Gelatine-Injectionen bei der Behandlung von Aneurysma, Fall 3, Dissertation 1900.



Erfolge entgegen. Bei Sonderung erstorer fällt auf, dass die Gelatine zn spät oder nicht häufig nnd reichlich genug injicirt wurde. Die erfolgreich behandelten Fälle sind derart, dass vielfach nur mit einiger Reserve das Resultat der Gelatine-Wirkung zu Gute geschrieben werden kann; in einigen wenigen Fällen jedoch, die durch die Art der therapeutischen Versuchsanordnung (vorwiegende und protrahirte Gelatine-Anwendung) und durch klinische Besonderheiten (z. B. eruentes Auftreten der Blutung nach ausgesetzter resp. verminderter Gelatine-Anwendung, Auftreten grosser und derber Gerinnsel) ausgezeichnet waren, konnte mit einiger Wahrscheinlichkeit eine blutungshemmende Wirksamkeit erschlossen werden.

Die Wirkung der Gelatine-Injection ist naturgemäss da eine auffälligere, wo bereits die, in manchen Fällen durch die Structur der Umgebung vorbereitete Neigung zu spontaner Gerinnung besteht, wie bei Blutungsherden in der Nähe kleiner Bronchien, im Nierenbecken; in solchen Fällen wird man durch das Auftreten oder die Häufung solcher Gerinnselbildungen unmittelbar auf die gerinnungsfördernde Wirkung der Gelatine hingewiesen, während beispielsweise bei Darmblutungen solche Gerinnungsproducte seltener sind. Im Allgemeinen wird die Gelatine ihrer Natur nach überall wirken können, wo eine zeitweise Stagnation des Blutes möglich ist, wenn sie nicht ihre Wirkung schon beim Durchtritt des Blutes durch den Gefässspalt zur Geltung bringt. Solche Bedingungen sind aber mehr oder weniger in allen Organen gegeben; am meisten schwankend nach der einen, wie nach der anderen Seite hin dürften dieselben bei den Lungen sein, und daraus erklären sich dann auch die verschiedenen Resultate. So sah z. B. Bauermeister[1]) bei allen Organblutungen günstige Erfolge, nur nicht bei den Lungenblutungen; während unsor klinisches Material gerade die instructivsten Fälle im Sinne einer Gelatine-Wirkung unter den Lungenblutungen besitzt.

Mit Rücksicht auf diese Erfolge sind wir geneigt, die Gelatine-Injection bei allen Organblutungen zu empfehlen, wobei uns mit Beziehung auf die geringen oder negativen Resultate zu geringer Gelatine-Anwendung eine Injection von täglich 4 gr während der Dauer der Blutung und einige Tage darüber zweckmässig erscheint.

Gewichtige Contraindicationen treten uns in den zum Theil allerdings unangenehmen Nebenerscheinungen nicht entgegen.

Die auf der hiesigen Klinik beobachteten Nebensymptome waren folgende:

1. Schmerzen an der Injectionsstelle,
2. Fieber,
3. Einige Male urticariaähnlicher Ausschlag,
4. 1 mal circumscripte tiefliegende Schwellungsherde in der Muskulatur.

Der Grad der Schmerzen ging im Allgemeinen parallel mit dem Spannungsgrad der Haut und der Langsamkeit der Resorption. In einigen Fällen waren noch nach 2—3 mal 24 Stunden Schmerzen vorhanden; von Einfluss mag auch, wie behauptet worden ist, der Säuregrad der Gelatine sein. Die Resorptionsdauer der Gelatine, die wir bis zum Zeitpunkt des Verschwindens der Schwellung annehmen, war eine ausserordentlich variirende, von einigen Minuten bis zu 24 Stunden und darüber; in manchen Fällen mag dieselbe auch der Ausdruck eines noch restirenden mechanisch-entzündlichen Oedems sein, wie wir einmal bei einer Section beobachten konnten; die Resorptionsfähigkeit des Organismus für die Gelatine hängt im Wesentlichen von dem Wasserreichthum des Organismus, speciell des subcutanen Gewebes, sowie von dem Fettreichthum und der bindegewebigen Structur desselben ab. Bei schlaffer Haut mit Fettschwund und lockerer Beschaffenheit der Subcutis, bei stark ausgebluteten Patienten sahen wir meist eine schnelle Resorption, während bei wohlgenährten und vollsaftigen Individuen dieselbe länger dauerte. Mit Rücksicht auf die Structur der Subcutis ist es zuweilen nöthig, eine Stellungsänderung der Nadel während der Injection vorzunehmen, um durch Eindringen in eine andere Tasche des subcutanen Gewebes die Injection zu beschleunigen; zuweilen ist eben die Capacität gewisser Bindegewebsspalten bald erschöpft.

1) Deutsche med. Wochenschr. 1899, No. 12.

Fieber wurde fast ausnahmslos in allen Fällen beobachtet; dasselbe trat bereits einige Stunden nach der Injection auf und war zuweilen von Schüttelfrost begleitet; es schwankte gewöhnlich zwischen 38 und 39°; nur bei bereits Fiebernden stieg die Temperatur in wenigen seltenen Fällen bis nahe an 40°. Nach Aussetzen der Gelatine-Injection fiel das Fieber sofort ab; dieser Umstand im Verein mit der Regelmässigkeit des Auftretens desselben spricht für Gelatine-Fieber, nicht für Infection — schliesslich auch der Umstand, dass bei längerer Anwendung der Injectionen unter den gleichen Bedingungen die Fieber-Gipfel successive sanken. Um die Injectionsstellen war manchmal eine feine Röthe bemerkbar, die aber wohl der Ausdruck einer stärkeren localen Reaction war. Abscesse oder Phlegmonen sind auch niemals beobachtet worden, weder an der Stelle des Einstiches noch an anderen. Ein einziger Fall konnte in den Folgeerscheinungen der Injection zunächst in diesem Sinne gedeutet werden. Es handelte sich um eine phthisische Lungenblutung, bei der am 28. VIII. je 2 gr Gelatine in den rechten, am 29. in den linken Quadriceps, am 31. in die rechte, am 1. IX. in die linke Thoraxseite injicirt wurden. Am 2. IX. klagte Pat. über Schmerzen beim Liegen. Die Untersuchung ergab einen apfelgrossen unter dem rechten Glutaeus gelegenen fluctuirenden, empfindlichen Tumor, einen weniger abgegrenzten kleineren nach links vom linken Kreuzbeinflügel. In der Krankengeschichte wird weiter bemerkt: Beide Tumoren, sowohl der rechte, wie ein Abscess sich anfühlende, als auch der linke derbere, mehr wie eine tiefe Infiltration erscheinende, liegen unter reactionsloser, kalt sich anfühlender Haut. Empfindlich für Berührung sind auch der obere Rand des Kreuzbeins und die angrenzenden Theile der Darmbeinschaufeln.

Nachmittags 1/2 3 Uhr wird ein gänseeigrosser, die Haut vorwölbender Tumor in der Gegend des linken Deltoideus bemerkt; derselbe ist ebenfalls sehr empfindlich.

Bei der Abendvisite (5½ Uhr) ist von dem letzteren nur noch eine tiefer gelegene empfindliche Härte zu fühlen; der gänseei-apfelgrosse Tumor rechts vom Kreuzbein ist kaum noch nachzuweisen; die Infiltration links vom Kreuzbein besteht fort.

Am folgenden Tag (3. IX.) ist von Tumoren Nichts mehr palpabel. Kreuzbeingegend und Deltoideus sind noch empfindlich. Am 4. September ist auch die Schmerzhaftigkeit verschwunden.

Dieser eigenartige Befund kann wohl kaum als Infection gedeutet werden; denn sonst wäre nicht in so schneller Weise eine Resorption der Tumoren erfolgt; viel wahrscheinlicher ist die Annahme localer Thrombosen. Von Interesse ist nun der Umstand, dass gerade in diesem Fall ausnahmsweise eine stärker procentige (3 pCt.) Gelatine zur Anwendung gelangte; möglich ist, dass die zu starke Concentration die Thrombenbildung begünstigt hat. Bei dem Erklärungsversuch der Schwellungen könnte man auch an ein tiefes angioneurotisches Oedem im Sinne Quinckes denken. Nur würde damit die Schmerzhaftigkeit nicht ganz im Einklang zu bringen sein.

Ausschläge angioneuritischen Ursprungs (Urticara) wurden mehrfach bei einem phthisischen Patienten beoachtet.

Die beobachteten Nebenerscheinungen, vor Allem die



Schmerzen sind entschieden störend und im Stande, das subjective Befinden herabzudrücken, namentlich bei zur Empfindlichkeit neigenden Patienten; sie fallen aber doch im Ganzem nicht so schwer ins Gewicht, dass sie den augenscheinlichen Werth der Gelatine aufzuheben im Stande sind, zumal dauernd eine Schädigung für den Organismus niemals eingetreten ist.

Darnach komme ich zu folgenden Schlusssätzen:

1. Wir haben an der Hand einiger Fälle den Eindruck der Wirksamkeit der subcutanen Gelatineinjecton gegenüber Blutungen innerer Organe gewonnen.

2. Die subcutane Anwendung der Gelatine ist von einigen unbequemen Nebenerscheinungen begleitet; dieselben contraindiciren jedoch die Anwendung nicht.

3. Wir empfehlen die Anwendung derselben bei allen schwereren inneren Blutungen und legen wegen des Vorübergehens der gerinnungsbeschleunigenden Wirkung auf eine protahirte, über das Blutungsstadium hinausgehende Anwendung Gewicht.

4. Die gerinnungsfördernde Wirkung der Gelatine genügt oft allein noch nicht, die Blutung zum Stillstand zu bringen; erst in der Combination mit anderen directen oder indirecten Haemostaticis wird der erwünschte Zweck erreicht.

II. Notiz über Mitbewegungen zwischen Lid- und Nasenmuskulatur.

Von

Prof. Dr. M. Bernhardt.

In der Discussion über einen Vortrag, welchen E. Remak in der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten am 14. November 1898 hielt und welcher betitelt war: „Ueber die Pathogenese der nach abgelaufener Facialislähmung zuweilen zurückbleibenden Spontanzuckungen der Gesichtsmuskeln" machte ich auf eine meines Wissens bisher noch nicht allgemein bekannte Mitbewegung aufmerksam, welche ich zufälligerweise bei einigen vollkommen gesunden Aerzten beobachtet habe: so oft die Augen geschlossen wurden, contrahirten sich gleichzeitig die Mm. dilatatores narium. Das geschah auch beim gewöhnlichen Blinzeln.

Durch die Erwähnung, welcher diese meine kurze Bemerkung in dem vortrefflichen Werk von Wilbrand und Sänger: „Die Neurologie des Auges" für werth gehalten wurde, habe ich mich veranlasst gesehen, weiter auf die Erscheinung meine Aufmerksamkeit zu richten, um so mehr, als wie ebenfalls die genannten Autoren berichten, auch Topolanski darüber geschrieben, was mir aus dem Gedächtniss entschwunden war, obgleich ich selbst seine im Jahre 1895 erschienene Arbeit in dem von mir redigirten Centralblatt für die medicinischen Wissenschaften referirt hatte.

Ich will zunächst in Kürze über meine eigenen Befunde berichten. Die Erscheinung, um welche es sich handelt, besteht darin, dass beim Blinzeln mit den Augen, beim leichtesten gewöhnlichen Lidschluss synchron an beiden Nasenflügeln, seltener nur einseitig, bei vielen sonst ganz gesunden Menschen eine Mitbewegung beobachtet werden kann, welche sich als leichtes Heben der Nasenflügel, als eine mässige Erweiterung des Naseneingangs darstellt. Ich besitze, obgleich ich eine grosse Anzahl Menschen auf das Vorhandensein oder Fehlen dieser Erscheinung untersucht habe, nur 69 sichere Notizen. Es waren 38 Personen männlichen, 31 Personen weiblichen Geschlechts, welche ich genauer daraufhin ansah; die Männer standen in einem Alter von 18—57, die Frauen von 15—76 Jahren. Unter den Männern zeigten 7, also 18,42 pCt., unter den Frauen 3, also 9,67 pCt. die in Rede stehende Erscheinung: im Ganzen kam sie also nach meinem Material in etwa 15 pCt. aller Fälle zur Beobachtung.

Diese Mitbewegung an der Nase zeigt sich meist doppelseitig, kommt aber auch einseitig vor und betrifft nicht immer ganz dieselben Muskeln. Am häufigsten zeigt sie sich zwar an den Nasenflügeln, aber in einigen Fällen zog sich vielmehr die Haut auf dem Nasenrücken in Falten. — Auch kann es vorkommen, dass auf der einen Seite der Nase der Flügel, auf der anderen eine oberhalb gelegene Partie der Nasenhaut contrahirt wird.

Da, wie wir sogleich erörtern werden, diese Mitbewegung durch eine angeborene Eigenthümlichkeit der Gesichtsmusculatur bedingt ist, also seit früher Jugend besteht und weiterhin bleibt, so hat es keinen Zweck, das Lebensjahr jedes einzelnen Untersuchten anzugeben. Hervorheben aber will ich folgendes interessante Factum, dass ich in einem Falle diese Mitbewegung bei der 56 jährigen Mutter und deren 33 jährigem Sohn wahrnehmen konnte, während zwei Töchter dieser Mutter die Erscheinung nicht zeigten. Es scheint also, als ob die besprochene Eigenthümlichkeit vererbt werden kann. —

In Bezug auf die Erklärung derselben bin ich mit Topolanski darin einverstanden, dass es sich um präformirte anatomische Verhältnisse handelt, welche in der Configuration der Gesichtsmuskeln gegeben sind. Seinen Gewährsmann nach dieser Richtung hin hat Topolanski zwar nicht ausdrücklich angegeben, ich darf aber nach seinem Citat wohl annehmen, dass es Henle ist, auf welchen er sich beruft. Schon bei einer anderen Gelegenheit habe ich die einleitenden Worte Henle's zu seiner Beschreibung der Kopfmuskeln citirt; sie erscheinen mir wichtig genug, um sie an dieser Stelle noch einmal zu wiederholen.

Die Muskeln des Gesichts, sagt er, theilen wir jederseits in drei Gruppen: Muskeln der Augenlider, der Mund-, Nasen- und Kinngegend und der Kiefer (Kaumuskeln). Von allen Muskeln des Kopfes sind allein die Kiefermuskeln entschieden von einander und von den übrigen gesondert; die eigentlichen Gesichtsmuskeln (ich werde unter diesem Namen die Muskeln der zweiten Gruppe der Gesichtsmuskeln im weiteren Sinne des Wortes, die Nasen-, Mund- und Kinnmuskeln begreifen) fliessen in der Medianlinie von beiden Seiten zusammen, und an jeder Seite gehen die Schädelmuskeln in die Muskeln der Augenlider, die letzteren in die Mundmuskeln, und selbst die Schädelmuskeln unmittelbar in die Gesichtsmuskeln mit einzelnen Bündeln über. So bilden diese unter der Haut gelegenen und zum grossen Theil in die Haut sich inserirenden Muskelgruppen eine continuirliche Schichte, die sich durch ihre Verbindung mit dem M. subcutan. colli auf den Hals fortsetzt und endlich auch mit den ringförmigen Schlundmuskeln so ununterbrochen zusammenhängt, dass sich an diesem oberen Theil des Darmrohrs nur künstlich die Grenze des Eingeweide- und Rumpfmuskelsystems bestimmen lässt.

Was nun den M. orbicularis oculi betrifft, so theilt ihn Henle in drei Portionen; den M. palpebralis superior und inferior, den M. orbitalis und den M. malaris, nämlich die äusserste und unterste, dem unteren Augenlide eigenthümliche Portion, welche den Uebergang zur Musculatur der Lippe vermittelt. Die laterale Portion des M. malaris kann bis zum Nasenflügel herüberreichen.

Ohne hier weiter auf die gar nicht so einfache Anatomie der Gesichtsmuskeln und speciell derer der Nase weiter eingehen zu wollen, kann man doch sagen, dass die von verschiedenen Autoren mit verschiedenem Namen belegten Muskeln der Nase (Compressor nasi, Pyramidalis nasi etc.) mehr oder weniger unter sich oder mit den benachbarten, die Augenlider und Oberlippen bewegenden Muskeln in Verbindung stehen, so dass es nicht besonders schwer zu verstehen ist, wenn in einzelnen Fällen statt einer Hebung oder Erweiterung der Nasenflügel eine Faltung der Haut über der Nase zu Stande kommt.

Zum Schluss noch einige Bemerkungen. Nach dem, was ich gesehen, kann ich das Vorkommen der besprochenen Eigen-

thümlichkeit nicht gerade als ein so häufiges bezeichnen, wie es Topolanski thut, da ich es ja nur in etwa 15 pCt. aller von mir daraufhin genauer beobachteten Fälle antraf. Es mag ferner auf einem Zufall beruhen, dass ich es nicht wie der genannte Autor bei Frauen und Männern in gleicher Häufigkeit fand, sondern bei Frauen in nur 9,67 pCt., bei Männern in 18,5 pCt. Nur einmal, wie erwähnt, sah ich es bei Mutter und Sohn; bezeichnender Weise fehlte es bei zwei Töchtern, den Schwestern des jungen Mannes. Ich weise selbstverständlich auf diese Thatsache nur hin, ohne aus dieser einen Beobachtung den Schluss ziehen zu können oder zu wollen, dass in ähnlichen Fällen das männliche Geschlecht bevorzugt wäre. Es stimmt aber mit der von mir gefundenen Präponderanz des männlichen Geschlechts in Bezug auf das Vorkommen. Jedenfalls ist die Thatsache, dass das Phänomen vererbt werden kann, an sich interessant.

Weiter meint Topolanski, dass die Erscheinung zu Stande kommt, gleichviel ob die Augen fest, krampfhaft, geschlossen werden oder nur leicht, wie beim gewöhnlichen, oft so ganz unbeabsichtigten Blinzeln. Ich bin dieser Ansicht nicht. Lässt man die Augen fest zukneifen, so sieht man bei sehr vielen Menschen eine grössere Reihe von Gesichtsmuskeln in Contraction gerathen: die meisten Menschen grimassiren, wenn man sie auffordert, die Augen recht fest zu schliessen. Nach meiner Meinung und Erfahrung tritt die Erscheinung am besten und überzeugendsten dann zu Tage, wenn man die zu untersuchenden Individuen anhält, ohne jeden Zwang und ganz sanft, aber etwas schnell, wie es bei dem gewöhnlichen unbeabsichtigten Lidschlag geschieht, die Augen zu schliessen.

Wie wir oben gezeigt haben, bezieht auch Topolanski sehr richtig das Zustandekommen des Phänomens auf die bei verschiedenen Individuen normaler Weise vorhandene Gestaltung und Anordnung der Gesichtsmuskulatur. Er beginnt aber seine Mittheilung mit dem Hinweis auf jene eigenthümlichen, von anderen und auch wiederholt von mir besprochenen Mitbewegungen, welche sich in seltenen Fällen bei angeborener Ptose eines Lides dann einstellen, wenn die betreffenden Menschen ihren Mund öffnen, Kaubewegungen machen etc. Diese eigenthümlichen Mitbewegungen haben mit der hier besprochenen Erscheinung ebensowenig etwas zu thun, als die in neuerer Zeit so viel erörterten Bewegungen des Augapfels bei Augenschluss (Bell'sches Phänomen) und noch weniger mit jenen Mitbewegungen, welche sich nach Abheilung schwerer Facialislähmungen einstellen. Bei den eben genannten Vorgängen sind ganz andere Factoren im Spiel, als bei der Erscheinung, die wir hier besprochen. Da handelt es sich um pathologische, zum Theil noch gar nicht aufgeklärte Dinge, welche sich im Centralnervensystem abspielen, oder, wie beim Bell'schen Phänomen, um ursprüngliche Verknüpfungen von Nervenbahnen im normalen Gehirn, während bei unserer jetzt erörterten Mitbewegung eine zwar nicht immer, aber doch auch nicht allzu selten vorkommende anatomische Einrichtung der Gesichtsmuskulatur und zwar bei ganz gesunden Menschen die Erscheinung vollkommen befriedigend erklärt.

Litteratur:

M. Bernhardt, Arch. f. Psychiatrie etc. 1898. Bd. 32, Heft 3, S. 1060. — H. Wilbrand u. A. Sänger, Die Neurologie des Auges. Wiesbaden 1899. S. 586, 64. — Topolanski, Wiener Med. Blätter. 1895. No. 11. Centralbl. f. d. med. Wissensch. 1895. S. 559. — J. Henle, Handbuch der Muskellehre des Menschen. Braunschweig 1858. S. 139/140.

III. Aus Geh. Rath Hirschberg's Augenklinik.

Ueber Star-Operationen bei Hochbetagten[1].

Von

Dr. Fritz Mendel, 2. Assistenzarzt.

Der älteste Schriftsteller, welcher überhaupt mit wissenschaftlicher Klarheit die Starkrankheit erwähnt, Hippocrates, der Vater der Heilkunde, knüpft dieselbe sofort an das Greisenalter[2].

Der älteste Schriftsteller, welcher von der Heilung des Stars spricht, A. C. Celsus[3], behauptet, das Greisenalter sei nicht geeignet für die Staroperation, da es selbst ohne hinzutretende Krankheit an sich schon schwache Sehkraft besitzt.

Nachdem 1800 Jahre nach Celsus der wahre Sitz des Stars in der Krystalllinse erkannt worden war, und nachdem ein halbes Jahrhundert danach J. Daviel die Augenheilkunde mit der Starausziehung beschenkt hatte, erhob sich ein lebhafter Kampf zwischen der ursprünglichen Methode der Star-Verschiebung und der neuen Methode der Star-Ausziehung — ein Kampf, der eigentlich 100 Jahre gedauert hat, bis er definitiv zu Gunsten der Ausziehung entschieden wurde, da für die harten Kernstare die Reclination nur 50—75 pCt. Dauererfolge lieferte, die Extraction aber damals gegen 90 pCt.

Aber ganz verschwunden war die Reclination doch nicht aus dem Heilschatz.

Der Begründer der neuen Aera, Albrecht von Graefe, spricht sich 1854 positiv dafür aus, bei Individuen höchsten Alters die Reclination beizubehalten.

„Die Extraction[4] ist also, so glaube ich, die Operation der Regel, die Reclination ein Ausnahmeverfahren. Unter folgenden Umständen ziehe ich die Reclination vor: 1° bei Individuen im höchsten Alter, wenn die Arterien sehr rigide und die Haut atrophisch verdünnt ist.

Alsdann ist die Extraction sehr misslich, weil häufig ohne alles Schmerzgefühl Vereiterung der Wunde eintritt."

Aehnlich äussert sich noch 20 Jahre später, ein Hauptvertreter der Wiener Schule, F. v. Arlt[5]:

„Durch die Cultivirung der Linearextraction sind der Reclination als einem das Sehvermögen nur zu oft nicht für die Dauer sichernden Verfahren auch jene Fälle entzogen worden, welche der früheren Extractionsmethode, nämlich der mit dem Lappenschnitte, wegen zu grosser Gefahr schlechter Wundheilung (sehr hohes Alter, Unmöglichkeit ruhigen Verhaltens nach der Operation) nicht wohl zugewiesen werden konnten."

Man könnte nun glauben, dass in neuester Zeit durch Verbesserung der Technik, grössere Erfahrung, Einführung von örtlicher Betäubung (Cocain, Holocain), und von reinlicher Wundbehandlung die Reclination bei Hochbetagten gänzlich beseitigt sei; dies ist jedoch nicht der Fall.

Allerdings wird in der Mehrzahl der heutigen Lehrbücher der Augenheilkunde wie in den englischen und meisten deutschen[6], die Reclination also entweder gar nicht oder doch nur mit einer kurzen geschichtlichen Bemerkung erwähnt oder wie bei Schmidt-Rimpler hervorgehoben (VII. Aufl. 1901), dass sie in vereinzelten Fällen hie und da noch ausgeführt werde. Aber es giebt doch vorzügliche neuere französische Lehr-

1) Nach einem in der Berliner ophthalmologischen Gesellschaft am 27. VI. 1901 gehaltenen Vortrage.

2) Hirschberg, Geschichte der Augenheilkunde I. A., S. 88.

3) Ebendaselbst, S. 283.

4) Archiv für Ophthalmologie von A. v. Graefe, Bd. I, Abth. II, S. 269, 1854.

5) Handbuch der gesammten Augenheilkunde v. Graefe-Saemisch, Band III, Cap. II, S. 258, 1874.

6) Fuchs, Vossius, v. Michel, Berry, Swanzy.

bücher, die noch Indicationen für die Reclination aufstellen. So beschreibt Prof. Panas in seinem klassischen Traité des Maladies des yeux, I. 1899, S. 605, die Reclination als ein Ausnahmeverfahren, hauptsächlich für einzelne Hochbetagte, bei denen die schädlichen secundären Folgen nicht mehr sich zeigen werden. So finden sich in den Nouveaux éléments d'ophthalmologie von Truc und Valude (II. 1896, S. 555) folgende Indicationen: Aliénation mentale avec excitations, attaques épileptiques, état lacryalebelle, quelques luxations du crystallin, hémorrhagies profuses durant l'opération du congénère.

Noch im vorigen Jahre fand auf dem internationalen Congress in Paris eine ausführliche Erörterung dieses Gegenstandes statt, wo verschiedene namentlich französische Fachgenossen von grosser Erfahrung, wie Panas und Truc, für schwierige Fälle, namentlich auch bei Hochbetagten, die Reclination ausnahmsweise beibehalten wollten[1]).

Angesichts dieser Sachlage hat Herr Prof. Hirschberg, dem ich auch an dieser Stelle meinen ergebensten Dank ausspreche, mich darauf hingewiesen, die Krankenjournale seiner Anstalt durchzusehen und die Staroperationen bei Hochbetagten, ich meine von 80 Jahren und darüber, auszuziehen, um sie einer genaueren Erörterung zu unterwerfen.

Vom Oktober 1869 bis zum 20. Juni 1901 wurden 1645 Kern-Stare extrahirt (darunter 92 bei Diabetikern, also nahezu 5,5 pCt.).

Unter dieser Zahl von 1645 Kern-Starausziehungen waren 33 bei Kranken über 80 Jahre (30 im Alter von 80—85, 6 im Alter von 85—90).

Unter diesen Kranken war keiner, der mit einem Auge noch gut sah; denn dann wurde ihm die Operation nicht angerathen.

Meist wurde naturgemäss nur das eine Auge operirt. Nur 2mal wurde auf dringenden Wunsch der Kranken, obwohl sie auf dem erst operirten Auge gut sahen, doch noch der Star auf dem 2. Auge extrahirt. Es giebt doch, wenn auch selten, hochbetagte Menschen, die mit einem starblinden Auge sich tief unglücklich fühlen, und denen zu Liebe man von der Regel abgehen muss, bei Hochbetagten mit der Staroperation des einen Auges sich zu begnügen. Ja, ein 88jähriger Starblinder hatte, sobald er mit dem operirten Auge wieder lesen konnte, nur die erste Frage: „Wann operiren wir das zweite?"

Indessen trat hier das natürliche Ende des Lebens früher ein, als zur Operation des 2. Auges geschritten werden konnte.

Somit haben wir 34 Individuen, bei denen die Star-Ausziehung im hohen Lebensalter (zwischen 80 und 90 Jahre) ausgeführt wurde.

Das Durchschnittsalter sämmtlicher 1645 Kernstar-Extrahirter, welches durch Addition der sämmtlichen Alterszahlen und darauf folgender Division dieser Summe durch die Gesammtzahl der Operationen gewonnen wurde, ist 59,59; also in abgerundeter Zahl ist bei uns das sechzigste Lebensjahr das durchschnittliche Alter der Kernstar-Ausziehung[2]).

Was nun die Operation selbst bei den Hochbetagten anbetrifft, so war dieselbe trotz der natürlichen Complicationen seitens des Körpers und des Auges im Wesentlichen ganz regelmässig. Nur ein einziges Mal, bei einer besonders unruhigen Patientin, wurde mässiger Glaskörperverlust beobachtet.

Der Heilungsverlauf war in 35 von 36 Fällen ganz regelrecht. Ein Fall im Jahre 1895 ging leider verloren; am 3. Tage nach der Operation war unter dem Verbande auf unerklärliche Weise eine vollständige Umstülpung des Lappens eingetreten. Es handelte sich um einen 81jährigen Mann, dessen Unruhe vor, während und nach der Operation nicht besiegt werden konnte. Wäre es möglich gewesen, den Patienten sofort zu chloroformiren und den Lappen anzunähen[1]), so hätte das Auge vielleicht noch gerettet werden können. Aber in diesem Fall war durch den Allgemeinzustand des Patienten eine Narkose nicht möglich[2]).

So musste man sich mit einer Punction des zwischen den getrennten Wundlefzen kuglig vorgewölbten Glaskörper mittelst des Graefe'schen Star-Messers, bei sanft abgezogenem Oberlid, begnügen, den Hornhautlappen zurückstreifen und den Verband anlegen. Der Ausgang war leider Glaskörper-Infiltration und Exenteration.

Ferner trat nach der Heilung des Starschnitts in einem Falle bei einem 80jährigen, der nur einen Tag zu Bett gelegen hatte, Bronchopneumonie auf, die zum tödtlichen Ausgang führte.

(In diesem Falle war vor der im Anfang des Herbstes vorgenommenen Star-Operation der ganze Sommer zu einer klimatischen und Badecur der chronischen Bronchitis benutzt worden).

Von 36 Extractionen bei Individuen über 80 Jahre haben wir also 34 Erfolge ganz befriedigender Sehkraft, d. h. 94,4 pCt., wenn man aus so kleinen Zahlen überhaupt einen Procentsatz ableiten kann. Das sind Erfolge, mit denen Kranker und Arzt zufrieden sein kann, soweit Zufriedenheit auf diesem Gebiet überhaupt erzielt wird.

Da bisher wohl noch nicht eine derartige Reihe von Star-Ausziehung bei Hochbetagten veröffentlicht worden ist, so kann man die unsrige zur Grundlage der Betrachtung nehmen, und wohl getrost behaupten, dass auch bei Hochbetagten, die starblind geworden und wieder zu sehen wünschen, die Ausziehung aus einem geräumigen Schnitt ein empfehlenswerthes Verfahren darstellt.

Die einzigen Reklinations-Statistiken, die einigermaassen brauchbar sind, von Arlt und von Jaeger, ergaben 16 pCt. primärer Verluste bei der Reklination, wozu nach einiger Zeit noch mindestens die doppelte Verlustzahl durch Secundärerscheinungen hinzutrat, so dass die Gesammtverluste nach diesem Verfahren auf 50 pCt. veranschlagt werden.

Herr Prof. Panas[3]) hebt allerdings richtig hervor, dass ein Theil dieser hochbetagten Patienten früher stirbt, ehe die secundäre Erblindung eintreten kann. Dies ist aber doch nur zum Theil richtig. Unter unseren Operirten ist ein 83jähriger Arzt, der bis zum 92. Lebensjahr gelebt und gut gesehen hat. Eine 83jährige Patientin, die sich auf beiden Augen der Star-Operation unterzog, stellte sich im 88. Lebensjahr mit guter Sehkraft und optisch vollkommenen Augen wieder vor. Andere Fälle konnten

---

1) Vergl. XIII. Congrès internat. de Médecine. Paris 1900. Section d'ophthalm. Paris 1901. S. 272—276. — In dem kurzen Bericht, Recueil d'ophthalm. 1900, S. 559—560, steht, aus der Discussion, eine Bemerkung Hirschberg's, deren letzter Satz ungenau wiedergegeben ist. — Dr. Monre (Soc. méd. chir. de la Drôme et de l'Ardèche févr. 1901) hat diese Empfehlung Truc's benutzt, um seine beiden Reklinationsfälle zu motiviren; bei dem ersten gelang die Extraction des luxirten Cataract nicht, bei dem zweiten war bei dem Versuch der Discission Subluxation eingetreten.

2) Aus einer kürzeren Reihe (von 200 Fällen) hatte Herr Prof. Hirschberg früher das Alter von 62 Jahren ermittelt.

1) Hornhaut-Naht ist sehr selten nach der Star-Extraction nothwendig, aber dann mitunter eine rettende That, z. B. bei Alters-Kataract mit μ 30—40 D, wo die Hornhaut papierdünn sein kann. — Vielleicht wäre es auch in dem vorliegenden Fall das bessere Verfahren gewesen.

2) Tiefe Narkose ist an sich bei Kranken über 80 Jahre durchaus nicht ausgeschlossen. Bei solchen Kranken mit acutesten Glaukom auf ihrem einzigen Auge, die absolut nicht still halten konnten, wurde bei uns einige Male tiefe Chloroformnarkose zur Iridectomie eingeleitet. Operation und Heilung waren normal. Von einer Narkose zur Reposition der eingeklemmten Hernie bei einer 81jährigen werde ich noch zu sprechen haben.

3) Traité des Maladies des Yeux Tome I. 1894. p. 605.

auch noch kürzere oder längere Zeit nach der Operation verfolgt werden.

Da nun sämmtliche Fälle vom Jahre 1869 an bis jetzt in meiner Statistik berücksichtigt sind, so kann man nicht einmal sagen, dass die modernen Verbesserungen der Gesammtheit der Operirten schon zu Gute gekommen sind. Allerdings ein reinliches Wundverfahren mit Materialien-Trennung wurde bei uns immer geübt; aber Asepsis im strengeren Sinne doch erst etwa vom Jahre 1878 und mit vollkommener Hitze Sterilisation erst vom Jahre 1887 ab. Das Cocain ist im Jahre 1884 eingeführt, bekanntlich Holocain 1897, und zwar zuerst unserer Anstalt vom Erfinder übergeben. (Chloroform-Narkose ist in keinem der 36 Fälle zur Anwendung gekommen).

Wenn wir alle diese Thatsachen zusammennehmen, so kann man wirklich nicht behaupten, dass in dem hohen Alter an sich eine ungünstige Prognose für die Staroperation bedingt ist. Allerdings lässt sich nicht leugnen, dass grosse Sorgfalt und Ueberwachung nothwendig ist, um gute Erfolge zu erzielen.

Die Complicationen von Seiten des Körpers und des Auges erheischen grosse Aufmerksamkeit. Namentlich sind es die Bronchialkatarrhe, die in Folge ihrer Hustenstösse ungünstig auf den Verlauf der Heilung einwirken. Vorcuren im Sommeraufenthalt oder in Bädern wurden mehreren Privat-Kranken angeordnet, ehe die Operation zu der besonders günstigen Jahreszeit, Mitte September, vorgenommen wurde.

Thränen der Augen und Thränensackleiden wurden natürlich mit Umschlägen adstringirender Wässer u. s. w. und mit dem Zubrennen der Thränenpunkte vorher bekämpft. In einzelnen besonders schwierigen Fällen wurde die präparatorische (pädagogische) Iridectomie der eigentlichen Staroperation vorausgeschickt. Mehrere Male wurde auch bei solchen Kranken, welche ihre Augen wegen hochgradiger Kurzsichtigkeit und besonderer Ungeschicklichkeit garnicht zu drehen im Stande waren, der Schnitt nach unten verlegt. Dies ist manchmal auch schon wegen der enormen Tieflage der Augen bei den Hochbetagten, wenn nicht dringend geboten, so doch äusserst vortheilhaft, weil der untere Orbitalrand weniger vorspringt als der obere. Stets wurde aber der Schnitt sehr gross gemacht, da ja jeder Erfahrene weiss, dass bei sehr alten Leuten der Star immer eine beträchtliche Grösse hat, wiederholentlich fanden wir bei der Messung des herausgenommenen Stars eine Breite von 9, eine Dicke von 4 mm.

Fast immer wurde den Kranken gestattet, am folgenden Tag nach der Operation das Bett zu verlassen, das 2. Auge wurde am 2. Tage grundsätzlich frei gelassen, manchmal sogar schon am ersten.

Delirium tritt nach Staroperationen bei diesen Leuten mit greisenhaftem Hirn öfter auf; weit häufiger als bei Starkranken in den fünfziger und sechsziger Jahren des Lebens. Bei uns wurde es in 5 Fällen (von 36) beobachtet, doch ging es nach Verabreichung von narkotischen Mitteln und Gestattung grösserer Freiheit stets glücklich vorüber.

Die schlimmsten Complicationen nächst den Delirien sind die von Seiten der Lunge, des Herzens, der Blase und des Darms.

Wie schon oben erwähnt, sind es an der Lunge besonders der greisenhafte Bronchialkatarrh und Bronchiectasie. In einem Falle führte ein Erstickungsanfall mit gewaltigem Husten zur Wundsprengung und zum Irisvorfall. Der Vorfall wurde am 7. Tage nach der Ausziehung durch Abtragung ganz erfolgreich beseitigt. Herzkrankheit führte einmal zu schwersten Anfällen von Lungenoedem mit drohender Lebensgefahr, die aber durch sofortige subcutane Morphineinspritzung wieder beseitigt wurde.

Im folgenden Jahr ist der durch die wieder erlangte Sehkraft hochbeglückte Operirte in seiner Heimath in einem solchen Anfall verstorben.

Eine üble Complication war sehr starker Blasenkatarrh, der 5 mal täglich den Selbstkatheterismus nöthig machte.

Von Einklemmung einer doppelseitigen Unterleibshernie wurde eine 86jährige am 8. Tage nach der Staroperation befallen, aber in Narkose gelang Herrn Prof. Israel die Reposition, und die Kranke genas.

Aus diesen Einzelheiten ergiebt sich, dass man wohl auf Schwierigkeiten von Seiten des Auges und des Organismus der Hochbetagten zu rechnen hat, dass aber alle diese Schwierigkeiten durch Aufmerksamkeit und Sorgfalt überwunden werden können, wenn nach richtiger Operation die nöthige Ueberwachung stattfindet. Diese darf nicht fehlen. In der Anstalt hat jeder Staroperirte seine eigene Wärterin. Der Arzt ist im Hause. Einer von den 34 Hochbetagten, der bei aller seiner geistigen Regsamkeit keine Treppe mehr zu steigen vermochte, wurde in seinem Hause operirt und hier erst recht genau überwacht.

Die Reklination ist in dem gesammten Material der 1645 Kernstare nicht ein einziges Mal vorgekommen, ja figurirt überhaupt nicht in den Operationsregistern von Prof. Hirschberg's Augenheilanstalt[1]).

Nur einmal wurde etwas ähnliches gemacht, das man immerhin noch zur Dislocation des Stars rechnen kann, nämlich die Discision der Zonula bei einem 81jährigen, bei dem bereits eine deutlich ausgeprägte spontane Verschiebung des lange überreifen Stars vorhanden gewesen. Hier wurde dieser einfache Eingriff, der auch die einfachste Nachbehandlung zuliess, ausgeführt und der sehr befriedigte Greis mit ganz guter Sehkraft entlassen.

Somit können wir uns mit dem Rathe, bei den Hochbetagten die Reklination vorzuziehen, nicht einverstanden erklären. Wenn überhaupt eine Operation nothwendig ist, darf auch hier eine Extraction vorgenommen werden. Wir können auch dem Hochbetagten, wenn er ganz oder nahezu starblind ist, getrost den Rath geben, auf dem einen Auge sich der Extraction zu unterwerfen.

1) Expulsive Blutung nach Staroperation, vielleicht ein Hauptantrieb, einmal die Reklination, event. auf dem 2. Auge, vorzuziehen, ist niemals vorgekommen. Mit den anderen Complicationen, einschliesslich den Herzkrankheiten, kann man auch bei der Extraction fertig werden.

IV. Zur Pathogenese des Delirium tremens.

Von

Dr. K. Bonhoeffer, Privatdocent in Breslau.

(Nach einem auf der Jahresversammlung des Vereins deutscher Irrenärzte gehaltenen Vortrage.)

Wir sehen heutzutage das Delirium tremens nicht mehr lediglich als eine Exacerbation des chronischen Alkoholismus an. Auch die Inanitionstheorie Rose's ist nicht aufrecht zu halten. Das klinische Bild des Delirium mit dem plötzlichen Ausbruch und dann dem kritischen Abfall acutester Cerebralerscheinungen, die begleitende transitorische Albuminurie, die Dikrotie des Pulses, in Todesfällen die Hyperämie des Gehirns, die frischen degenerativen Veränderungen und die zahlreichen kleinen und kleinsten Hämorrhagien im Gehirn, alles weist darauf hin, dass man beim Delirium tremens ätiologisch neben der chronischen Alkohol-



intoxication noch eine acute Ueberschwemmung des Organismus mit toxischen Stoffen, die mit dem Alkoholgift nicht identisch sind, anzunehmen hat. Es spricht vieles dafür, dass es sich um ein unter der chronischen Wirkung des Alkohol im Körper selbst gebildetes Gift handelt. Ueber die specielle Art, die chemische Beschaffenheit, über den Entstehungsort dieses Stoffes lässt sich zur Zeit noch nichts aussagen.

Was von psychiatrisch-klinischer Seite zunächst zur Aufklärung dieser Frage geschehen kann, ist, dass man die Bedingungen, unter denen man das Delirium beim chronischen Alkoholisten auftreten sieht, möglichst genau zu analysiren sucht.

Man hat von jeher neben der allgemeinen Aetiologie des chronischen Alkoholismus eine specielle Aetiologie in den sogenannten Gelegenheitsursachen des Delirium tremens gekannt und dementsprechend von complicirten, traumatischen, Abstinenzdelirien, Delirien ex potu nimio u. a. gesprochen.

Man kann nicht sagen, dass diese Seite der Pathogenese des Delirium tremens heute schon klar gelegt sei und einheitlich beurtheilt werde und es ist deshalb vielleicht gerechtfertigt, einige Punkte an der Hand eines grösseren Materials zu besprechen.

Sucht man, zunächst ohne Rücksicht auf den causalen Zusammenhang, lediglich die Häufigkeit des Zusammentreffens acuter complicirender Erkrankungen mit dem Delirium tremens festzustellen, so trifft man hier schon auf recht differente Angaben.

Jacobsohn an dänischem und Villers an belgischem Material finden nur etwa bei 17 und 18 vom Hundert Deliranten Complicationen mit acuten Erkrankungen.

Dem gegenüber hat Kruckenberg in Hamburg 50 pCt. complicirte Delirien.

Noch grösser finde ich die Zahl der complicirten Delirien bei unserem Breslauer Material. Bei einer Durchsicht von 3 Jahrgängen von im Ganzen 250 Deliriumsfällen ergab sich in 70 pCt., dass neben dem Delirium noch eine acute Complication entweder kurz vorangegangen war oder gleichzeitig bestand. Ich habe den Verdacht, dass diese bei uns in Deutschland sich ergebende grössere Häufigkeit der complicirten Delirien nicht mit dem Wesen des Delirium als mit äusseren Dingen, nämlich mit der Institution der Krankenkassen, für selbstverschuldete Krankheiten, zu denen das Delirium tremens gerechnet wird, kein Krankengeld zu bezahlen, zusammenhängt. Um den Kranken vor ungerechtfertigter Schädigung zu schützen, ist man genöthigt, der somatischen Untersuchung und der Anamnese besondere Sorgfalt zuzuwenden, damit nicht leichtere Complicationen unbeachtet bleiben, was bei der bekannten psychischen Anästhesie der Deliranten bekanntlich leicht geschehen kann. Bei dieser Nöthigung zu genauer Untersuchung kommt manche vorangegangene acute Magendarmstörung, manche Broncbitis und vieles andere dem Arzte zur Kenntniss, was ihm unter anderen Umständen entgangen wäre. Die acuten Complicationen vertheilen sich procentual an meinem Material auf die einzelnen Erkrankungen in folgender Weise:

48 pCt. kommen auf acute Infectionen, davon 20 auf Pneumonie, die übrigen 28 pCt. auf acute Broncbitis, Pleuritis, Lungenblutungen bei Tuberculose, Phlegmonen, Panaritien, Erysipelas und acute Exantheme; bei 11 pCt. fanden sich schwere gastrische Erscheinungen, Diarrhoeen und Bluthrechen bei Lebercirrhose, Traumen bilden 10 pCt., epileptische Anfälle 23 pCt., schwere Excesse 8 pCt.

Die Thatsache, dass augenfällige Complicationen, wie Pneumonie und Traumen, sich in meiner Aufstellung ziemlich genau mit den Zahlen von Jacobsohn und Villers decken, bestärken mich in der Annahme, dass die grössere Anzahl der Complicationen, die wir hier in Deutschland finden, mit dem hier bestehenden äusseren Zwang zu besonders sorgfältiger Untersuchung zusammenhängt.

Ein Gegenstand besonderer Untersuchung ist es nun, zu sehen in wie weit diese Complicationen oder kurz vorangangenen Erkrankungen als pathogenetisches Moment für das Delirium anzusprechen sind und ich möchte hier speciell die häufigsten Complicationen, die acuten Infectionen, die Traumen, die epileptischen Anfälle und endlich die plötzlichen Stoffwechselveränderungen speciell die plötzliche Alkoholentziehung einer kurzen Besprechung unterziehen.

Eine bemerkenswerthe Uebereinstimmung findet sich bei allen Beobachtern hinsichtlich der Bedeutung und der Häufigkeit der Pneumonie. Jeder 7. bis 8. Delirant leidet an Pneumonie und ebenso constant ist die Erfahrung, dass das Delirium erst nach Ausbruch der Pneumonie und zwar am 2.—4. Krankheitstage zum Ausbruch kommt. Dass hier die Pneumonie die Bedeutung eines pathogenetischen Moments hat, ist unzweifelhaft. Jacobsohn lässt sich sogar auf eine ausführliche Erörterung ein, ob das Delirium nicht überhaupt als Pneumokokkeninfection des Gehirns aufzufassen ist. Doch kommt er schliesslich mit Recht zum Resultat, die Pneumokokken — wie überhaupt die infectiöse Natur des Delirium abzulehnen.

Man scheint aber das eine sagen zu können, nichts begünstigt beim Alkoholiker mehr den Ausbruch eines Delirium als acute Infectionen.

Vielleicht kommt es weniger auf die Art des Erregers, als auf den Ort der Schädigung an. Nächst der Pneumonie sind es die acuten Bronchitiden, die das Delirium auslösen. Man ist versucht daran zu denken, dass die Behinderung der Lungenathmung, die oft durch die gleichzeitig bestehende mangelhafte Herzfunction recht erheblich werden kann, dabei eine Rolle spielt. Ich komme auf diesen Punkt gleich noch zu sprechen.

Als eine grosse Gefahr sind von jeher für den Alkoholisten schwere Verletzungen betrachtet worden.

Es ist nun auffällig, wie verhältnissmässig gering die Zahl der Verletzungen bei der Zusammenstellung eines grösseren Delirantenmaterials ist. Ich habe in Uebereinstimmung mit Jacobsohn in 7 pCt. Verletzungen als Deliriumscomplication angetroffen.

Man könnte daran denken, dass dies darin seinen Grund hat, dass die chirurgisch kranken Deliranten in den chirurgischen Krankenhäusern zurückbehalten werden. Für Breslau mit seinen leichten Ueberführungsbedingungen trifft dies nicht zu.

Zur Controle habe ich aber die Krankengeschichten der letzten Jahre der chirurgischen Abtheilung des Breslauer Allerheiligenhospitals eingesehen, das den grössten Theil der frischen Verletzungen in Breslau aufnimmt. Es hat sich dabei ergeben, dass unter der grossen Menge Verletzter und Schwerverletzter, die zum grössten Theil der im Freien arbeitenden Bevölkerung angehören und unter denen sich, nach den üblichen Trinkgewohnheiten zu schliessen, auch eine grosse Anzahl von Gewohnheitstrinkern befunden haben musste, nur verhältnissmässig sehr wenige Delirien notirt sind.

Es ist deshalb die Behauptung von Jacobsohn nicht ohne weiteres von der Hand zu weisen, dass dem Trauma überhaupt keine irgendwie wesentliche Bedeutung für das Zustandekommen des Delirium zukommt. Er ist der Ansicht, das die Verletzungen, die bei Deliranten gefunden werden, im Delirium oder in einem dem Delirium vorangegangenen epileptischen Anfall acquirirt seien.

Ich habe 30 Fälle von traumatisch complicirten Delirien, bei denen einigermaassen ausreichende anamnestische Daten vorlagen, unter dem Gesichtspunkte der Pathogenese betrachtet. Es handelte sich nur um schwere Verletzungen. Von diesen 30 scheiden 16 aus, weil neben dem Trauma epileptische Anfälle, Pneumonie und Pleuritis ausserdem pathogenetisch in Betracht kamen oder weil sich bestimmt oder mit grosser Wahr-

scheinlichkeit nachweisen liess, dass die Verletzung schon infolge der Deliranten-Unsicherheit, der Aufmerksamkeitsstörung, in einzelnen Fällen auch infolge der schon bestehenden Desorientirtheit erworben worden war.

In einigen anderen Fällen fehlen zwar genauere Angaben, es lag aber der Zeitpunkt der Verletzung den Erscheinungen des ausgebildeten Delirium so nahe, dass die Wahrscheinlichkeit dafür sprach, dass das Causalverhältniss umgekehrt lag, dass nämlich das Trauma eine Folge des beginnenden Delirium war.

In sechs Fällen liess sich aber doch ein Zeitraum relativer Gesundheit zwischen Trauma und Delirium feststellen.

Bemerkenswerth ist, dass es sich bei 4 von diesen Fällen um Contusionen des Rumpfes, speciell des Thorax handelte. Es bestanden Rippenverletzungen, in einem Falle mit Luftemphysem und mit starken subcutanen Blutungen.

Ausser diesen ist es noch ein Fall, bei dem eine pathogenetische Beziehung des Delirium zum Trauma nicht von der Hand zu weisen ist. Es war dies eine Fractur beider Unterschenkel. Es lagen hier 3—4 Tage zwischen Delirium und Trauma, und eine andere Gelegenheitsursache fehlte.

Es bleibt somit nur die kleine Zahl von 5 Fällen für die traumatische Pathogenese des Delirium aus einer Zahl von 320 Delirantenkrankengeschichten meiner Beobachtung und aus dem einige Jahre umfassenden Zugangsmaterial der chirurgischen Station des Breslauer Allerheiligenhospitals.

Man wird Jacobsohn Recht geben müssen, wenn er die Entwickelung eines Delirium auf Grund eines Trauma für selten erklärt. Das Trauma als deliriumauslösendes Moment ganz abzulehnen, liegt aber kein Grund vor. In den seltenen Fällen traumatischer Entstehung ist vielleicht weniger die einfache Gewebsläsion, als die Läsion bestimmter Organe von wesentlicher Bedeutung. In 4 Fällen lag ein Trauma des Athmungsapparates vor und auch bei dem 5., bei dem eine doppelseitige Unterschenkelfractur vorlag, ist die Möglichkeit einer secundären Betheiligung der Lunge bei der bekannten Häufigkeit der Fettembolie der Lunge nach Fracturen nicht abzulehnen. Auch König denkt in seiner allgemeinen Chirurgie an einen solchen Zusammenhang angesichts der Erfahrung, dass er Delirium tremens sehr viel seltener bei Weichtheilsverletzungen als bei Knochenbrüchen beobachtet hat.

Jedenfalls wird es von Interesse sein, bei Delirien, die wirklich auf ein Trauma gefolgt sind, in Zukunft auf eine Betheiligung des Athmungsapparates direkt oder secundär durch Fettembolie zu achten.

Ich komme zu den Beziehungen der epileptischen Anfälle der Trinker zum Ausbruch des Delirium.

Die Frage liegt hier etwas anders. Es handelt sich darum, ist der epileptische Anfall schon eine Theilerscheinung derselben Intoxication, die dem Delirium zu Grunde liegt, oder wirkt der Anfall als auslösendes Moment. Für die erste Auffassung hat sich am bestimmtesten Kruckenberg ausgesprochen. Für ihn ist der epileptische Anfall ein Symptom des Delirium; der alkoholepileptische Anfall verhält sich zum Delirium nach ihm genau wie der epileptische Anfall zu epileptischem Irresein. Bei den zahlreichen klinisch verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen Alkoholismus und Epilepsie hat diese Auffassung etwas Bestechendes.

Fest steht jedenfalls das Eine, dass diejenigen Alkoholisten, die besonders häufig an Delirium tremens erkranken, auch in besonderer Häufigkeit an epileptischen Anfällen leiden. Von 100 Deliranten, die mehrfach wegen Deliriumsanfällen zur Aufnahme kamen, waren bei 43 auch gelegentlich epileptische Anfälle verzeichnet, während ich bei der Gesammtheit aller Deliranten nur bei 23 vom Hundert gelegentlich Krampfanfälle verzeichnet fand.

Untersucht man das zeitliche Verhältniss des epileptischen Anfalls zum Beginn des Delirium, so findet man zwei verschiedene Arten der Beziehung: zunächst einen direkten Anschluss des Delirium an epileptische Anfälle. Dies Verhalten fand Siemerling am sehr grossen Material in 2,5 pCt., Jacobsohn in 10 pCt., ich in 6 pCt.

Häufiger noch habe ich ein anderes zeitliches Verhältniss gefunden, nämlich, dass zwischen dem Krampfanfall und dem Delirium ein Zeitraum von 24—60 Stunden liegt. Dies fand ich in 10 pCt. der Fälle. In der Zwischenzeit erinnert oft garnichts an das Nachfolgen des Delirium, sodass es mir begegnet ist, dass ein Kranker, der im alkoholepileptischen Anfall eingeliefert worden war, am 2. Tage nach dem Anfall entlassen wurde, um am Tage darauf in ausgesprochenem Delirium wieder eingeliefert zu werden. In manchen Fällen kann man auch beobachten, dass Kranke in direktem Anschluss an einem Anfall einige Stunden deliriren, dann schlafen, nach dem Erwachen frei sind und erst am Tage darauf oder nach 2 Tagen ein typisches Delirium bekommen. Mitunter gemahnt allerdings in der Zwischenzeit ein stärkerer Tremor und eine gewisse Hast an den drohenden Ausbruch.

Während die Delirien, die in der Zeitfolge von 24 bis 60 Stunden dem epileptischen Anfalle folgen, sich klinisch in nichts von dem gewöhnlichen Alkoholdelirium unterscheiden, zeichnen sich die direkt an alkoholepileptische Anfälle sich anschliessenden häufig durch einen stärkeren Grad von Benommenheit, durch das Auftreten besonders starker Angstaffecte und energischer motorischer Entladungen, in manchen Fällen auch durch das Auftreten von Grössenideen und durch weitgehende Amnesien aus. Sie bilden also in gewissem Sinne Uebergangsformen zu den eigentlich epileptischen Delirien und hier ist der epileptische Anfall wohl einfach als Theilerscheinung desselben auch dem Delir zu Grunde liegenden Processes zu betrachten.

Anders liegen die Verhältnisse in dem häufigeren Falle, wenn der epileptische Anfall um 1—3 Tage vorangeht. Hier kommt dem Anfall wohl eine deliriumauslösende Bedeutung zu. Meist stellt er aber nicht die einzige auslösende Ursache dar, sondern es handelt sich gleichzeitig um eine Summation von Trunkexcessen, auf deren Höhe dann der Krampfanfall nicht selten im Anschluss an einen heftigen Affect, z. B. einen Conflict mit dem Schutzmann auftritt. Diese Krampfanfälle tragen auch oft einen nicht rein epileptischen Charakter.

Ich möchte noch einige Bemerkungen zur Bedeutung der plötzlichen Alkoholentziehung für den Ausbruch des Delirium machen.

Nirgends kommt die Wandlung der Anschauungen über die Pathogenese des Delirium tremens stärker zum Ausdruck, als gerade in dieser Frage und man kann sie am besten durch die Gegenüberstellung von Rose und Smith illustriren. Rose hält es noch für einen Kunstfehler, Alkoholisten, die traumatisch erkrankt sind, keinen Alkohol zu verabreichen, weil dadurch fahrlässig die Gefahr des Deliriums vermehrt werde und spricht von einem künstlichen Grossziehen des Delirium tremens in den alkoholfreien Krankenhäusern.

Demgegenüber sagt Smith, es sei ein Verbrechen, wenn Kliniker heute noch von Abstinenzdelirien sprechen. Wer von Abstinenzdelirien spreche, beweise, dass er von dem wissenschaftlichen Fortschritte des letzten Jahrzehntes weltweit entfernt geblieben sei. Es sei eine kritiklose Verallgemeinerung, wenn man von Abstinenzdelirien bei den im Gefängniss ausgebrochenen Delirien spreche. Es handle sich dabei um Betrunkene, die in Raufereien verletzt oder im epileptischen Zustande gemeingefährlich geworden seien.



Villers und Jacobsohn betrachten die Frage der Abstinenzdelirien gleichfalls als erledigt. Abstinenzdelirien gebe es nicht. Auch Kraepelin misst der Alkoholentziehung gar keine Bedeutung zu. Nicht aufgegeben ist die plötzliche Entziehung als Delirium auslösendes Moment von Jolly, Elsholz u. A.

Das Thatsachenmaterial, auf das sich die Leugner der Abstinenzdelirien stützen, liegt vor allem darin, dass in einer grossen Anzahl von Krankenhäusern und Kliniken Trinker — mag der Grund der Einlieferung ein pathologischer Rausch, ein epileptischer Anfall oder chronischer Alkoholismus sein, — vom ersten Tag ganz ohne Alkoholika behandelt werden, ohne dass ein Delirium zum Ausbruch zu kommen pflegt. Auch recht schwere Alkoholisten ertragen die plötzliche Entziehung meist ohne jede erhebliche Störung. Ich habe dies in jahrelanger Beobachtung in der Klinik gesehen. Der zweite Punkt ist, dass der Verlauf des Delirium sich gleich bleibt, ob man Alkohol giebt oder nicht. Die Mortalität des Delirium ist bei alkoholfreier Behandlung nicht grösser. Es scheint sogar fast, als ob die Mortalitätsziffer in dem letzten Jahrzehnt zurückgegangen wäre. Ich bezweifle allerdings, dass dies mit der Zunahme der abstinenten Behandlungsweise zusammenhängt. Es kommt wohl vielmehr daher, dass die erleichterten Aufnahmebedingungen auch die leichteren Fälle in Krankenhäuser kommen lassen. Vielleicht ist auch auf die Aenderung der Mortalitätsziffer von Einfluss, dass man neuerdings bei der Behandlung die grossen Opium- und Chloraldosen bei Seite lässt, und sich in der Hauptsache auf die Erhaltung der Herzkraft beschränkt. — Unzweifelhaft richtig ist, dass die Gefahr der Abstinenz ganz ausserordentlich überschätzt worden ist.

Trotzdem kann ich an die völlige Bedeutungslosigkeit der plötzlichen Entziehung für den Ausbruch des Delirium nicht glauben und zwar auf Grund von Erfahrungen, die ich in den letzten Jahren an einem hierfür besonders geeigneten Material gemacht habe.

Dem Breslauer Centralgefängniss gehen jährlich eine grosse Menge Gefangener zu, die ohne Untersuchungshaft durchzumachen, direct aus der Freiheit kommen. Es sind dies wegen Bettelns oder Obdachlosigkeit oder verwandter Delikte internirte Leute, die schon am Tage nach der Sistirung eingeliefert werden.

Unter ihnen findet sich eine grosse Anzahl gewohnheitsmässiger Schnapstrinker. Dass sich unter diesen auch gelegentlich Deliranten finden, hätte an sich nichts Bemerkenswerthes und würde für die Bedeutung der Abstinenz kaum etwas beweisen. Sie könnten ja gerade zu dem Zeitpunkt, an dem das Delirium ohne dies zum Ausbruch gekommen wäre, eingeliefert worden sein.

Immerhin ist schon die absolute Zahl der Delirien, die ich im Laufe dreier Jahre bei diesen Neueingelieferten beobachtet habe, nicht gering. Es sind 83 ausgesprochene Delirien, dazu kommen etwa ebenso viele abortive Deliriumsfälle, die letzteren bestehend in unruhigem, ängstlichem Schlafe, starkem Tremor und Herzangst neben den Erscheinungen des chronischen Alkoholismus.

Ich habe diesen Deliriumsfällen von Anfang an ein gewisses Interesse entgegengebracht, weil ich nach meinen früheren Erfahrungen in der Klinik für das Vorkommen von Abstinenzdelirien keine sicheren Beobachtungen gemacht hatte und bin fast mit einer gewissen Voreingenommenheit an die Untersuchung dieser Fälle herangetreten, insofern ich zunächst annahm, dass sich wohl andere pathogenetische Momente auffinden lassen würden, als die Abstinenz.

Bei der genaueren Betrachtung der Fälle machten sich nun aber doch gewisse Eigenheiten bemerkbar, die nicht unbeachtet bleiben konnten. Zunächst liessen sich bei diesen Gefängnissdelirien nur in einer sehr geringen Anzahl Complicationen nachweisen (15pCt. gegenüber den 70pCt. acuter Complicationen bei den Alkoholdelirien in der Klinik).

Lässt man diese 15pCt. bei Seite, und betrachtet nur die anderen uncomplicirten Fälle, so ergiebt sich, dass am 2. oder 3. Tage des Gefängnissaufenthaltes das Delirium zum Ausbruch kam, niemals später, also nach einem Zeitraum, den wir auch sonst zwischen auslösender Ursache und Deliriumausbruch liegen sehen. Bei dem Fehlen anderer veranlassender Momente wird man an die mit der Verbringung ins Gefängniss verbundenen Alkoholentziehung denken müssen. Dass psychische Faktoren, etwa eine schwere Depression, der man wohl auch eine Rolle in der Pathogenese des Delirium zuertheilt hat, ätiologisch in Frage kommen, ist bei der Zusammensetzung des Materials ganz auszuschliessen. Es handelte sich ausschliesslich um alte, vorbestrafte, vagabondirende Alkoholisten, für welche der kurze Gefängnissaufenthalt von keinerlei depressiven Affekten begleitet war.

Was die Art dieser Delirien anlangt, so unterschieden sie sich symptomatologisch in nichts vom gewöhnlichen Alkoholdelirium. Aber sie verliefen im Ganzen harmloser; die Dauer betrug höchstens 2 bis 3 Tage, während sich sonst für das Breslauer Delirantenmaterial die Durchschnittsdauer des Delirium auf 4 Tage berechnet. Ich hatte auch nur einen Todesfall an Herzcollaps zu verzeichnen, während die Deliriumsmortalität sonst in Breslau 11pCt. beträgt.

Zum Theil mag dies daran liegen, dass diese Delirien, wie schon bemerkt, ohne acute somatische Complicationen waren. Es bleibt aber doch auffällig, weil es sich durchweg um Leute von stark reducirtem Kräftezustande handelte.

Neben dem Vorkommen dieser ausgesprochenen Alkoholdelirien am 2. und 3. Einlieferungstage scheint mir noch von besonderer Bedeutung die grosse Zahl der abortiven Delirien, die ich dort in einer mir sonst nicht bekannten Häufigkeit zu sehen bekomme und die auch nur in den ersten Tagen nach der Einlieferung auftreten. (Beiläufig bemerkt haben auch diese abortiven Delirien in 35pCt. der Fälle Albuminurie, ein Beweis dafür, dass die Albuminurie der Deliranten von dem Grade der motorischen Agitation unabhängig ist.)

Aus diesen Thatsachen scheint sich mir doch zu ergeben, dass die plötzliche Alkoholentziehung, beziehungsweise die mit ihr einhergehende Veränderung in dem Stoffumsatz des Alkoholisten unter Umständen nicht gleichgültig ist. Die besonderen Bedingungen, unter denen die Entziehung eine deliriumauslösende Bedeutung gewinnt, scheinen mit darin zu liegen, dass es sich um Trinker handelt, bei denen eine sehr starke chronische Alkohol-Intoxication und ein geschwächter Ernährungszustand vorliegt. Auf letzteren Punkt hat Jolly schon hingewiesen. Diese Delirien scheinen eine kürzere Verlaufsdauer und eine bessere Prognose zu haben, als die anderweitig bedingten Delirien.

Die Gegenprobe, in wie weit durch prophylactische Verabreichung von Alkoholitis der Ausbruch verhindert werden kann, habe ich bis jetzt nicht gemacht.

Dass das Delirium selbst durch Verabreichung von Alkoholicis in der Richtung zu beeinflussen ist, dass Tremor und Ataxie zurücktreten, und dass überhaupt bei manchen eine gewisse motorische Beruhigung auf kurze Zeit eintritt, lässt sich jederzeit demonstriren. (Demonstration von photographirten Schriftproben von Deliranten vor und nach Alkoholverabreichung).

Eine Coupirung des Delirium oder auch nur eine nennenswerthe Verlaufsänderung gelingt bei diesen Abstinenzdelirien ebenso wenig wie bei dem gewöhnlichen. Für die Behandlung des Delirium tremens ist der Alkohol deshalb füglich zu entbehren.

Ich möchte mich auf die Anführung dieser Thatsachen beschränken und darf nur noch zusammenfassend bemerken, dass

nnter den auslösenden somatischen Erkrankungen in erster Linie die acuten Erkrankungen des Athmungsapparates vor allem die infectiösen stehen. Demnächst sind von Bedeutung die acuten Magen-Darmaffectionen. Den Verletzungen kommt nur eine geringe pathogenetische Bedeutung zu und zwar vielleicht überhaupt nur in dem Sinn, als direct oder indirect (durch Fettembolie) eine Schädigung des Athmungsapparates durch sie hervorgernfen wird.

Den epileptischen Anfällen scheint, soweit sie nicht schon selbst Theilerscheinung desselben toxischen Processes, der dem Delirium zu Grunde liegt, sind, vor allem im Zusammenhang mit starken Trunkexcessen eine deliriumanslösende Bedeutung znzukommen.

Die plötzliche Alkoholentziehung ist in nicht häufigen Fällen bei geschwächter Ernährung für sich allein im Stande ein Delirium anszulösen.

Diese Delirien haben einen kurzen, oft abortiven Verlanf nnd sind prognostisch nicht ungünstig.

V. Ueber Veränderungen im Centralnervensystem nach Unterbindung der Schilddrüsengefässe.

Von

Dr. Otto Maas.

Seit der von Kocher und Reverdin bei Operationen gemachten Beobachtnng, dass Exstirpation der Schilddrüse schwere Krankheitssymptome verursacht, haben zahlreiche Forscher dieses Organ znm Gegenstand experimenteller Studien gemacht. Ist auch über die Bedeutung der Schilddrüse bisher keine Einignng erzielt worden, darüber besteht keine Meinungsdifferenz, dass nach ihrer Entfernnng in einer grossen Zahl von Versuchen Störungen in der Function des Nervensystems eintreten.

Es sind daher auch eine Reihe von Untersnchungen ausgeführt worden, nm das anatomische Substrat dieser Störungen nachznweisen. Das Resultat derselben, bis zum Jahre 1891, fasste Horsley[1]) in der Festschrift für Virchow folgendermaassen zusammen: „Schiff bewies, dass das Zittern nnd die Krämpfe nicht peripherischen Ursprungs sind, da sie nach Durchschneidung der motorischen Nervenstämme anssetzen. Periphere Processe (d. h. Nenritis) sind von Albertoni und Tizzoni beschrieben, allein die experimentellen Beobachtnngen, anf die diese Antoren Bezug nehmen, sprechen gerade für einen centralen Sitz der Erkrankung. — Ich selbst konnte Schiff's Feststellungen bestätigen, fand aber, dass beim Affen die Abtragnng der reizbaren oder sogen. motorischen Rindenpartie dem Tremor nicht Einhalt that. Drei Jahre später durchschnitt Munk das Rückenmark bei Hunden und fand danach ein Fortdauern der Spasmen.

Alle diese Beobachtungen laufen daranf hinaus, dass der Ausgangspunkt für diese musculären Zucknngen und Krämpfe in den tiefstgelegenen Centren zu suchen ist. Möglicher Weise sind auch die höheren Centren (Herzen) nicht in ganz normalem Zustande, da ja in vorgeschrittenen Fällen das gesammte Nervensystem anatomische Veränderungen zeigt. Zu diesen Veränderungen gehören in erster Reihe Anämie nnd Oedem (Sanguirico und Canalis, Schiff, Horsley), dieselben wechseln je nach der Intensität und der Dauer der Symptome. — In sehr ausgesprochenen Fällen beschreibt Weiss die Veränderungen als Hyperämie. Rogowitsch spricht von „Encephalitis parenchymatosa." Er fand Hyperämie der Rinde, Exsudation von Lenkocyten und Vacuolenbildung in den Nervenkörperchen. Schultze nnd Schwarz lassen diese Beschreibung nicht gelten nnd constatiren eine Exsudation von Lenkocyten in die Meningen des oberen Theils der Chorda spinalis. Nach meinen eigenen Untersuchungen sind diese Erscheinungen bei den Carnivoren bisweilen, doch keineswegs constant zn finden. Herzen und Loewenthal beobachteten auch Vacuolenbildung und Atrophie der breiten Pyramidenkörperchen der Hirnrinde in dem Rindengebiet für die nnteren Extremitäten."

1892 publicirte Kopp[1]) die Resultate seiner Untersuchnngen; er beschreibt schon von Rogowitsch kurz erwähnte Quellung der Achsencylinder in der Medulla oblongata, in den Pyramidenbahnen, in der Schleife, in den Fasern der Oliven, den lateralen Acusticuswnrzeln und in einigen Fasern der Formatio reticularis. „Im Rückenmark beschränkt sich die Qnellung auf die Pyramidenseitenstrangbahnen und nimmt von oben nach nnten an Dentlichkeit ab."

Auch de Quervain[2]) sah zuweilen Quellnng der Achsencylinder nnd Markscheiden im Rückenmark, kommt aber zu folgendem Schlnss: „Ist sie" (die Qnellung) „demnach anch wahrscheinlich kein Knnstproduct, so ist sie doch bei der Kachexie durchaus kein regelmässiger Befnnd; ich sah sie nur bei Hund II und IV und Katze I nnd III nnd zwar ohne constante Localisation. Wenn sie anch da, wo sie vorkommt, nicht ohne klinische Symptome bleiben mag, so kann sie doch nicht als wesentlich für die Tetanie angesehen werden, sondern sie stellt nur eine nicht seltene Begleiterscheinnng derselben dar."

Endlich hat sich Alzheimer mit der Frage beschäftigt; eine vorläufige Mittheilung seiner Resnltate findet sich in einer Arbeit von Blum[3]): „An den Ganglienzellen der nach Totalexstirpation verstorbenen Hunde finden sich nun bei der Untersuchung nach der Nissl'schen Methode charakteristische Veränderungen gegenüber den normalen. Viele Zellen zeigen eine in der Peripherie beginnende Chromatolyse nnd Schwellung, andere sind noch weiter zerfallen. Am regelmässigsten aber ist folgendes nachzuweisen: der Protoplasmafortsatz der Zelle ist gequollen, die Granula sind verschwunden nnd dnrch nnregelmässig vertheilte Körner ersetzt. Letztere finden sich auch da noch, wo sonst der Fortsatz frei von Granula zn sein pflegt. Sie scheinen hier und dort nicht eingelagert zn sein, so dass man den Eindruck erhält, es handele sich nm Veränderungen in dem von Bethe entdeckten pericellnlären Netze". —

Meine eigenen Versuche wurden in London in „the Brown Institution" ausgeführt, das mir Herr Dr. Bradford in liebenswürdigster Weise zur Verfügnng stellte; die mikroskopischen Untersuchnngen machte ich im Laboratorinm des „National Hospital for the Paralysed and Epileptic;" Herrn Dr. Collier, dem Leiter des Laboratorinms, spreche ich auch hier meinen besten Dank aus für seine werthvolle Unterstützung, die er mir bei meinen mikroskopischen Untersnchnngen zu Theil werden liess.

Mein Operationsverfahren gestaltete sich folgendermaassen: Die Hunde wurden in der üblichen Weise vorbereitet, die Schilddrüse beiderseits frei gelegt, mit Pincette gefasst, und nachdem sie aus ihrer Bindegewebshülle völlig herauspräparirt war, wurden ihre sämmtlichen Gefässe mittels Pferdehaar nnterbunden; darauf wurde die Wunde geschlossen.

Am Tag nach der Operation machten die Hunde einen normalen Eindruck; einige Tage später stellten sich dann die bekannten Krankheitserscheinungen ein: stark beschleunigte Athmnng, Tremor in den Rumpfmnskeln, hochgradige Ataxie

1) Horsley, Festschrift für Virchow. Berlin, Hirschwald. 1891. Daselbst findet sich eine eingehende Litteraturangabe.

1) Virchow's Archiv. Bd. 128.
2) Virchow's Archiv. Bd. 133.
3) Virchow's Archiv. Bd. 162.



und Rigidität der Extremitäten, besonders der hinteren, gesteigertes Kniephänomen und Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit der Haut; niemals aber wurden epileptiforme Krämpfe beobachtet.

Während des Krankheitsverlaufes wurden mehrfach Blutpräparate mit Chenzinsky'scher Flüssigkeit angefertigt, ohne dass es gelang pathologische Veränderungen nachzuweisen.

Der Tod der Hnnde trat 1, 4, 5, 13 nnd 17 Tage nach der Operation ein, ein Hund wurde am 48. Krankheitstage getödtet.

Die Section ergab stets normale Verhältnisse an Brust- und Bauch-Organen. Milz und Leber erwiesen sich auch mikroskopisch als völlig normal; in der Niere des am 13. Tage gestorbenen Hnndes fand sich eine leichte interstiticlle Entzündung, das Nierenparenchym war in diesem wie in allen übrigen Fällen durchaus normal, was im Hinblick auf die Befunde von Blum von Interesse ist[1]).

Die Schilddrüsen waren stets stark geschrnmpft. Mikroskopisch sah man, dass das Colloid fast völlig geschwunden war; das Epithel befand sich grösstentheils im Zustand der Degeneration, vereinzelt sah man auch Stellen, wo Regeneration stattzuhaben schien.

Gehirn und Rückenmark wurden theils in Müller'scher Flüssigkeit, theils in 10proc. Formol fixirt und dann mit Marchis resp. Bouches Lösung behandelt.

In sämmtlichen 6 bisher untersuchten Fällen liess sich im Rückenmark Degeneration der Markscheiden nachweisen, sowohl auf Quer- wie auf Längsschnitten; dieselbe war regelmässig weitaus am stärksten in den Hintersträngen, schwächer in den Vordersträngen und den den Hintersträngen benachbarten Partien der Seitenstränge, dem von Rothmann beschriebenen Felde; vereinzelte Degeneration konnte überall in der weissen Substanz nachgewiesen werden, auch in den ein- und austretenden Wurzeln. Die Intensität der Degeneration wechselte in den verschiedenen Höhen des Rückenmarks, war aber, wie gesagt, stets am ausgeprägtesten in den Hintersträngen.

In den Ganglienzellen der grauen Substanz des Rückenmarks, sowie den Spinalganglien konnte mit der Marchi'schen Methode keine Degeneration nachwiesen werden. Mit der Nissl-schen Methode hergestellte Präparate liessen keine Veränderungen der Nervenzellen erkennen, die ich mit Sicherheit als pathologisch ansprechen möchte.

Im Gehirn fanden sich stets einige degenerirte Fasern im hinteren Längsbündel. Im Gehirn des am 48. Tage getödteten Hnndes bestand ausgeprägte Degeneration in den Pyramiden, von der Brücke anwärts bis in die Centralwindungen. Aus dem Lobus frontalis konnten degenerirte Fasern in die innere Kapsel verfolgt werden. Einige wenige degenerirte Fasern konnten auch im Tractus opticus und im Corpus callosum nachgewiesen werden. Das dorsale wie das ventrale Längsbündel waren in ihrem ganzen Verlauf stark degenerirt. In der Brücke war die Degeneration am stärksten im Corpus trapezoides, in den Striae acusticae nnd den beiden Wurzeln des N. acusticus; im N. vestibularis sowohl wie im Corpus trapezoides schienen alle Fasern von der Degeneration betroffen zu sein. Die Degeneration der Vestibularisfasern erstreckte sich bis in den Wurm des Kleinhirns. Vereinzelte Degeneration konnte auch in der Schleife, im Corpus restiforme, sowie in der aufsteigenden Trigeminuswurzel nachgewiesen werden.

Dass die beobachteten Veränderungen in Abhängigkeit von der Operation stehen, geht mit Sicherheit daraus hervor, dass sie in allen Fällen beobachtet wurden und um so deutlicher waren, je länger die Thiere den Eingriff überlebt hatten.

Erwähnt sei hier noch, dass der Befund auch im Hinblick auf die bekannten Edinger'schen[1]) Versuche, Rückenmarkserkrankungen an Thieren zu erzeugen, von Interesse ist.

Znm Schlusse möchte ich auch an dieser Stelle Herrn Professor Victor Horsley meinen herzlichsten Dank aussprechen, für das stete rege Interesse, das er meiner Arbeit entgegenbrachte, und die Liebenswürdigkeit, mit der er meine mikroskopischen Präparate einer eingehenden Durchsicht unterzogen hat.

---

1) Herr Dr. Blum hatte die Liebenswürdigkeit, mir einige Photographien von den von ihm beobachteten Nierenveränderungen zuzusenden.

1) Verhandlungen des Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1898.

VI. Kritiken und Referate.

J. Wolff, Ueber die Wechselbeziehungen zwischen der Form und der Function der einzelnen Gebilde des Organismus. Vortrag gehalten in der 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Aachen am 21. Sept. 1900. Leipzig 1901.

Mit vorliegender Abhandlung, die inzwischen auch in französischer und italienischer Sprache erschienen ist, trägt Verf. zu dem Rückblick auf die Entwicklung der Naturwissenschaft im vergangenen Jahrhundert eine Darstellung der Lehre von der Knochenstructur bei, die deren allgemeine Bedeutung ins Licht stellt. Schon Lamarck's Satz von den Wirkungen des Gebrauchs und Nichtgebrauchs auf die Organe fordert die Annahme, dass die Function einen formbestimmenden Einfluss ausübe. Das Gleiche gilt von der Bestimmung der Structur, und hierfür bietet die Structur der Knochen das classische Beispiel. Die beste Art, die Knochenstructur zu demonstriren, besteht, wie Verf. gefunden und in einer früheren Veröffentlichung (Berl. klin. Wochenschr. 1900. No. 18) beschrieben hat, in der Aufnahme von Fournierschnitten der Knochen mittelst Röntgendurchstrahlung. Die grössere oder geringere Mächtigkeit der Bälkchenzüge tritt dabei deutlicher hervor als an den Schnitten selbst. Eine grosse Anzahl solcher Aufnahmen wurden während des Vortrages als Projectionsbilder vorgeführt, und eine reiche Auswahl davon ist der Veröffentlichung in Form von Abbildungen beigegeben. Verf. geht zunächst auf den Grundgedanken der Lehre von der Zweckmässigkeit der Structur der Spongiosa ein. Wirken auf einen beliebigen starren Körper äussere Kräfte, so streben sie, ihn zu deformiren. Dieser Einfluss der Kräfte ist aber nicht gleichförmig, sondern er wirkt je nach der Form des Körpers und der Richtung der Kräfte in verschiedener Richtung und Stärke. Diese Form der Wirkung deformirender Kräfte lässt sich nach von dem Mathematiker Culman aufgestellten Principien durch ein Netz von Linien darstellen, die man sich durch den betreffenden Körper verlaufend denkt, und die die Richtung der stärksten Zugwirkung und der stärksten Druckwirkung angeben, die in den von den Linien durchzogenen Stellen des Körpers durch die deformirenden Kräfte hervorgebracht werden. Es sind diese Linien zugleich die Richtungen der stärksten Deformation, wenn man sich den Körper unter dem Einfluss der äusseren Kräfte nachgebend denkt. Die grösste Widerstandsfähigkeit beim geringsten Materialaufwand wird daher erreicht, wenn das gesammte Material in diesen Richtungen angeordnet ist. Das ist die Aufgabe, die die Techniker bei den modernen Eisenconstructionen zu erfüllen haben, und die die Natur in der Spongiosa der Knochen aufs vollkommenste erfüllt. Die „Zug- und Drucklinien" haben die in ihrem Wesen begründete Eigenschaft, dass ihre Richtungen stets senkrecht auf einander stehen. Dies tritt bei den Bälkchenzügen der Spongiosa, wie sie die Röntgenbilder zeigen, überall deutlich hervor. Bei einem auf Biegung beanspruchten Körper drängen sich die Zuglinien an der convexen, die Drucklinien an der concaven Seite zusammen, in der Mitte ist die „neutrale Zone", die frei ist von Zug- und Druckwirkung. Dementsprechend bietet der Schnitt sagittal durch den Oberschenkelhals eine neutrale, von besonderen Bälkchenzügen freie Fläche gleichmässigen Spongiosagewebes, und dementsprechend ist die Mitte des Schaftes überhaupt hohl. Die eigentliche Probe auf den Satz von der Abhängigkeit der Structur von der Function bildet aber die Veränderung der Structur bei veränderter Function. Hierfür gewährt die Untersuchung deform geheilter Brüche, namentlich des Schenkelhalses, lehrreiche Beispiele. Noch deutlicher sprechen vielleicht solche Fälle, in denen sich selbstständige neue Knochenbrücken zwischen den dislocirten Fragmenten gebildet haben, oder eine erstaunliche Beobachtung, die durch photographische Abbildung belegt ist, dass bei schlecht verheiltem Bruch der Tibia, die Fibula, auf ein Mehrfaches der normalen Dicke verstärkt, sich der vermehrten Beanspruchung angepasst hat. Bei diesem Gebiete angelangt, kann Verf. sich nicht versagen, zwei Abschweifungen von dem Hauptthema zu machen, in denen zunächst auf die Lehre von der Knochenheilung, dann auf die von der Behandlung der Deformitäten eingegangen wird. Die Heilung geschieht nicht, wie seit Galen angenommen wird, dadurch, dass sich die normale Form wiederherstellt, sondern dadurch, dass, gleichviel ob bei normaler oder bei veränderter



Form, die Functionsfähigkeit sich wiederherstellt. Um bei veränderter Form normal zu functioniren, bedarf der Knochen oft einer ganz besonderen, von der Normalen vollständig verschiedenen Structur. Hierfür werden Beispiele von ankylotischen Gelenken und rachitisch verkrümmten Knochen angeführt, und die Uebereinstimmung ihrer veränderten Structur mit der veränderten statischen Beanspruchung nachgewiesen. Dementsprechend muss die Behandlung darauf gerichtet sein, um möglichst normale Formen zu erreichen, vor allen möglichst die normale Beanspruchung wiederherzustellen. Der Erfolg dieses Verfahrens lässt sich, wie an mehreren Beispielen gezeigt wird, durch Röntgenaufnahmen des Lebenden überwachen, auf denen man die Umformung der Knochen und die Veränderung ihrer Structur wahrnimmt. Verf. nimmt nun die allgemeine Betrachtung wieder auf, um zu zeigen, dass sich diese Beobachtungen an den Knochen auch auf alle übrigen Gewebe beziehen lassen. Roux hat Analoges für das Bindegewebe der Schwanzflosse des Delphins, und für die Fasern des Trommelfelle nachgewiesen. Joachimsthal zeigte die Anpassung des Muskels an eine veränderte Aufgabe. Es bleibt der Zukunft vorbehalten, die Abhängigkeit der Form von der Function auch für alle übrigen normalen und pathologischen organischen Gebilde zu beweisen, und auf diese Weise die directe Selbstgestaltung des Zweckmässigen aufzuklären, wie es die Descendenztheorie verlangt.

R. du Bois-Reymond.

Wassiliy Mironowitsch: Zur Frage über die Ausscheidung von Quecksilber durch den Schweiss. Inaugural-Dissertation. Jurjew (Dorpat).

Der Verfasser untersuchte den Schweiss von 28 Kranken. In 17 Fällen wurde das Quecksilber subcutan, in 4 Fällen intramusculär, in 5 intravenös und in 2 per os eingeführt. In sämmtlichen Fällen war Quecksilber im Schweiss nachweisbar. Zu jeder Analyse wurden wenigstens 100 ccm Schweiss benutzt. Die Quecksilber-Bestimmung wurde nach der Eiweissmethode von Prof. Stukowenkoff, welche nach den übereinstimmenden Angaben russischer Forscher als die genaueste und zuverlässigste sich bewährt hat, ausgeführt. Die Methode erlaubt gleichzeitig das Quecksilber qualitativ und quantitativ zu bestimmen. Sie wird folgenderweise ausgeführt: 5 ccm Hühnereiweiss werden mit einer gleichen Menge gesättigter Kochsalzlösung in einem Mörser tüchtig verrieben und in 100 ccm Schweiss (resp. Urin) aufgelöst. Die Flüssigkeit wird alsdann auf einem Wasserbade bis zur vollkommenen Gerinnung des Eiweiss erwärmt. Das ausgeschiedene Eiweiss wird auf einem Filter gesammelt, zwischen Fliesspapier getrocknet und dann in einem Mörser mit ca. 10 ccm concentrirter Salzsäure zerrieben. Man fügt noch 40 ccm Salzsäure zu und lässt die Flüssigkeit, in welche eine Kupferspirale hineingebracht wird, in einem Cylinderglas 24 Stunden stehen. Durch die Salzsäure wird das Eiweiss und das mitgerissene Quecksilber aufgelöst. Letzteres bildet auf der Oberfläche der Kupferspirale ein Amalgam.

Die Spirale wird zuerst mit kaltem, dann mit heissem Wasser ausgewaschen und nachher mit Alkohol und Aether abgespült und an der Luft getrocknet. Dann wird die Spirale in ein enges an einer Seite zugeschmolzenes, trockenes Glasröhrchen eingeführt. An dem oberen Rande der Spirale wird ein kleines Kryställchen Jod durch leichtes Erwärmen sublimirt. Dann erwärmt man vorsichtig bei beständigem Drehen das Röhrchen von unten bis zum oberen Rande der Kupferspirale. Quecksilber wird dabei sublimirt und es bildet sich ein ziegelrother Ring von Quecksilberjodid. Die Breite des Ringes ist, wenn alles genau ausgeführt ist, der Quecksilbermenge proportional und somit ist die Möglichkeit einer quantitativen Bestimmung gegeben. Man muss nur eine Scala, d. h. eine Reihe von Quecksilberjodid-Ringen, welche aus bestimmten Quecksilbermengen (1, 2, 3, 4 u. s. w. mgr) gewonnen sind, besitzen und den erhaltenen Ring mit der Scala vergleichen. (Die Methode wurde auch im Institut für medicinische Diagnostik zu Berlin nachgeprüft und auch hier hat sich ihre Zuverlässigkeit vollkommen bestätigt — Ref.) Mironowitsch hat ausserdem in allen seinen Fällen gleichzeitig Quecksilber im Urin nachgewiesen.

Auf Grund seiner Beobachtungen glaubt der Verfasser folgende Schlüsse ziehen zu können. Das im Blute circulirende Quecksilber wird zweifellos durch den Schweiss ausgeschieden und zwar in derselben Weise wie durch den Urin, d. h. bei Einführung von neuen Dosen steigt auch die Ausscheidung allmählich und ebenso sinkt sie allmählich nach der Aufhebung der Quecksilber-Therapie. Die Quecksilber-Ausscheidung durch die Haut ist viel bedeutender, als man es bis jetzt angenommen hat. Die Menge des Quecksilbers, welche auf diesem Wege ausgeschieden wird, hängt von der Schweissmenge ab. Bei der Schmiercur wird das Quecksilber in den Hautdrüsen angesammelt und beim Schwitzen theilweise durch den Schweiss wieder ausgeschieden.

Eine starke Schwitzcur ist infolgedessen zu empfehlen, wenn der Körper von einem Ueberschuss an Quecksilber befreit werden soll. Bei der Schmiercur muss das Schwitzen vermieden werden, da es die Einführung von Quecksilber in die Blutbahn hindert. A. Kowarsky.

Marx: Bericht über die Thätigkeit der Abtheilung zur Heilung und Erforschung der Tollwuth am Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin im Jahre 1899. Klinisches Jahrbuch, Bd. VII, Heft 4.

Das Beobachtungsmaterial, das für die Beurtheilung der Schutzimpfung gegen Tollwuth in Betracht kommt, erstreckt sich auf 389 Personen. Bei der Mehrzahl derselben war die Tollwuth des beissenden Thieres durch die begleitenden Umstände sichergestellt. Nur ein Patient erlag trotz rechtzeitig eingeleiteter Behandlung der Infection. Für die Localbehandlung der Bisswunde empfehlen sich tiefwirkende Aetzmittel, wie Salpetersäure, Essigsäure, Zinkchlorid oder das Glüheisen. Die Incubationsdauer ist um so kürzer, je jünger das inficirte Individuum; sie schwankt zwischen 30 und 90 Tagen.

Ein Rückgang der Tollwuth gegen das vorhergegangene Berichtsjahr war nicht zu verzeichnen. E. Saul.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 10. Juli 1901.

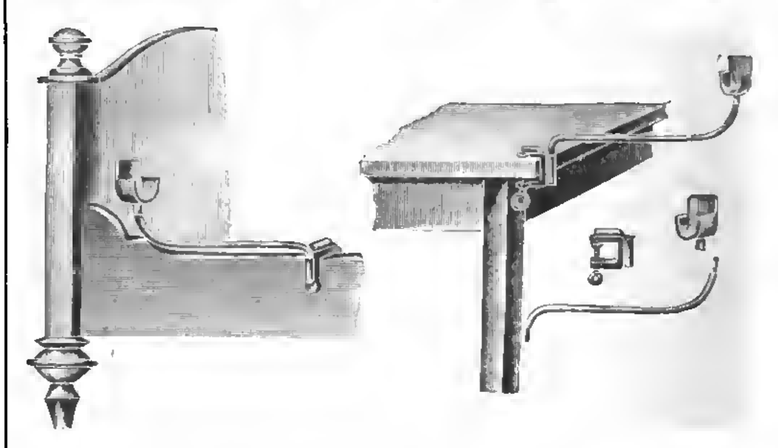
Vorsitzender: Herr von Bergmann.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Ich habe mitzutheilen, dass Herr Wagner, der Mitglied seit 1888 war, aus der Gesellschaft geschieden ist. Als Gäste begrüssen wir die Herren Walter aus Charkow, Barsky aus Luby, sowie noch die Herren Gezan Kövesi, Elémar Pollatschek und Rudolf Pallnt aus Budapest und Herrn Welemynsky (Prag).

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Willy Levy:
Demonstration transportabler Beinhalter[1]).

Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine neue Art von transportablen Fusshaltern zu zeigen, welche ich construirt habe. Sie unterscheiden sich von den bisher gebräuchlichen dadurch, dass sie leichter und bequemer zu transportiren sind, weil sie auseinander genommen und wenn nicht in einer eigenen in jeder geburtshülflichen Tasche, jedem Kasten untergebracht werden können. Ihr Zweck ist bei geburtshülflichen, gynäkologischen und chirurgischen Operationen die Beine zu halten, wobei sie den Füssen eine wirkliche Stütze gewähren, sodass die Unterschenkel nicht herunter hängen, die Kniee frei gebeugt, die Kniekehlen



nicht gedrückt werden. Sie können deswegen auch bei solchen Eingriffen gebraucht werden, welche keine Narkose erfordern. Die Anbringung geschieht vermittelst einer Klemmschraube, welche leicht und schnell an jedem Tische und durch eine einfache Vorrichtung auch am Bette befestigt wird; in die Schraube wird die Stange geschoben und darauf der eigentliche Fusshalter gesetzt. Sie sehen hier den Apparat an der horizontalen Tischplatte und an der senkrechten Bettwand angebracht und können sich von der Brauchbarkeit überzeugen.

Hr. Alexander:
Ein Fall von Laryngocele ventricularis.

Der Kehlkopf dieses Patienten zeigt eine bisher am Lebenden nur selten beobachtete eigenartige Erscheinung. Bei jeder Phonation bläht sich die vordere Hälfte der linken Taschenlippe zu einem grossen kugeligen Tumor auf, der den vorderen Theil der Glottis verdeckt. In geringerem Maasse thut dies auch die rechte Taschenlippe in ihrem vorderen Theile, jedoch nicht so ausgesprochen, wie die linke.

Was hier ausgedehnt wird, ist der Appendix, der sich lateral von der Taschenlippe befindet und am vorderen Abschnitte der Stimmlippe und zwar an deren unteren Fläche in den morgagnischen Ventrikel einmündet. In normalen Fällen reicht dieser Appendix nach oben etwa bis zum oberen Rande des Schildknorpels, doch sind auch Fälle beschrieben worden, in denen man zufällig an der Leiche einen Appendix fand, der weit höher hinaufreichte. Auch hat man Säcke gefunden, die durch engen Canal mit den betreffenden Appendices zusammenhingen, die Membrana hyo-thyreoidea durchbohrten und extralaryngeal gelegene

1) Angefertigt durch Lütgenau u. Co., Ziegelstr. 29.



Gebilde darstellten, welche von aussen palpirt werden konnten und an die seitlichen Kehlkopfsäcke gewisser Affen erinnerten.

Viel wichtiger jedoch wird die abnorme Gestaltung des Appendix, wenn sich derselbe in der Richtung nach dem Kehlkopfinnern zu erweitert. So berichtet Benda von einem Fall, in welchem diese Erweiterung nach innen eine so starke war, dass der betreffende Patient an seinem tumorartig die Glottis bedeckenden Appendix erstickte.

Was die Entstehung dieser Gebilde betrifft, so ist sie eine verschiedene. Es ist von Muschold ein Fall mitgetheilt, in welchem ein grosser Tumor den Larynxeingang fast völlig verlegte. Die Exspirationsluft konnte daher aus dem Larynx nur sehr schwer heraus und ging deshalb unterhalb des Tumors seitlich in den Ventrikel und in die Appendices, dieselben aufblähend. Als der Tumor fortgenommen war, hatte die Wand des Appendix noch Elasticität genug, um sich wieder zusammenzuziehen, und als der Patient nach einem Jahre an einem Recidiv des Tumors zu Grunde ging, war von einer besonderen Veränderung an diesem Appendix nichts mehr wahrnehmbar.

In unserem Falle kann man wenigstens auf der linken Seite, wo der grosse Luftsack vorhanden ist, sich ungefähr eine Vorstellung machen, wie die Sache entstanden ist. Patient hat vor zwölf Jahren Lues acquirirt und als er zu uns kam, sahen wir auf der vorderen Fläche des linken Aryknorpels und auf der vorderen Hälfte der linken oberen Stimmlippenfläche grosse Ulcerationen. Dieselben heilten unter Jodkali, und zwar derart, dass ein Theil der Oberfläche der linken Stimmlippe verloren ging. Ferner wurde durch Narbenzug die linke Stimmlippe in äusserster Respirationsstellung fixirt und zwar nur in ihrem vorderen Theil, während der hintere Theil derselben sich vollkommen bewegte. Es waren dadurch Verhältnisse geschaffen, welche ermöglichten, dass der exspiratorische Luftstrom direct in den Appendix hineinstrich, indem gerade im vorderen Theile wo der Appendix in den Ventrikel mündet, die Oberfläche der Stimmlippe tiefer stand, und die Stimmlippe selbst weit nach aussen gelagert war. Ich bemerke aber gleich, dass auf der rechten Seite, wo gleichfalls die Taschenlippe in ihrem vorderen Theil aufgebläht wird, derartige Verhältnisse durchaus nicht vorliegen, dass hier die Stimmlippe von unten her weit die Taschenlippe überragt, und somit jede Erklärung für die Aufblähung der rechten Taschenlippe fehlt. Ich bitte die Herren, sich den Patienten anzusehen.

Ein Beschluss der Gesellschaft bezüglich Ehrung des Ehrenvorsitzenden Herrn Virchow ist im Protokollbuch der Gesellschaft niedergelegt.

Sitzung vom 24. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Vorsitzender: Wir haben als Gäste in unserer Mitte die Herren DDr. Lipski (Wilna) und C. Gastbuch vom Sanitätscorps. Ich heisse die Herren freundlichst willkommen.

Dann habe ich mitzutheilen, dass in der letzten Sitzung der Aufnahmecommission am 10. Juli folgende Herren als Mitglieder aufgenommen worden sind: Dr. Ernst Adler, Karl Helbing, Stabsarzt Hopfengärtner, Sanitätsrath Jacobson und Dr. Klose.

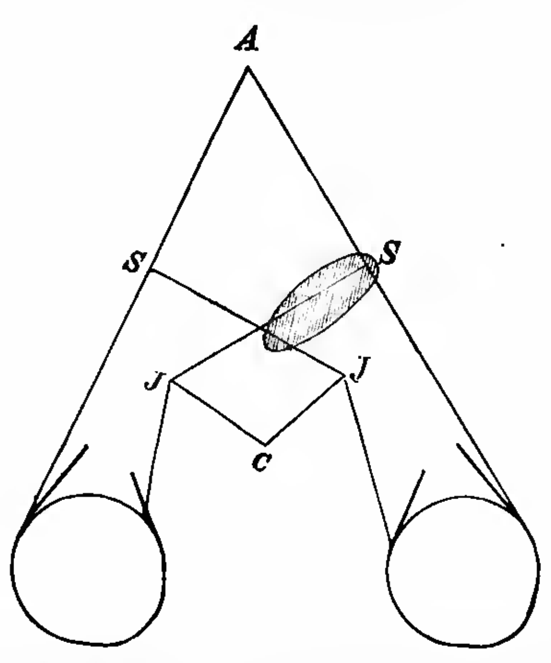
Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Ewald:

Demonstration eines isolirten kirschkerngrossen Tuberkel im Pons bei associirter Seitwärtslähmung etc. des linken Auges.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen ein Präparat herumzugeben, welches einen Tuberkel im Pons betrifft, der in ausgezeichneter Weise denjenigen Symptomen entspricht, resp. die Erklärung dafür giebt, die wir intra vitam bei dem betreffenden Patienten beobachtet haben. Wir haben auch, wie ich gleich vorausbemerken will, bereits bei Lebzeiten des Kranken die durch die Obduction bestätigte Localdiagnose gestellt. Es handelt sich um einen Mann von 37 Jahren, L. G., welcher vor längerer Zeit bereits phthisisch erkrankt war und der zu uns kam mit einer ziemlich ausgesprochenen Lungenphthise, auf die ich hier nicht weiter eingehen will. Er zeigte an seinen beiden Augen folgendes Verhalten: nach oben und unten waren die Bewegungen beider Augen nicht im mindesten behindert. Ebenso ist die Convergenz der Augen nach innen völlig erhalten. Das linke Auge kann dagegen in horizontaler Richtung weder nach links, noch nach rechts, d. h. nach aussen oder innen eine Spur bewegt werden. Das rechte Auge kann nicht nach innen bewegt werden, dagegen wohl nach aussen. Beim Verschluss des linken Auges ist diese Bewegung des rechten Auges nach der Aussenseite ergiebiger. Dabei bleibt aber, wie die sorgfältige Prüfung ergiebt, das linke Auge gänzlich unbeweglich. Es muss also gelähmt sein: erstens der linke Abducens, zweitens der rechte Rectus internus als associirte Augenmuskeln für die Augenbewegungen und drittens der linke Rectus internus, und zwar nur für die synergische Bewegung, denn die Convergenz war, wie ich nochmals betone, nicht beschränkt, d. h. die Convergenz nach innen war vorhanden. Von den gewöhnlichen associirten Augenmuskellähmungen unterscheidet sich also dieser Fall durch die partielle Lähmung des mit dem gelähmten Abducens gleich gelegenen, also nicht associirten Internus. Es war also das eine ungewöhnliche Form der Lähmung, die, soweit mir bekannt ist — ich bin ja nicht Specialist in diesem Fache — bisher sehr selten beobachtet ist. Ich finde hier in einer Arbeit von Wolf aus New-York, die über eine Lähmung der associirten Seitenbewegungen der Augenmuskeln mit Erhaltung des Convergenzvermögens aus der Kölner Augenheilanstalt von Dr. Samelsohn stammt, die Angabe, dass überhaupt isolirte associirte Lähmungen nach einer Seite nur dreimal in der Litteratur erwähnt sind. Mein Fall ist noch dadurch bemerkenswerth, dass also nicht nur eine isolirte associirte Lähmung da war, sondern der Rectus internus des linken Auges für die synergische Seitwärtsbewegung mit dem rechten Auge gelähmt war.

Nun hat vor einiger Zeit Hunnius ein Schema angegeben, nach dem man sich die Lage des betreffenden Herdes, der ja natürlicher Weise — das brauche ich nicht auseinanderzusetzen — im Pons gelegen sein und den Abducenskern betreffen musste, unter solchen Verhältnissen klar machen kann. Es müssen da nämlich betroffen sein: erstens der Abducens, zweitens diejenigen Fasern des Rectus internus des rechten Auges, welche die synergischen associirten Bewegungen nach der linken Seite hin vermitteln, und endlich müssen auch die Fasern gelähmt sein, welche den linken Rectus internus innerviren. Ich habe Ihnen das betreffende Schema auf die Tafel gezeichnet und zugleich den Umfang angegeben, den die präsumirte Verletzung haben muss. (S. Figur.) Das war also in diesem Falle der Fall, und es müsste also der Herd auf der linken Seite so gelegen sein, wie Sie an diesem Präparat (Demonstration) in der That in sehr ausgezeichneter Weise sehen.



Schema zur Erläuterung der Lage des Heerdes und der Verletzung der Nervenfasern in Fall G. — A. = Gemeinsames Centrum für die Inervation der Abducenten. — J. = Centren für die Interni. — S J. = Inervationsbahn vom Abducens zum Internus der Gegenseite. — C. = Centrum für die Convergenz. Die schraffirte Parthie umfasst die in Fall G verletzten Nervenbahnen.

Ich will nur bemerken, dass nebenbei auch eine Facialislähmung, den unteren und mittleren Ast betreffend, bestand, die sehr ausgesprochen war, die sich sub finem vitae dadurch besonders kennzeichnete, dass die elektrische Erregbarkeit sowohl für den faradischen, wie für den galvanischen Strom vollständig erlosch. Das ist ja bei der nahen räumlichen Beziehung, in der die Kerne des Abducens und des Facialis zu einander stehen, nicht weiter verwunderlich.

Das Gleiche gilt auch von der anfänglich vorhandenen Melliturie, die bei völliger Kohlehydratcarenz zurückging. Sub finem vitae wurde auch bei gemischter Kost kein Zucker mehr ausgeschieden, wohl aber — wenn ich mich im Augenblick recht erinnere — trat eine alimentäre Glykosurie ein, d. h. nach Eingabe von 100 gr Traubenzucker kam es wieder zur Ausscheidung von Dextrose durch den Harn. Ich werde in der ausführlichen Publication die genauen Dosen angeben.

Der Fall ist übrigens noch dadurch ausgezeichnet, als man ja so häufig bei solchen topischen Diagnosen noch einen kleinen anderen Herd findet, der die Sache complicirt, in diesem Falle aber nur der eine Tuberkelknoten vorhanden war.

Ich habe, da ich leider selbst nicht mehr die Zeit habe, mich mit histologischen Untersuchungen zu beschäftigen, Herrn Dr. Brasch, Specialarzt für Nervenkrankheiten, der schon mehrfach derartige Präparate für uns untersucht hat, gebeten, die mikroskopische Untersuchung des Präparates vorzunehmen. Vielleicht gelingt es ihm, auch etwas weiter in Bezug auf den vorhin besprochenen präsumirten Faserverlauf im Oculomotorius zu kommen. Ich wollte Ihnen aber gern das Präparat zeigen, ehe es durch die Untersuchungen nun naturgemäss zerstört, resp. zerschnitten wird.

2. Hr. Albert Stein:

Ueber subcutane Paraffinprothesen.

Vor etwa Jahresfrist hat Prof. Gersuny in Wien einige Fälle publicirt, in denen er von subcutanen Vaselin- resp. Paraffineinspritzungen Gebrauch machte. In dem ersten Falle handelte es sich um eine seit 5 Jahren bestehende Incontinentia urinae bei einer Frau, die bisher in der verschiedentlichsten Weise erfolglos behandelt worden war. G. erreichte die Heilung dadurch, dass er die erweiterte Harnröhre mit einem ringförmigen Depot von Paraffin umgab; es trat hierdurch nothwendigerweise eine Verengerung ein, und es war sofortige Continenz vorhanden. In einem bald nachher veröffentlichten Falle handelte es sich um die Herstellung künstlicher Testikel nach beiderseitiger Castration; es war dem betreffenden Patienten peinlich, bei Gelegenheit der militärischen Musterung seinen bestehenden Defect zeigen zu müssen und er hatte daher gebeten, denselben in irgend einer Weise zu kachiren. G. hat ihm nun zwei Paraffinhoden injicirt und dieselben haben in bester Weise functionirt — wenigstens in kosmetischer Beziehung. G. sprach schon damals die Meinung aus, dass die Methode einer ausgedehnten Anwendung fähig sei. Trotzdem sind bisher, ausser aus der Gersuny-schen Klinik selbst, aus der Moskowicz vor wenigen Wochen neue bezügliche Mittheilungen machte, mit einer einzigen Ausnahme, auf die ich gleich zu sprechen kommen werde, weitere Anwendungen von keiner Seite, soweit mir wenigstens bekannt, veröffentlicht worden. Es liegt dies in der Hauptsache wohl daran, dass kurze Zeit nach G.'s Publication Pfannenstiel, der die Methode der Heilung der Incontinentia urinae nachprüfen wollte, einen Fall mittheilte, in dem nicht nur die Methode quoad sanationem vollkommen versagte, sondern indem sich ausserdem bei Vornahme der Injection selber der unangenehme Zwischenfall einer glücklicher Weise gutartig verlaufenden Lungenembolie ereignete; das mag gar manchen, der sich andernfalls mit der Sache befasst haben würde, abgeschreckt haben. — Nun lag aber das Missglücken des therapeutischen Erfolges, wie ganz zweifellos aus der betr. Veröffentlichung hervorgeht, an einer unrichtigen Vornahme der Injection, und was die Gefahr der Embolie betrifft, so lässt diese sich ebenfalls mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit vermeiden, beim Gebrauch entsprechender noch zu erwähnender Vorsichtsmaassregeln.

Gleichwohl hielt ich mich, als ich vor etlichen Monaten mit der gütigen Erlaubniss meines Chefs des Herrn Geh.-Rath von Bergmann begann, der Methode näher zu treten, für durchaus verpflichtet, deren vollkommene Gefahrlosigkeit zunächst durch Thierversuche exact nachzuweisen. — Dabei handelte es sich einmal um die Ungiftigkeit des Paraffins dem Gesammtorganismus gegenüber, und weiterhin um die Frage der Embolie. — Ich habe meine bezüglichen Versuche an Mäusen, Kaninchen und Hunden angestellt und möchte Ihnen in aller Kürze über die gewonnenen Resultate berichten.

Was nun zunächst die Frage der Giftwirkung betrifft, so glaubte ich sie am sichersten speciell an Mäusen studiren zu können, einmal weil dieser kleine Organismus sehr leicht auf irgend welche toxische Eigenschaften reagiren musste, und dann, weil es leichter möglich war, die Menge des eingespritzten Stoffes in ein genau auszudrückendes Verhältniss gegenüber dem Gesammtkörpergewicht zu bringen. Die Einspritzungen wurden unter die leicht verschiebliche Rückenhaut der Thiere gemacht; dabei begann ich mit sehr kleinen Dosen, indem ich sie allmählich steigerte. Eine weisse Maus wiegt im Durchschnitt 15 gr und es gelang im Laufe der Zeit bis zu einem Drittel dieses Gewichtes Vaselin resp. Paraffin zu injiciren, ohne dass die allergeringste Störung im Befinden der Thiere eingetreten wäre; weiter bin ich mit der Dosis nicht hinaufgegangen, da ja schon eine derartige Menge praktisch niemals auch nur annähernd in Betracht kommen wird. Von meinen Mäusen ist mir nur eine einzige am Tage nach der Injection zu Grunde gegangen, und die Section ergab, dass ich bei der Einspritzung einen Zwischenrippenraum durchbohrt hatte; die Masse war in den Pleuraraum gespritzt worden, hatte beim Erstarren eine Lunge comprimirt und den Tod nothwendigerweise herbeigeführt. — Ebensowenig war bei den grösseren Thieren eine toxische Wirkung nachweisbar; natürlich konnte bei diesen die Dosis nicht in der Weise gesteigert werden, wie ich dies eben von den Mäusen angab, da eine im Verhältniss zum Gewicht ebensogrosse Menge bei diesen Thieren garnicht unterzubringen gewesen wäre, ohne directe mechanische Behinderung der Functionen. Ich glaube somit die Behauptung aufstellen zu dürfen, dass eine Giftwirkung bei dieser Methode nicht zu befürchten ist. Ich bemerke, dass ich damit mich im Gegensatz befinde zu Behauptungen, die früher von pharmakologischer Seite aufgestellt worden sind; diese scheinbaren Widersprüche lassen sich wohl nur auf die Qualität der verwandten Stoffe zurückführen; denn es ist selbstverständlich, dass ich nicht nur vollkommen chemisch reines Material verwandte, sondern, dass dasselbe auch vor jeder Injection in der peinlichsten Weise nach chirurgischen Grundsätzen sterilisirt wurde.

Was nun den Vorgang einer möglichen Embolie betrifft, so muss natürlich zunächst zugegeben werden, dass dieselbe theoretisch sehr wohl denkbar ist; denn, wenn wir in ein dichtes Gewebe stechen, kann die Spritze der Kanüle in einem Venenlumen stecken bleiben; aber hier handelt es sich ja gar nicht darum, Einspritzungen in dichtes Gewebe zu machen; wo wir dichtes Gewebe haben, brauchen wir keine Prothese; vielmehr brauchen wir dieselbe da, wo entweder schon ein auszufüllender Hohlraum vorhanden ist, oder aber, wo wir ihn durch Abheben einer Hautfalte mit leichter Mühe künstlich momentan erzeugen können. Zieht dann wirklich einmal eine Vene durch einen solchen Hohlraum, dann wird sie Zeit genug haben, vor der stets langsam einzuführenden Nadel auszuweichen. Dies gilt für alle in Betracht kommenden Fälle. Ich habe an Thieren wenigstens an 100 Injectionen vorgenommen und niemals einen Zwischenfall erlebt; man könnte sagen, dass vorübergehende Embolien bei kleinen Thieren unbeachtet bleiben können; aber ich glaube, eine Maus würde schon an der allergeringsten Lungenembolie in Kurzem zu Grunde gehen; andererseits konnte ich an einem 28 Pfund schweren Hunde, an dem ich mit Vorliebe experimentirt habe, niemals die geringste Veränderung des Allgemeinbefindens constatiren. — Mithin darf wohl auch diese Gefahr als nicht in Betracht kommend angesehen werden.

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen möchte ich mir erlauben, Ihnen eine Patientin vorzustellen, bei welcher ich eine subcutane Prothese mit sehr gutem Erfolge injicirt habe. Es handelt sich um ein 45jährige Wäscherin; dieselbe will im 14. Jahre wegen Drüsen am Hals operirt worden sein; sonst behauptet sie, sich stets der besten Gesundheit erfreut zu haben. Im Jahre 1889 fiel sie von einer Bodentreppe herab, schlug mit dem Gesicht auf eine Steinkante auf und wurde mit einer grossen Wunde bewusstlos ins Krankenhaus gebracht. Sie lag dort 9 Monate und wurde geheilt entlassen; seither war sie wieder gesund bis auf die Entstellung im Gesichte, die sie von dem Falle zurückbehalten hatte. Als ich die Patientin in der hiesigen chirurgischen Klinik sah, bot sie das Bild einer typischen Sattelnase; der Nasenrücken fehlte vollkommen, an seiner Stelle bestand eine tiefe Einsattelung, die Nasenspitze sah nach aufwärts, die Nasenlöcher zeigten nach vorn; Ossa nasalia und knöchernes Septum fehlen; die weitere Untersuchung ergab, dass es sich neben dem Trauma noch um Lues gehandelt haben musste. — Ich erlaube mir, Ihnen hier eine photographische Aufnahme der Frau vor der Operation vorzulegen. Ich habe nun von der Nasenwurzel aus in zwei Sitzungen im Ganzen etwa $1^1/_2$ ccm Paraffin eingespritzt, und Sie sehen das vollkommen veränderte Aussehen der Patientin; die Nase hat ihre vollkommen normale Form zurückerhalten, das ganze Gesicht hat wieder einen freundlichen Ausdruck.

Auf die angewandte Technik, die nicht ganz leicht ist, und das nothwendige Instrumentarium, will ich hier bei der Kürze der verfügbaren Zeit nicht eingehen; dagegen gestatten Sie mir vielleicht noch einige Worte zu der Beantwortung der sich angesichts dieses Falles erhebenden Frage: Was wird nun weiterhin aus dem eingespritzten Paraffin?

Darauf kann man dreierlei Antwort haben. Erstens: das Paraffin wird resorbirt, und der alte Zustand kehrt zurück, zweitens: das Paraffin wirkt als Fremdkörper und verursacht eine reactive Entzündung und Ausstossung, drittens: es kapselt sich, wie beispielsweise eine Kugel, ein. Eine definitive Antwort lässt sich darauf heute noch nicht geben, da die Zeit zu kurz ist, um zu einem abschliessenden Urtheile zu kommen. Die Ansicht, die ich mir bisher auf Grund theoretischer und praktischer Erwägungen gebildet habe, und die im Grossen und Ganzen auch mit Gersuny's Anschauung conform zu sein scheint, geht dahin: eine Abkapselung erfolgt nicht, dagegen ist eine äusserst langsame Resorption anzunehmen; diese Resorption aber hält Schritt mit einer gleichzeitigen Durchwachsung von Bindegewebe, sodass am Schlusse des Vorganges das Paraffin verschwunden wäre, aber an seiner Stelle eine bleibende Bindegewebswucherung sich befände, was einer idealen Heilung gleichkäme. Eine Ausstossung erfolgt nur bei fehlerhafter Anwendung der Technik, resp. bei Gebrauch mangelhaften Materiales. — Ich betone nochmals, dass diese Anschauung vielleicht nachdem genaue histologische Untersuchungen gemacht sein werden, möglicherweise einem Wandel unterworfen werden muss. Vorläufig glaubte ich meine Versuchsthiere noch nicht tödten zu sollen. Was sich bisher makroskopisch feststellen lässt, d. i., dass die Prothese, an Stellen eingesetzt, die einer constanten umgebenden Muskelwirkung ausgesetzt sind, sich allmählich verkleinert; dabei werden die Muskeln eine gewisse massirende und resorptionsbefördernde Wirkung üben, dass dagegen an Stellen, die dieser Kraft nicht unterworfen sind, die Prothese ungestört monatelang in der ursprünglichen Form verharrt; dabei wird hartes Paraffin etwas weicher, während welches Paraffin an Consistenz zunimmt, und gerade daraus schliesse ich die beginnende Durchwachsung, die beiden Paraffinarten schliesslich auf die gleiche Consistenz, nämlich die Knorpelhärte, bringt. — Um auf den hier vorgestellten Fall noch einmal zurückzukommen, muss ich bemerken, dass die Injection hier erst vor kurzer Zeit vorgenommen worden ist; wenn ich mir erlaubt habe, ihn heute schon Ihnen vorzuführen, so geschah es einmal, weil wir vor den Ferien stehen, und dann, weil mich äussere Verhältnisse möglicherweise nach Beginn des Semesters daran gehindert hätten. Ich habe Ihnen aber eines meiner Versuchsthiere mitgebracht, das Paraffinprothesen in allen Stadien zeigt, dessen ältestes Depot 3 Monate alt ist, und das sich die Herren, die sich dafür interessiren, nachher im Vorzimmer ansehen wollen.

Discussion:

Hr. Eckstein: Angesichts des Vortrages des Herrn Stein halte ich mich für verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass auch in der Klinik meines Chefs, des Herrn Geheimrath Julius Wolff, schon seit Anfang Mai Versuche über die Injection von Hartparaffin gemacht und auch am Menschen verwandt worden sind. Wir haben zuerst Injectionen von Vaselin, wie sie Gersuny angab, versucht, und zwar in zwei Fällen von operativ geheilter Gaumenspalte, bei welchen das Velum und die Uvula zu kurz waren, um einen Verschluss gegen die Nase herzustellen, weshalb die Sprache mangelhaft blieb. Gersuny hatte in 2 derartigen Fällen in das Velum und die Uvula Vaselin eingespritzt. Obwohl das sprachliche Resultat nicht schlecht war, erklärte Gersuny selbst doch



die Einspritzung des Vaselins in die hintere Rachenwand zum Zwecke einer Vorwölbung, an welche sich das Velum leichter anlegt, für aussichtsvoller. Uns ist nun die Erzeugung eines Wulstes mit Vaselin nicht gelungen. Wir haben dann mehrere harte Paraffine bis zum Schmelzpunkt 60° angewandt, die zuerst der Einspritzung grössere Schwierigkeiten entgegensetzten, vor allen Dingen deswegen, weil das Paraffin, wenn es auch mehrere Grad über seinen Schmelzpunkt erwärmt war, selbst in einer erwärmten Canüle sehr schnell erstarrte. Ich habe das dann dadurch hintanzuhalten gewusst, dass ich die Spritze und die Canüle mit Gummi armirte bis fast zur Spitze, und mit diesem und einigen anderen Kunstgriffen gelang es dann, Paraffin in grösseren Mengen unter die hintere Rachenwand zu injiciren und damit die Hervorwölbung, die wir zur Verbesserung der Sprache gebrauchten, zu erzeugen. Ich möchte darauf hinweisen, dass Gersuny in seinen neuesten Veröffentlichungen noch von einem Falle erzählt, bei dem es ihm gelungen ist, eine Hervorwölbung der hinteren Rachenwand zu erzeugen, während nach seiner ersten Veröffentlichung ihm das ebenso wie zuerst uns misslang. Er hat in diesem letzten Falle aber nicht weniger als 60 ccm im Laufe eines Jahres gebraucht. Wir haben bis jetzt in drei Fällen die Einspritzung in die hintere Rachenwand gemacht, darunter ist ein Fall bereits aus der Behandlung entlassen, und wir sind in diesem Falle mit nicht mehr als 6,4 ccm Paraffin zum Ziele gekommen. Die Sprache ist verbessert und wird aller Wahrscheinlichkeit nach durch weiteren Sprachunterricht noch erheblich mehr gebessert werden. In 2 anderen Fällen ist die Behandlung noch nicht ganz abgeschlossen, da wir vorläufig nicht mehr als 2 oder 3 ccm auf einmal eingespritzt haben und immerhin eine Einspritzung von 10 bis 20 ccm bei der hier vorhandenen grossen Lücke zur Erzeugung einer guten Hervorwölbung der hinteren Rachenwand nöthig erscheint.

Die Anwendung des Hartparaffins erscheint nun in noch viel weiterem Umfange möglich, als es beim Vaselin der Fall ist. Denn wenn das Vaselin bei der Einspritzung sehr weich, fast flüssig ist, so muss es im Körper selber zunächst noch flüssiger sein, als in der Canüle, da der Erstarrungspunkt des Vaselins, das bei 40° schmilzt, zwischen 34 und 36° liegt. Ausserdem aber hat diese flüssige oder flüssigweiche Masse die Eigenschaft, bei der Einspritzung nach der Gegend des geringsten Widerstandes auszuweichen und dadurch der Formirung einen gewissen Widerstand entgegenzusetzen. Es ist aber ohne Weiteres klar, dass das Hartparaffin, das eventuell unter Anwendung von Aethylchlorid in Bruchtheilen einer Minute zur vollen Erstarrung zu bringen ist, und dann am Ort der Einspritzung unverrückbar bleibt, zur Formirung von Nasen und anderen Hervorwölbungen oder zur Ausfüllung von Defecten entschieden in einer Reihe von Fällen mehr geeignet sein muss, als ein Stoff, wie das Vaselin, das flüssig bleibt und erst in mehreren Wochen oder Monaten durch Hineinwucherung von Bindegewebe allmählich fest wird. Die Gefahr der Lungenembolie wird beim Hartparaffin durch dieses schnelle Erstarren auf ein Minimum reducirt.

Ich möchte noch hinzufügen, dass ich auch eine grössere Anzahl von Thierversuchen angestellt habe, die allerdings noch nicht abgeschlossen sind. Im Wesentlichen laufen sie auf dasselbe hinaus wie das, was Herr Stein beobachtet hat. Nur möchte ich noch hinzufügen, dass es mir gelang, mit der gummigeschützten Spritze Paraffin von wesentlich höherem Schmelzpunkt als 50°, nämlich bis zum Schmelzpunkt des Paraffinum solidum der Pharmakopöe, 75°, ohne Schwierigkeit einzuspritzen. Ueber 60° Schmelzpunkt beim Menschen hinauszugehen, erschien unnöthig, da hierbei eine sofortige genügende Härte erreicht wurde. Indessen wurden beim Kaninchen selbst bei Paraffin vom Schmelzpunkt 75° keine stärkere locale Reaction bemerkt, wenn wir nur geringe Quantitäten Paraffin einspritzten. Erst wenn wir bei Kaninchen eine Quantität von etwa 5 ccm Paraff. sol. einspritzten, so kam es hauptsächlich wohl wegen der Ernährungsstörung der Haut, die in breiter Schicht von der Unterlage abgehoben war, in geringem Masse auch in Folge der leichten reactiven Entzündung, die auf die Einspritzung eines Körpers bei 75—80° erfolgt, zur Nekrose der Haut oberhalb des Paraffindepots, aus welcher das Paraffin nach längerer Zeit in mehreren Fällen einfach herausfiel. Dass die Entzündung jedoch nur leicht war, geht daraus hervor, dass der Decubitus absolut trocken war und glatt und schnell verheilte.

Die Einzelheiten der Fälle und der Technik sollen später veröffentlicht werden.

Hr. Stein (Schlusswort): Ich möchte im Anschluss an das, was Herr Eckstein gesagt hat, mir noch zu bemerken erlauben, dass ich auch einige Versuche zur Behandlung der Sprache bei Gaumendefecten gemacht habe. Ich bin aber dabei zu dem Resultate gekommen, dass die Erfolge, die man damit erzielt, bisher noch äusserst mangelhafte sind und nicht im Verhältniss stehen zu der Unannehmlichkeit, die die Einspritzung dem Patienten wenigstens einige Tage lang verschafft. Ich glaube auch, dass die Einspritzung an der hinteren Pharynxwand deswegen zu verwerfen ist, weil durch das äusserst lockere Bindegewebe es zu leicht passiren kann, dass das Paraffin in das Mediastinum post. herunter fliesst, und was es da schliesslich anrichtet, das haben wir nicht in der Hand. Es ist infolge dessen diese Application jedenfalls zu verwerfen. Ich glaube aber, dass die Einspritzung in das Velum mit Vorsicht geübt, vielleicht mit der Zeit zu Resultaten gelangen lassen dürfte.

Ich habe noch einen hierher gehörigen Fall einer Heilung einer Oeffnung im harten Gaumen zu erwähnen. Es hatte sich in diesem Falle um eine Operation einer Gaumenspalte gehandelt. Dieselbe war in typischer Weise gemacht worden durch Verschiebung von 2 Periostweichtheillappen. Es war aber an der einen Seite, nachdem die Lappen in der Medianlinie verheilt waren, eine spaltförmige Oeffnung zurückgeblieben und in Folge dessen eine sehr stark nasale Sprache zu Stande gekommen. Ich habe nun an den Rändern der Oeffnung, die etwa 2 cm lang war, an jeder Seite einen Wulst von Paraffin eingespritzt. Die Ränder der Oeffnung haben sich aneinandergelegt, die Oeffnung hat sich geschlossen, und die Sprache ist seitdem besser.

In Beziehung auf das von Herrn Eckstein angewandte Hartparaffin muss ich sagen, dass ich nicht glaube, dass ganz hartes Paraffin am Platze ist, weil es stets durch Nekrose der darüber liegenden Haut ausgestossen wird, und wenn diese Nekrose auch vollkommen trocken ist, wie Herr Eckstein sagt, so beweist das nicht die Ungefährlichkeit der Sache. Ich bin im Gegentheil der Ansicht, dass das weiche Paraffin sich viel mehr eignet, als Herr Eckstein anzunehmen scheint, da es sehr rasch hart wird.

Im Uebrigen glaube ich, dass diese rein technischen Dinge vielleicht nicht so sehr hier interessiren, und ich möchte deshalb verzichten, des Weiteren darauf einzugehen.

3. Hr. **Otto Jacobsohn**:
Ein Fall von Empyem der Highmorshöhle.

Ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Patientin mit einem Empyem der Highmorshöhle vorzustellen, das durch seinen Durchbruch nach dem harten Gaumen zu einiges Interesse bietet. Die Patientin weiss über den Anfang ihrer Erkrankung nichts anzugeben. Wahrscheinlich ist dieselbe auf den Oktober 1899 zurückzuführen, wo die Patientin mit Zahnschmerzen erkrankte und sich den ersten rechten Molarzahn des Oberkiefers extrahiren liess. Seitdem haben Freundinnen sie häufiger darauf aufmerksam gemacht, dass ihre rechte Wange etwas stärker sei als die linke. Beschwerden hat sie nicht gehabt, auch keinen eitrigen Auswurf, keinen eitrigen Ausfluss aus der Nase, keine Kopfschmerzen. Erst vor vierzehn Tagen ist ohne weitere Ursache die rechte Wange stärker geschwollen. Es haben sich Kopfschmerzen eingestellt, Fiebersymptome sind aufgetreten. Vor wenigen Tagen gesellten sich dann Schmerzen beim Kauen hinzu, die die Patientin zu mir führten.

Als die Patientin in meiner Sprechstunde erschien, fand ich eine beträchtliche Vorwölbung der rechten Wange, die in der Begrenzung der Highmorshöhle stark druckempfindlich war. Bei Besichtigung der Mundhöhle bot sich mir der überraschende Befund, dass der harte Gaumen rechts in der Nähe der Mittellinie in einer Ausdehnung von etwa Zehnpfennigstückgrösse vorgewölbt war, bei der Betastung weich erschien und deutliche Fluktuation ergab. Keine Zahncaries. Keine Alveolarperiostitis. Bei der Besichtigung der Nase fand sich eine starke Vorwölbung des Nasenbodens und starke Infiltration der Schleimhaut des unteren Nasengangs. Ausserdem war die untere Muschel am hinteren Ende hypertrophisch; an der mittleren Muschel fanden sich polypoide Degenerationen der Schleimhaut, ebenso im mittleren Nasengang, die eine Sondirung der natürlichen Oeffnung der Highmorshöhle unmöglich machten. Ich incidirte mit einem kleinen Schnitt die vorgewölbte Schleimhaut des harten Gaumens, es entleerte sich eine ziemlich reichliche Menge von dünnflüssigem, nicht übelriechendem Eiter, und mit der Sonde war ich in der freien Highmorshöhle. Die Sonde war $6^1/_2$ cm nach oben einzuführen. Die Schleimhaut der Highmorshöhle erwies sich intact bis auf eine Stelle, die dem oberen Pol der Highmorshöhle entspricht, an der rauher Knochen vorlag. Das ist natürlich für die Dauer der Heilung von wesentlicher Bedeutung und hätte bei weiterem Fortbestehen der Affection für die Patientin schwerste Folgen zeitigen können.

Die Patientin hat sich dann sofort nach Entleerung des Eiters sehr erleichtert gefühlt, die Kopfschmerzen sind geschwunden, das Fieber hat aufgehört; es bestand gestern 37,2 Abends, heute ebenfalls 37,2. Bei der Spülung floss keine Flüssigkeit aus der Nase ab, da die natürliche Oeffnung verschlossen ist.

Dieses Empyema necessitatis nach dem harten Gaumen zu ist in der Litteratur bisher nur in sehr wenigen Fällen beschrieben worden, und in den meisten Fällen, die vorliegen, ist es fraglich, ob die Infiltration des harten Gaumens das Primäre war und von dort aus eine Infection der Highmorshöhle erfolgte, oder ob die Highmorshöhlenerkrankung das Primäre war. Hier ist das Primäre der Highmorshöhlenerkrankung dadurch gesichert, dass sich zugleich eine Vorwölbung und Infiltration des Nasenbodens fand und die Ulceration am oberen Pol der Highmorshöhle gleichfalls einen längere Zeit bestehenden, zum Fortschreiten neigenden Process in der Kieferhöhle anzeigte. Die Neigung, nach dem harten Gaumen und dem Nasenboden durchzubrechen, ist wohl dadurch bedingt, wie auch Moritz Schmidt in dem einzigen bisher beschriebenen ähnlichen Falle annimmt, dass die Highmorshöhle sich in die horizontale Platte des Oberkiefers ausdehnte, und der Eiter auf diese Weise nur eine relativ dünne Knochenschicht zu durchbrechen hatte.

4. Hr. **R. Virchow**:
Ueber Menschen- und Rindertuberculose.

(Der Vortrag ist in No. 31 dieser Wochenschr. bereits abgedruckt).

(Schluss folgt.)



Aus fremden medicinischen Gesellschaften.

Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Dresden.

Im Anschluss an die Beobachtung einiger Fälle von Tabes, bei denen der Conjunctival- und Gaumenreflex fehlte, hat **Haenel** das Verhalten dieser Reflexe bei Nicht-Nervenkranken untersucht und festgestellt, dass der Würgreflex bei 82 pCt., der Conjunctivalreflex bei 20 pCt. fehlte. Der Cornealreflex fehlt beim Gesunden nie.

Derselbe Redner berichtet über 2 Fälle von **Hysterie im Greisenalter**. Ein 81 jähriger Mann lernte trotz zweier Schlaganfälle wieder laufen und zeigte weder Motilitäts- noch Reflexstörungen. Es bestand aber eine complete linksseitige Hemianaesthesie, Geruch-, Geschmack-, Gehörstörung, Gesichtsfeldeinschränkung. Durch Aufbinden eines Eisenstabes gelang es, die Anaesthesie des linken Armes zum Verschwinden zu bringen. Ein 69 jähriger Mann zeigte die Symptome der Astasie und Abasie und wurde ebenfalls suggestiv geheilt. (2. II. 1901.)

Verein der Aerzte in Halle.

Ueber den Einfluss der **Bleivergiftung** der Ehemänner auf die Aborte ihrer Frauen und die Gesundheit der Kinder sprach **Seeligmüller**. Die Frauen bleikranker Männer abortiren oft, ohne selbst bleikrank zu sein. Viele solchen Ehen entsprossene Kinder zeigen Neigung zu Krämpfen; in einem Falle wurde bei solchem Kind Lebercirrhose und in der Leber Blei nachgewiesen. **Rennert** konnte schon im Jahre 1868 mittheilen, dass er bei Kindern aus bleivergifteten Töpferfamilien in vielen Fällen Idiotismus, Epilepsie und ähnliche Krankheiten constatirt hat. S. betont die Aehnlichkeit zwischen Syphilis und Bleivergiftung und nimmt auch für die letztere einen chronischen Saturnismus hereditarius an. (6. und 20. II. 1901.)

Académie de médecine. (März)

Ueber das von **Tourtoulis Bey** als vorzüglich gegen die Lepra empfohlene Chaulmoograöl theilte **Hallopeau** Günstiges mit. Doch ist der Effect der Injectionen mit diesem Mittel nicht entfernt mit der mächtigen Wirkung des Jod- und Quecksilbers bei Syphilis vergleichbar. **Du Castel** giebt an, Fettembolien danach gesehen zu haben und behauptet, dass die Injectionen sehr schmerzhaft seien. Man sollte zum Chaulmoograöl nur in Fällen greifen, in welchen andre Mittel im Stich lassen.

Ueber die Rolle der **Nematoden bei Appendicitis** sprach **Metschnikoff**. Sowohl von ihm wie von andern sind vielfach bei Appendicitis Eingeweidewürmer, meist Ascaris und Trichocephalus gefunden worden, so dass die ätiologische Bedeutung derselben für die Affectionen des Appendix feststeht. Oft wird in solchen Fällen durch eine Abtreibungscur die Appendicitis ohne Operation geheilt. Man sollte deshalb in allen Fällen von Erkrankung des Wurmfortsatzes den Stuhl auf Eier untersuchen. Die vielfach beobachteten kleinen Epidemien von Perityphlitis sind wohl am besten durch Infection von Eingeweidewürmern zu erklären.

Société de biologie (März)

Nach Untersuchungen von **Camus** und **Pagnier** agglutinirt das Blutserum gesunder Individuen nicht die Blutkörperchen anderer gesunder oder kranker Personen. Bei gewissen Affectionen, wie Kachexien auf carcinomatöser und tuberculöser Basis aber, sowie bei Anaemien agglutinirt das Serum die rothen Blutkörperchen gesunder Personen.

Wie **Sabrazès** und **Mongour** feststellten, löst gewöhnlicher Urin rothe Blutkörperchen nicht auf. Ernährt man aber Menschen circa 8 Wochen mit reiner Milchdiät, so löst der Urin das Hämoglobin; ebenso verhält sich der Urin von Milchkindern. Hiermit hat man ein Mittel gewonnen, sich in gewissen Fällen zu überzeugen, ob eine angeordnete Milchdiät auch wirklich durchgeführt wird. Diese Wirkung des Urins beruht wahrscheinlich auf dem geringen Chlorgehalt desselben.

H. H.

VIII. Der Tuberculose-Congress in London

(22.—26. Juli 1901).

Von

Dr. J. Meyer,
Volontär-Arzt der II. medicinischen Universitäts-Klinik.

(Schluss.)

II. Hr. **Brouardel: Die von den verschiedenen Mächten ergriffenen Mittel zur Bekämpfung der Tuberculose.**

Es steht fest, dass die Th. vermeidbar und in den Frühstadien heilbar ist. So überzeugt die Aerztewelt von dieser Thatsache auch ist, kann die Menschheit daraus nur Nutzen ziehen, wenn Jedermann diese grossen Wahrheiten kennen gelernt hat. Die Verbreitung dieser Kenntniss ist eine der Hauptaufgaben der Th.-Bekämpfung. Die „National Association of Prevention of Consumption etc." hat in England zu diesem Zweck Flugblätter in grosser Zahl verbreitet („Milch und Tuberculose", „frische Luft und Ventilation" etc.). In **Deutschland** werden diese Bestrebungen besonders von den **Heilstättenvereinen** verwirklicht; in Belgien, Norwegen und anderen Ländern hat man denselben Weg betreten. In den Vorträgen, Brochüren etc. soll aber nicht nur die von Schwindsüchtigen ausgehende Gefahr erklärt, es soll vielmehr zugleich gezeigt werden, dass unter Innehaltung gewisser Maassregeln der Umgang mit einem Tuberculösen gefahrlos ist; man soll keine „**Tuberculophobie**" züchten.

Die Gefahr ist der **Auswurf** des Kranken, und alle Maassregeln müssen in erster Linie darauf gerichtet sein, diese Infectionsquelle zu eliminiren. In Amerika, in Sydney und an anderen Orten ist man mit harten Gesetzen vorgegangen, in Europa ist man weniger streng.

So unschädlich ein in einem zweckmässigen Spucknapf aufgefangener Auswurf ist, so sehr gefährdet er, wenn er an die Erde geworfen, eintrocknet und verstäubt, umsomehr, wenn in den dunkelen, überfüllten Räumen der Armen das Sonnenlicht die Bacillen nicht vernichten kann. Darum helle, genügend geräumige Wohnungen für die Armen! Hier muss die **sociale Gesetzgebung** wie die **private Unternehmung** helfen! In **England** sind in der That seit 1851 in diesem Sinne eine Reihe von Gesetzen erlassen und durchgeführt worden, und ähnliche Bestrebungen machen sich in anderen Ländern geltend.

Die unhygienischen Verhältnisse der Wohnungen rufen nicht nur durch Infection Erkrankungen an Schwindsucht hervor, sie leisten auch der Verbreitung der Krankheit dadurch Vorschub, dass sie die in den dunkelen Räumen aufwachsenden Kinder zur Th. prädisponiren.

„**On ne naît pas tuberculeux, mais tuberculisable!**"

Die hässliche Wohnung verleidet dem Familienvater den Aufenthalt in derselben während seiner freien Stunden, „**die schlechte Wohnung ist der Agent der Kneipe, die Kneipe der Agent der Schwindsucht.**"

In der That beweisen die Statistiken aller Länder, dass die **Alkoholisten** einen grossen Theil der Tuberculösen ausmachen. Der Kampf gegen den Alkoholismus, die Verbreitung der Kenntniss von der Gefahr des Alkohols ist eine wesentliche Waffe in unserem Kampfe.

Aber die socialen Bedingungen verlangen, dass der Einzelne nicht nur im Hause, sondern auch bei der Arbeit und beim Aufsuchen derselben mit vielen anderen, z. Th. Schwindsüchtigen zusammenkommt. Bisher sind noch Arbeiterräume (Schule, Caserne, Bureau etc.) und Verkehrsmittel (Wagen, Eisenbahncoupés, Hôtels) ergiebige Infectionsgelegenheiten. „**Diese Gefahr des gemeinsamen Lebens ist gewissermaassen der Tribut, welchen wir für die Fortschritte der Civilisation zahlen müssen.**"

Um nun gegen diese Feinde im Kampfe um's Dasein gewappnet zu sein, muss der Körper schon in der Kindheit gegen etwaige Schwächezustände gekräftigt werden. In diesem Sinne wirken die **Seehospitäler** und auch die **Feriencolonien** für schwache und scrophulöse Kinder sehr günstig. Eine andere praktische Einrichtung stellen die neuerdings gegründeten „Arbeitergärten" dar[1]).

Um den grossen von Seiten der Milch und des Fleisches perlsüchtigen Rindviehes herrührenden Gefahren vorzubeugen, muss durch gesetzliche Ueberwachung des Schlachtgewerbes und des Milchvertriebes das Volk vor dem Genusse solcher schädlicher Nahrungsmittel beschützt werden, wie dies schon zweckmässig in den verschiedensten Ländern durchgeführt wird.

Neben der Vorbeugung der Th. ist die **Behandlung** derselben und die Frage ihrer Heilbarkeit von besonderer Bedeutung. Schon **Hippokrates** hat gesagt, in ihren frühen Stadien ist die Schwindsucht heilbar, und es ist wichtig, dass die Aerzteschaft von der Wahrheit dieses Satzes durchdrungen werde. Sodann müssen die Aerzte diese Ueberzeugung auch auf die von ihnen behandelten Patienten übertragen. Den an beginnender Lungentuberculose leidenden Kranken soll das Wesen ihres Leidens fürderhin nicht mehr verheimlicht, sie sollen vielmehr darauf aufmerksam gemacht werden, dass bei einer frühzeitigen Behandlung ihrer Krankheit ihre Gesundheit völlig wiederhergestellt werden würde.

Um nun die **Frühdiagnose** der Lungentuberculose in der grossen Masse des Volkes stellen zu können, ist eine Einrichtung von besonderer Bedeutung: Es müssen in allen grossen Orten, wie es z. Th. in Deutschland schon geschehen ist, **Polikliniken für Tuberculöse** errichtet werden, für deren Gründung und Betrieb Vereine und Philanthropen zu sorgen haben. Aehnlich wie in Deutschland ist in Lille durch Herrn **Calmette** ein „**Dispensaire antituberculeux Emile Roux**" errichtet worden. Aehnliche Bestrebungen machen sich in Paris und anderen Städten geltend.

Unter den in die Poliklinik kommenden Patienten müssen diejenigen, welche für Heilstättenbehandlung geeignet sind, ausgesucht und in solche Anstalten gesendet werden. **Brouardel** schildert nun eingehend die in Deutschland durchgeführte Organisation der Heilstättenbewegung, und im Anschluss daran giebt er eine Uebersicht über die in anderen Ländern bestehenden Heilstätten.

---

1) In **Westend** bei Berlin sind für Charlottenburger Arbeiter solche „Arbeitergärten" durch das „**Rothe Kreuz Charlottenburg**" eingerichtet worden. Ref.



Zum Schluss weist er auf die Wichtigkeit der Maassregeln in öffentlichen Anstalten und im Verkehrsleben hin (Anzeigepflicht, Desinfection).

Gerhardt dankt dem Redner für seine Ausführungen über die Ursachen und Hilfsursachen der Lungentuberculose und erklärt, dass Grossbritannien auf dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege allen anderen Ländern vorausschreitet.

III. Mc Fadyean: Tuberkelbacillen in der Kuhmilch als Infectionsquelle für die Tuberculose des Menschen.

Koch hat etwa folgendes gesagt:

Die bei Rindertuberculose gefundenen Bacillen sind virulenter für das Rindvieh als die Tuberkelbacillen des Menschen. Der Unterschied ist so ausgesprochen, dass man ihn differential-diagnostisch zur Bestimmung der Art des Bacillus benutzen kann. Wenn die Bacillen der Rindertuberculose beim Menschen Tuberculose erzeugen würden, so müsste ein grosser Theil der Milch und Butter perlsüchtiger Kühe geniessenden Menschen an primärer Darmtuberculose erkranken. Da letztere Krankheit jedoch äusserst selten ist, so kann man in praxi von der Uebertragbarkeit der Rindertuberculose auf den Menschen absehen, und Maassregeln zur Eliminirung dieser Infectionsquelle sind unnöthig.

Gegen diese Behauptungen erwidert Mc Fadyean folgendes:

1. Wahrscheinlich haben die Tuberkelbacillen des Menschen eine geringere Virulenz als die des Rindes und werden letzteres nicht leicht inficiren können. Nun ist aber der Tuberkelbacillus des Rindes nicht nur für das Rind, sondern auch für eine grosse Reihe anderer vierfüssiger Säugethiere (Pferd, Hund, Schaf etc.) virulent, und die Erfahrung lehrt, dass der bei einem bestimmten Thiere gefundene Bacillus, wenn er nicht nur für einen Wirth, sondern auch für eine grosse Reihe anderer Thiere virulent ist, auch beim Menschen die betreffende Erkrankung hervorruft. Ergo ist es wahrscheinlich, dass der Bacillus der Rindertuberculose auch bei Menschen krankheitserregend wirkt.

2. Sodann ist es absolut noch nicht sichergestellt, dass der Bacillus der Rindertuberculose einen höheren Virulenzgrad besitzt, als derjenige der menschlichen: denn einmal ist es leicht möglich, dass der Rindertuberculosebacillus beim Passiren des menschlichen Körpers an Virulenz verliert, and zweitens besteht schon zwischen den Bacillen einer einzigen Art häufig eine grosse Differenz bezüglich ihrer Virulenz.

3. Was nun die Frage der primären Darmtuberculose betrifft, so weicht die englische Statistik von der seitens Koch citirten darin ab, dass man in England in etwa 29pCt. der Fälle obige Infection gefunden hat. Zweitens lässt sich sehr oft bei der latenten Entwicklung der Tuberculose des Menschen die primäre Infectionsquelle nicht mehr feststellen, und drittens ist man allgemein gewöhnt, alle Fälle der bei Kindern so häufigen Tabes mesenterica auf den Genuss tuberkelbacillenhaltiger Milch zurückzuführen.

Redner geht nun zu den Maassregeln über, welche zur Bekämpfung dieser Gefahr geeignet erscheinen:

1. Die Verbreitung der Kenntniss obiger Gefahren im Volke, besonders in der ländlichen Bevölkerung, ist nothwendig.

2. Die diagnostische Tuberculin-Impfung der Rinder ist von hoher Bedeutung, obwohl nicht verhehlt werden kann, dass dieselbe unter verschiedenen Bedingungen keine einwandsfreien Resultate liefert. Empfehlenswerth sind ausserdem: Periodische Untersuchung des Rindviehes, Anzeigepflicht der an Eutertuberculose leidenden Milchkühe, Ueberwachung des Milchvertriebes.

„Die Inhalation von Tuberkelbacillen des Menschen ist sicherlich die Hauptinfectionsquelle für den Menschen, immerhin dürfen wir dem Milchmann nicht erlauben, uns Tuberkelbacillen zu verkaufen, selbst wenn wir überzeugt sind, dass wie in Koch's Versuchen wir nur hier und da einige kleine Knoten in unseren Nackenlymphdrüsen und einige wenige Tuberkel in unseren Lungen zu befürchten haben!"

In der Discussion, an welcher sich die Herren Spencer, Browne, Nocard, Hamilton, Ravenel, Crookshead, Woodhead betheiligten, wurde ungefähr folgendes festgestellt: Trotz der hohen Bedeutung, welche Koch sich auf dem Gebiete der Bacteriologie erworben hat, muss vorläufig seiner Theorie, das der Tuberkelbacillus des Rindes auf den Menschen nicht übertragbar ist, mit aller Energie widersprochen werden, und die bisher zur Vermeidung der Uebertragung der Rindertuberculose auf den Menschen allerwärts getroffenen Maassregeln müssen mit vollem Nachdruck und in ganzem Umfange aufrecht erhalten werden.

Resolutionen des Congresses (5. öffentliche Sitzung).

1. Das menschliche Sputum ist der Hauptverbreiter der Schwindsucht.
2. Fürsorge für Vernichtung des Sputums (Spucknäpfe u. dgl.)
3. Anzeigepflicht ist in gewissen Fällen nothwendig.
4. Forderung der Errichtung von Lungenheilstätten.
5. Beibehaltung aller bisher gegen die Rinderperlsucht getroffenen Maassregeln.
6. Nachuntersuchung der Koch'schen Versuche.
7. Nothwendigkeit der Gründung eines internationalen Comitée.
8. Beachtung der Nebenursachen (Alcoholismus) für die Entstehung der Tuberculose.
9. Betheiligung von Vereinen etc. an der Bekämpfung der Tuberculose.
10. Thema für den nächsten Congress: Die individuelle Disposition zur Tuberculose.

Museum. Eine auch von deutscher Seite beschickte, reichhaltige Sammlung von Präparaten, Bildern, Statistiken und Apparaten, welche auf die wissenschaftliche und technische Seite des Congresses Bezug hatten, war durch W. Jobson Horne zusammengestellt und mit einem 190 Seiten starken Catalog versehen worden.

IX. 9. Congress der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Giessen.

Vom 29.—31. Mai 1901.

(Referent: Dr. H. Scheffen, Giessen.)

(Schluss.)

Donnerstag, den 30. Mai 1901.

Nachmittagssitzung.

Fortsetzung der Discussion über Carcinoma uteri.

An ihr betheiligen sich ferner die Herren Martin-Greifswald, Jordan-Heidelberg, Veit-Leiden, Holzapfel-Kiel, Fritsch-Bonn, Döderlein-Tübingen, Wertheim-Wien, Schutz-Rostock, Löhlein-Giessen.

Das Ergebniss der Discussion, in der hauptsächlich die einzelnen Operateure über die von ihnen angewandten Methoden und die bei diesen gemachten Erfahrungen Mittheilung geben, wird von den beiden Referenten in ihrem Schlussworte folgendermaassen zusammengefasst:

Hr. Freund-Berlin: Die Mehrzahl der Redner hat sich für den vaginalen Weg ausgesprochen. Trotzdem werden wir, die Anhänger der abdominalen Methode, diese weiter prüfen, zumal wir uns zu ihr erst infolge der schlechten Resultate entschlossen haben, die sich bei dem vaginalen Verfahren ergaben.

Hr. Winter-Königsberg: Die besten Resultate bei der Uteruskrebsoperation werden wir immer haben, wenn wir möglichst frühzeitig dem erkrankten Herde zu Leibe gehen können. Um dieses zu ermöglichen, bedarf es einer noch gründlicheren Belehrung der Aerzte, der Hebammen und des Publikums. Für welche Operationsmethode man sich prinzipiell aussprechen soll, ist zur Zeit noch nicht zu entscheiden. Allgemein verlassen ist die sacrale Methode; in einer Reihe von Fällen ist eine partielle Operation ausreichend.

Der vaginale Weg hat durch den Schuchardt'schen Schnitt eine grosse Verbesserung erfahren, da er ein übersichtlicheres und sauhereres Operiren gestattet. Eine gründliche Entfernung der Parametrien jedoch ist nach diesem Verfahren auch nicht möglich; diese muss auf dem abdominalen Weg versucht werden. Wie weit eine Betheiligung der Drüsen, die uns zur abdominalen Methode zwingen würde, statthat, ist noch unentschieden. Es müssen noch genaue mikroskopische Untersuchungen der Drüsen wie auch der Carcinome selbst angestellt werden; von dem Ergebniss derselben ist dann unser künftiges Handeln abhängig zu machen.

Freitag, den 31 Mai 1901.

Vormittagssitzung.

Es demonstriren:

Hr. Kretschmar-Wiesbaden einen kleincystischen malignen Tumor des Ovariums, den er für ein cystenbildendes Endotheliom anspricht.

Hr. Winternitz-Tübingen eine Anzahl von Gypsmodellen, die verschiedenen Kopflagen (Hinterhauptlage, Gesichtslage etc.) darstellend, ferner ein von ihm construirtes Instrument zum Morcellement bei der vaginalen Myomotomie.

Hr. Frank-Köln eine Hämatosalpinx mit angeborenem Verschluss am Ostium uterinum.

Hr. Franz-Halle 1. eine Ovarialschwangerschaft im 2. Monat; 2. ein subseröses Myom, das zu $^1/_3$ in eine mit Blut gefüllte Cyste verwandelt ist.

Hr. Teilhaber-München mikroskopische Präparate, welche die Veränderungen des Mesometriums und die hiervon abhängigen Erkrankungen der Gebärmutter zeigen sollen.

Hr. Herzfeld-Wien die Behandlung des Braun'schen Schlüsselhakens.

Hr. Zweifel-Leipzig die Anwendungsweise und die Vortheile des von ihm construirten Trachelorhektere.

Hr. Latzko-Wien eine neue Methode der Embryotomie, die in einer transversalen Durchtrennung des Kindskörpers besteht.

Hr. Everke-Bochum einen in einer alten Kaiserschnittnarbe rupturirten graviden Uterus.

Hr. Hofmeier-Würzburg ein Präparat von Tubargravidität im 5. Monat, an dem die Placenta der Reflexa aufsitzt.

Hr. Amann-München 1. zwei Uteri myomatosi, combinirt mit Extrauteringravidität; 2. 3 Fälle von Haematometra lateralis; 3. ein abnorm grosses Carcinoma corporis uteri.

Hr. v. Franqué-Würzburg 1. ein Lipofibromyom des Uterus;

2. eine Blutcyste des Gartner'schen Ganges bei Uterus bicornis.

Hr. Noll-Hanau einen grossen Steissbeintumor, den er bei einem Kinde in der 5. Lebenswoche exstirpirte.

Hr. Strassmann-Berlin die Urogenitalsysteme von 2 Paaren eineiiger Zwillinge mit Oligo- und Polyhydramnie.

Hr. Bulius-Freiburg einen Fall von Atresia vaginalis congenita mit gleichzeitiger Haematokolpos.

Hr. Schenk-Prag mikroskopische Präparate von elastischen Fasern der Scheide. Das elastische Gewebe tritt in der senil-atrophischen Scheide in den Vordergrund.

Hr. Kleinhans-Prag ein primäres Carcinom der hinteren Scheidenwand.

Hr. Asch-Breslau eine Placenta, die von einem elastischen Bougie, das infolge Behandlung mit Formol seine Elasticität eingebüsst hatte, bei der Einleitung der künstlichen Frühgeburt durchbohrt wurde.

Hr. Aichel-Erlangen: 1. mikroskopische Präparate von Blasenmolen, die er bei trächtigen Hündinnen künstlich dargestellt hat; 2. einen electrischen Thermokanter.

Hr. Holzapfel-Kiel einen Fall von frühzeitigem Eihautriss in der Schwangerschaft mit nachfolgender exochorialer Fruchtentwicklung.

Hr. Gottschalk-Berlin 1. eine Dermoidcyste des Ligamentum latum; 2. Gallertkystom des Eierstocks.

Hr. Krönig-Leipzig ein kindskopfgrosses Myom der vorderen Scheidenwand.

Hr. Dietrich-Köln einen Fall von Bauch-, Blasen-, Genital-Beckenspalte.

Hr. Höhne-Kiel 1. ein subseröses Angio-Fibromyom des Uterus; 2. ein kirschkerngrosses Lymphangiom der Tube.

Nachdem die Morgensitzung ferner die bereits berichtete Fortsetzung und den Schluss der Discussion über Eklampsie gebracht hat, werden in der

Nachmittagssitzung

die angekündigten Vorträge gehalten.

Hr. Kossmann-Berlin: Die Identität des Syncytiums mit dem Uterusepithel.

Vortr. sucht seine Anschauung von der Herkunft des Syncytiums durch Bilder zu bekräftigen, die Schnitte durch einen schwangeren Kaninchenuterus darstellen und das Stadium unmittelbar nach Anhaftung des Eies an die mütterliche Schleimhaut zeigen.

Letztere weist eine Entwickelung syncytialer Massen aus dem Uterusepithel auf, während ein fötales Syncytium fehlt. Er glaubt diese Verhältnisse auch auf den Menschen übertragen zu dürfen.

Hr. L. Fränkel-Breslau: Versuche über den Einfluss der Ovarien auf die Insertion des Eies.

Fr. sieht in den Ovarien nicht nur ein das Ei producirendes, sondern ein zur Insertion des Eies nothwendiges Organ. Er glaubt seine Ansicht dadurch bewiesen, dass sich bei Kaninchen, denen er zwischen Befruchtung und Ansiedlung des Eies ein oder beide Ovarien weggenommen hatte, in ersterem Falle jedesmal Schwangerschaft einstellte, in letzterem Falle nie.

Hr. Nyhoff-Groningen: Warum löst sich unter normalen Umständen die Placenta erst nach der Geburt des Kindes?

Die vorzeitige Lösung der Placenta wird verhindert 1. durch den intrauterinen Druck; 2. durch die relative Schwäche der Placentarstelle, welche infolge ihrer geringen entwickelten Musculatur und ihres grösseren Gefässreichthums sich während der Geburt weniger verkleinern, vielmehr durch den intrauterinen Druck gedehnt werden kann. Ist die Entwicklung der Muscularis allzu gering, so kann es zu pathologischen Erscheinungen kommen: Placentarretention, Paralyse der Placentarstelle etc.

Hr. Küstner-Breslau: Ueber Methodik der gynäkologischen Laparotomie.

Um die grössere Gefährlichkeit der Laparotomie gegenüber der Kolpotomie zu vermindern, die nach K.'s Erfahrungen in der leichteren Infection infolge der intensiveren Berührung der abdominellen Organe und der grösseren der Infection ausgesetzten Fläche besteht, wendet K. seit 2 Jahren Gummihandschuhe und Gummimanschetten für die Unterarme an. Ferner hat er eine Anzahl Instrumente zum Fassen der Organe, Ausschöpfen von Flüssigkeit etc. construirt, welche eine Laesion des Peritoneums, die zu späteren Adhäsionen den Anlass bildete, verhüten sollen. Zur Vermeidung von Bauchhernien, sowie im Interesse der Kosmetik empfiehlt er den suprasymphysären Kreuzschnitt im Bereiche des Haarwuchses.

Hr. Pfannenstiel-Breslau: Weitere Erfahrungen über den suprasymphysären Fascienquerschnitt.

Die Schnittführung ist folgende: Bogenförmiger Schnitt oberhalb der Haargrenze bis durch die hier nur vor dem M. rectus liegende Aponeurosenplatte. Ablösung derselben vom Muskel und Längsschnitt durch Rectus und Peritoneum. Die Vortheile der Methode bestehen in der Vermeidung von Hernien, ferner in der geringeren Infectionsgefahr, da nur selten ein Prolaps der Därme und eine Berührung derselben mit der Bauchhaut stattfindet. Pf. hatte unter 113 Operirten keinen Todesfall und keine Hernienbildung.

Hr. Winternitz-Tübingen: Die diagnostische und therapeutische Nutzanwendung der bacteriologischen Untersuchung der Uterushöhle bei Fieber im Wochenbett.

Für die Frühdiagnose von fieberhaften Wochenbetterkrankungen, wo uns die klinische Untersuchung noch im Stiche lässt, liefert uns die bacteriologische Untersuchung der Uteruslochien einen zuverlässigen Anhaltspunkt. Bei positivem Bacterienbefund haben wir es nach. W.'s Erfahrungen mit einer puerperalen Erkrankung zu thun, während ein negatives Ergebniss auf eine andere intercurrente Krankheit z. B. Mastitis, Influenza etc. hinweist. Wir sind hierdurch in die Lage versetzt, bei Puerperalfieber frühzeitig eine entsprechende Therapie einzuschlagen, die wohl in Uterusspülungen mit desinficirenden Lösungen zu bestehen hat.

Hr. Albert-Dresden: Der Keimgehalt der graviden Uterushöhle.

A. glaubt, dass im schwangeren Uterus ausser Gonokokken auch andere Bacterien leben können, die unter gewissen Bedingungen Störungen hervorrufen. Er bezeichnet diesen Zustand als latente Mikroben-Endometritis. Unter 20 geeigneten Fällen fand er 6 mal mit Sicherheit Mikroben, 6 mal nicht ganz einwandsfrei, 8 mal keine.

Hr. Ziegenspeck-München: Ueber die Bedeutung der Douglasfalten für die Lage des Uterus.

Den in den Douglas'schen Falten vorhandenen Muskelfasern kommt keine selbstständige Bedeutung zu. Es ist deshalb in einer Erschlaffung derselben keine Ursache für eine bestehende Retroflexio uteri zu sehen.

Hr. von Franqué-Würzburg: Ueber maligne Erkrankungen der Tube und Metastasenbildung im Uterus.

Die Beobachtung von 8 Fällen maligner Tubengeschwülste, die zu Implantationsmetastasen auf der Uterusschleimhaut geführt hatten, veranlasst ihn, für die radicale Entfernung der inneren Genitalien bei diesen Erkrankungen einzutreten.

Hr. Queisner-Bromberg: Wöchnerinnenasyle und Wochenpflegerinnen.

Zur weiteren Entwickelung der Asyle, deren segensreiche Bedeutung allseitig anerkannt wird, dürfte ein festerer Zusammenschluss der leitenden Aerzte zum Austausch gegenseitiger Erfahrungen anzustreben sein. Ferner sind auch die ausgebildeten Pflegerinnen zu einem Verbande zu vereinigen; sie müssen mit der Anstalt, in der sie ihre Ausbildung genossen haben, in steter Fühlung bleiben. Auf diese Weise werden sich am besten Auswüchse, wie sie sich in der Uebernahme von Geburten zum Schaden des Hebammenstandes zeigen, vermeiden lassen.

Hr. Halban-Wien: Beitrag zur Lehre von der Menstruation.

Die mechanische Theorie Pflüger's, nach der die Menstruation reflectorisch durch den Reiz ausgelöst wird, den der reifende Graaf'sche Follikel auf die Ovarialnerven ausübt, besteht nicht zu Recht. Es muss vielmehr nach H.'s Untersuchungen und Experimenten ein chemischer Einfluss angenommen werden, der von Sekreten ausgeht, die im Ovarium gebildet werden, in den Kreislauf übergehen und auf die Uterusschleimhaut einen specifischen Reiz ausüben.

Hiermit haben alle angemeldeten Vorträge und Demonstrationen ihre Erledigung gefunden, sodass Herr Löhlein-Giessen um 4¼ Uhr Nachmittags mit Befriedigung den Schluss des Congresses, der bei zahlreicher Betheiligung einen glänzenden Verlauf genommen hatte, verkünden konnte. Seine Danksagung gilt den Referenten, den Vortragenden, sowie allen übrigen Theilnehmern für den überaus fleissigen Besuch der Sitzungen.

Hr. Hegar-Freiburg spricht im Namen der Versammlung dem Vorstande insbesondere Herrn Löhlein den Dank für die sorgfältige Vorbereitung und die umsichtige Leitung des Congresses aus.

X. Naturforscherversammlung und ärztliche Gutachten über Arzneimittel.

Von

H. Brat.

Die bevorstehende Naturforscherversammlung wirft ihren Schatten voraus. In der chemischen Fachpresse haben die auf dem Aachener Congress erstatteten Referate bezüglich der Begutachtung neuer Arzneimittel breite Erwägung gefunden. Die medicinischen Fachzeitungen haben sich mit Referaten begnügt. Wenn auch die Industrie bis jetzt keinen einheitlichen Schritt unternommen hat zur Wahrung ihrer Interessen, so haben doch einzelne Angehörige derselben ihre Meinungen kundgegeben. Andererseits ist von ärztlicher Seite in motivirter Weise zu den Aachener Referaten und zu den für den nächsten Congress in Aussicht genommenen Anträgen noch nicht Stellung genommen worden [1]. Eine Frage, welche von erheblicher Bedeutung für das Allgemeinwohl, für die Industrie, wie für den ärztlichen Stand ist, hat ein Anrecht darauf, auch in der medicinischen Fachpresse eingehend besprochen zu werden.

Der Stand der Angelegenheit ist folgender: Nachdem die auf den Aerztetagen stattgefundene Aussprache über die Missstände bei der Begutachtung von Arzneimitteln zu keinem Resultat geführt hatten, wurde über diesen Gegenstand von den Herren Prof. His, Dr. Eichengrün, Prof. Kobert, sowie von einem Juristen referirt. Der erste Refe-

1) Aerztl. Vereinsblatt 1900.

rent betonte die Bedeutung der industriellen Leistungen in der Arzneimittelsynthese, wies aber auf die Pflicht der Industrie hin, für wahrheitsgetreue Berichte zu sorgen und geisselte dementsprechend das unwissenschaftliche Gebahren mancher Aerzte bei der Empfehlung von Arzneimitteln. In unangebrachter Reclame durch Fabrikanten und in öfters leichtfertiger Empfehlung von Arzneimitteln durch Aerzte habe man die Endursachen des gegenwärtigen Zustandes zu erblicken. Diese beiden Punkte bilden die Grundlage für eine Reihe von Vorschlägen, von welchen sich einer an den andern ankrystallisiren sollte. Die Hisschen Thesen, die Eichengrün'schen Forderungen, die Kobert'schen Leitsätze haben durch die Vorschläge von Fuchs[1]) resp. durch die Commissionsbeschlüsse des Frankfurter Bezirksvereins[2]) wesentliche Modification erfahren, so dass von einem einheitlichen Krystallgebilde nicht mehr die Rede sein kann. Die dankenswerthen[3]), sehr instructiven Details, welche für die Thätigkeit des zukünftigen amtlichen Centralinstituts zur Prüfung von Arzneimitteln veröffentlicht worden sind, können nicht hindern, die Frage nach der Nothwendigkeit eines Centralinstituts resp. den Competenzen desselben hier aufzuwerfen; ebenso wie die bisher aufgestellten ethischen Principien für Aerzte bei der Begutachtung von Arzneimitteln dringend der Nachprüfung bedürfen.

Vorher muss man sich aber darüber klar sein, wie sich die Verhältnisse so zuspitzen konnten, dass man das Eingreifen des Staates für erforderlich hält. Der Staat selbst scheint bisher nicht von der Nothwendigkeit seiner Einmischung überzeugt zu sein; er hätte in der Reichund Landesgesetzgebung auch jetzt schon genügend Handhaben für ein kraftvolles Vorgehen. Mit Recht wird man daraus schliessen können, dass volksgesundheitliche Schädigungen aus der bisherigen Art des Vertriebes neuer Arzneimittel nicht entstanden sind; gewiss sind im einzelnen Falle Schädigungen der Gesundheit vorgekommen; aber dieselben sind doch meistens nur den Nebenwirkungen unserer bewährten alten Arzneimittel gleichzustellen. Von Fabrikanten und Erfindern muss also eine ganz begreifliche Vorsicht bei ihrem Angebot von Arzneimitteln geübt worden sein. Von mancher Seite wird die Unhaltbarkeit der Zustände auf Ueberproduction von Arzneimitteln in letzter Instanz zurückgeführt. Eine Ueberproduction von Arzneimitteln besteht nicht. Wie Eichengrün[4]) allerdings nur für das zweite Semester 1899 angiebt, tritt überhaupt in den letzten Jahren ein Missverhältniss hervor zwischen der Anzahl wirklich neuer Arzneimittel und der Anzahl der Neubenennungen, Nachahmungen, Mischungen und Geheimmittel. Kein Arzt, kaum ein Chemiker kann sich heute in dem unheilvollen Labyrinth von angeblich neuen Medicamenten zurechtfinden, weil das Waarenzeichengesetz gestattet, einem Medicament mehrere Namen zu geben, weil Namen ebenso für beliebige Mischungen wie für chemische, einheitliche neue Körper geschützt und gebraucht werden. Ohne die Tendenz des Schutzes, welches für die Industrie in dem Waarenzeichengesetz liegt, umzustossen, ist der Vorschlag gerechtfertigt, eine gesetzliche Bestimmung zu erlassen, welche ähnlich wie bei der Ankündigung von „Geheimmitteln" fordert, dass die Zusammensetzung des Mittels resp. dessen wissenschaftliche Bezeichnung in jeder Annonce, bei jeder Reclame angegeben wird. Aus einer solchen Beschränkung des Waarenzeichengesetzes für Arzneimittel dürfte für die reelle Industrie kein Schaden erwachsen. In der jetzt üblichen Art der Reclame tritt die Angabe der chemischen Constitution vollständig in den Hintergrund gegenüber hochtönenden Bezeichnungen. Allenfalls hat man gegenwärtig auch schon ein Kriterium für die Brauchbarkeit eines Arzneimittels in der offerirenden Firma. Wer den Geschäftsgang grosser Firmen auf diesem Gebiete kennt, weiss, wie vorsichtig hier zu Werke gegangen wird. Die Bedürfnissfrage wird eingehend erwogen; die Kosten der Herstellung, die Nothwendigkeit, zu mässigem Preise das Mittel in den Handel zu bringen, in Einklang gebracht, die Wirkung — und darauf kommt es hier an — eingehend geprüft. Für die grossen, angesehenen Firmen ist es sicher eine stets geübte Selbsterhaltungspflicht bei irgend einem Zweifel, ob eine Gesundheitsschädigung durch ein Medicament bewirkt werden kann, experimentell ev. durch angestellte Aerzte oder durch gelegentlich beauftragte Fachleute dasselbe prüfen zu lassen. Man kann nicht wissen, ob das immer von kleinen Fabriken geschieht. Aber es ist auch zu berücksichtigen, dass unsere Kenntnisse des Zusammenhangs zwischen chemischer Constitution und Wirkung doch mitunter Schlüsse gestatten, welche eine experimentelle, eingehende Prüfung unnöthig machen.

Ausser dem „vielsagenden" Namen treten die ärztlichen Gutachten in den Reclamen hervor. Sie sind zu einer Crux für den Stand geworden. Der Begriff eines Gutachtens ist ein sehr dehnbarer; er nimmt alles ein, was zwischen subjectiver Meinung und objectivem Beweis liegt. Subjective Meinungen mit keiner oder nicht genügender Motivirung sind nach der Person des Urtheilenden zu bewerthen, objective Beweise tragen den Werth in sich. Wer seine subjective Meinung über ein Arzneimittel abgiebt, müsste sich zunächst klar darüber sein, ob er persönlich eine Qualification zu solchen Meinungsäusserungen besitzt, und ferner, ob der beurtheilte Gegenstand nicht eines objectiven Beweises bedarf. Dass der praktische Arzt wohl selten das Recht hat, sich eine genügende Qualification zuzusprechen, ist wohl zweifellos; ebenso sicher ist es, dass objective Beweise meistens nur in der Klinik geführt werden können.

1) Fuchs, D. ch. Industrie, 1901, 1.
2) Ders.: Zeitschrift f. a. Chem., 1901, 9.
3) Chem. Ztg., 25 u. 55, 1901.
4) Eichengrün, Z. f. ang. Chemie, 1900, S. 85.

Aber Ausnahmen von dieser Regel giebt es. Mitunter berechtigt die Person des Urtheilenden doch zur Werthschätzung eines einfachen Gutachtens und mitunter ist auch der praktische Arzt in der Lage, genau zu beobachten und objectiv zu urtheilen.

Des Glaubens an autoritative Urtheile kann man nicht entrathen, und man kann nicht principiell den Arzt der Praxis für unfähig zur Begutachtung von Arzneimitteln erklären. Die Schwierigkeit, welche für jeden Gutachter vorliegt, besteht in der Aufstellung der Forderungen an die Motivirung, an den geführten Beweis im Hinblick auf die Natur des neuen Mittels. Jede Autorität wird sich diesen Punkt mit Rücksicht auf ihren durch jahrelange Arbeit erworbenen wissenschaftlichen Ruf beantworten, die jüngere wissenschaftliche Generation wird ihre Zukunft nicht gefährden wollen. Die „Gutachten" tragen aber meistens die Namen von Aerzten, welche ein wissenschaftliches Renommée nicht in die Waage zu werfen haben und ein derartiges Besitzthum auch nicht erstreben. Danach richtet sich der Werth solcher Atteste, da eine Abschätzung der Gewissenhaftigkeit auf Grund beurtheilbarer Arbeit nicht möglich ist.

Die Abwägung von Person und Leistung legt eine Besprechung der Honorarfrage nahe. Dass oft die Namen unter den Attesten bezahlt, dass einzelne Arbeiten über Gebühr honorirt worden sind, endlich dass das verlockende Honorar manchen Beobachter beeinflussen kann, wird vielfach angenommen. Man würde in solchen Vorgängen mit Recht Verletzungen der Standesehre, Verstoss gegen die ethischen Principien des ärztlichen Berufs erblicken müssen. Aber hier darf eingefügt werden, dass bisher viel Arbeit freudig und ohne Entgelt von Aerzten geleistet worden ist, wenn es sich um die Prüfung neuer, berechtigter Arzneimittel handelte, und das Vertrauen zu der industriellen Herkunftsquelle vorlag, nicht nur von „publicationslüsternen Assistenten", wie sich ein Autor auszudrücken beliebte, sondern von älteren und jüngeren Kräften, deren wissenschaftliche Arbeit ernst zu nehmen ist. Thatsächlich besteht noch ein wissenschaftlicher Idealismus auch in der Bearbeitung therapeutischen Materials. Der wissenschaftliche Idealismus ist etwas, was jenseits von gut und böse bezüglich der Honorarfrage liegt; er ist in eine Reihe zu stellen mit der humanen Gesinnung der Aerzte, welche ihre Heilkunst in den Dienst der Armuth stellen. — Die Aerzte, welche ihm huldigen, stellen ihre Kenntnisse, ihr Wissen in den Dienst der Wahrheit und das soll bleiben!

Aber es heisst unsere Zeit verkennen, wenn man eine derartige ideale Gesinnung zur Maxime für die Gesammtheit eines Erwerbsstandes erhebt. Das Erwerbsleben ist nun einmal auf das Princip der Leistung und Gegenleistung aufgebaut — und man kann es nicht als eine Verletzung der Standesehre eines Erwerbsstandes betrachten, wenn für eine reelle Leistung eine Gegenleistung beansprucht wird — entsprechend der Arbeit und dem Zeitverlust, der nach der Person des Betreffenden verschieden zu bewerthen ist. Die ethischen Principien eines Erwerbsstandes werden verletzt durch unehrliche Arbeit oder durch Beanspruchung von Honorarhöhen, welche nicht berechtigt sind. Eine irrthümliche Auffassung über Standesehre hat zu Wege gebracht, dass auf Namen ein Odium lastet, deren Träger auf Grund exacter Prüfung ein Medicament empfohlen haben, obwohl, man kann sagen, in den meisten Fällen kein Honorar gezahlt worden ist. Eine irrthümliche Auffassung über Standesehre ist schuld daran, dass manche Professoren, Docenten etc. die Prüfung eines Heilmittels ablehnen, weil sie fürchten, mit einem Odium belastet zu werden, und dass Erfinder und Industrielle sich an zweifelhafte Elemente des Aerztestandes gewandt haben. Dieser Weg ist bequem und oft erfolgreich gewesen. Die reelle Firma, exacte Arbeiten legitimiren nur wenige neuere Arzneimittel, die unlautere Reclame, der missbrauchte Namenschutz, Attestsammlungen und beeinflusste Gutachten characterisiren sehr viele neue Medicamente.

Wenn man die bisherigen Principien der Inaugurirung neuer Stoffe zu Heilzwecken, die Ursachen der Missstände überblickt, so wird man das grosse Verdienst Kobert's in der Idee erblicken müssen, durch gesetzliche Vorschriften den Vertrieb neuer Arzneimittel zu reguliren. Der Kernpunkt der Kobert'schen Gedanken ist doch wohl der, dass man für jedes Arzneimittel den Nachweis der Zweckmässigkeit, der Brauchbarkeit geführt wissen will; der Plan, welchen Kobert hierzu entwirft, ist ein umfassender. Als Endziel schwebt ihm ein staatliches Institut vor, in welchem alle Arzneimittel geprüft werden müssen. Bis zur Realisirung dieses Projectes solle die Naturforscherversammlung eine Vermittlungsstelle gründen zur Prüfung neuer Arzneimittel; durch vorgenommene Sammelforschung und Discussion innerhalb der Gesellschaft solle der Werth neuer Heilmittel festgestellt werden. Da die Gründung eines staatlichen Instituts zunächst nicht in Frage kommt, hat sich auf Anregung der Industrie eine Commission des Frankfurter Bezirksvereins mit der möglichen „Vermittlungsstelle" beschäftigt. Diese Commission setzte sich zusammen aus Prof. Freund, Wentzky, Geh.-Rath Ehrlich, Prof. Laubenheimer, Fischer (Biebrich), Zipperer (Darmstadt). Dieselbe präcisirte ihre Stellung in folgender Beschlussfassung: „In Anbetracht der grossen Schwierigkeiten, welchen die in Aussicht genommene Thätigkeit der Commission zur Prüfung neuer Arzneimittel begegnen dürfte, glaubt der Frankfurter Bezirksverein sich derselben gegenüber gewisser Bedenken nicht entschlagen zu dürfen und nimmt deshalb diesen Kobert'schen Vorschlägen gegenüber eine abwartende Stellung ein. Immerhin spricht schon jetzt der Frankfurter Bezirksverein, der der Kobert'schen Anregung sympathisch gegenüber steht, die Hoffnung aus, dass aus der Thätigkeit jener Commission der freien, wissenschaftlichen Forschung und der Weiterentwickelung der chemisch-pharmaceutischen

Industrie kein Hemmniss erwachsen möge[1]).“ Die Bedenken, welche für diesen Beschluss maassgebend gewesen sind, erstrecken sich nach den Angaben von Fuchs[2]) auf die Kosten, die ev. Zeitdauer der Prüfung und die Unparteilichkeit der Commissionsmitglieder. Für die Industrie muss eine derartige private Commission etwas unsicheres, unbestimmtes bedeuten. Man kann es sich nicht verhehlen, die materielle Unverantwortlichkeit einer solchen Commission giebt keine Garantie, dass Zufälligkeiten, subjective Einflüsse trotz des unzweifelhaften, höchsten moralischen und wissenschaftlichen Werthes der Mitglieder eine Rolle spielen können. Der Empfindung, dass die Industrie nicht immer an die objective Richtigkeit der Urtheile glauben wird, hat Fuchs dadurch Ausdruck gegeben, dass er in seinen Ergänzungsvorschlägen von Gegengutachten und Ersatzcommissionen spricht; also mit einem Satz: ein solches Institut hat für die Industrie keinen autoritativen Character. Ein Institut, welchem nicht zwangsweise alle Arzneimittel zur Prüfung übergeben werden, wird noch mehr Aoutsiders unter Industriellen und Aerzten erzeugen. Das Schlagwort der Reclame wird von dann ab sein: „geprüft von der Commission“ oder ev. wirkungsvoller „zurückgewiesen von der Commission, dagegen für gut befunden etc.“ Consequenter Weise kann nur eine gesetzliche Regulirung, welche ja auch Kobert als Endziel im Auge hat, erstrebt werden.

Der Gedanke, ein staatliches Reichsinstitut zu gründen, wird erheblichen Schwierigkeiten begegnen. Einen Begriff von der erforderlichen Arbeitsleistung in demselben kann man sich kaum machen. Der Umfang der Arbeiten, die Vielseitigkeit der erforderlichen Kenntnisse lassen keine Schätzung für die Anzahl der erforderlichen Kräfte zu. „Das Institut müsste mindestens die Grösse des Reichsgesundheitsamtes haben.“ „Ein Dutzend und mehr pharmacologisch geschulte Beamte werden nöthig sein, um die Riesenarbeit zu bewältigen.“ Die persönlichen und Materialkosten würden ganz immense sein; zunächst müsste die Industrie die Kosten bezahlen, in letzter Linie bezahlt die Kosten der Patient. Eine eventuelle Ueberbürdung mit Arbeiten würde eine erhebliche Verzögerung der Resultate bewirken. In solchen Fällen müsste der Staat für die der Industrie erwachsenen Schäden verantwortlich sein.

Unter diesen zu erwartenden Umständen müssen wir uns die Frage vorlegen, ob die staatliche Regulirung der Begutachtung thatsächlich experimentelle Prüfung durch zu diesem Zwecke angestellte Beamte voraussetzen muss. Es liegt nahe, sich nach analogen, staatlichen Instituten umzusehen und deren Geschäftsgang sich zum Vorbild zu nehmen. Das staatliche Institut für Serumprüfung kann nicht gut zum Vergleiche herangezogen werden. Die Verhältnisse liegen bei letzterem wesentlich einfacher, da es sich um die Anwendung einzelner bestimmter Methoden bei der Prüfung weniger Mittel handelt. Dagegen scheint das Patentamt, speciell die Klassen für chemische Stoffe und Medicamente analoge Verhältnisse zu bieten. Die Anmeldung einer Erfindung zum Patent verpflichtet den Erfinder zum Beweis, dass der erfinderische Gedanke resp. das Verfahren der Herstellung neu ist. Der Patentsucher hat den Beweis zu erbringen. Der § 25 des Patentgesetzes lautet: „Bei der Vorprüfung und in dem Verfahren vor der Anmeldeabtheilung kann jederzeit die Ladung und Anhörung der Betheiligten, die Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen, sowie die Vornahme sonstiger zur Aufklärung der Sache erforderlichen Ermittlungen angeordnet werden.“ Auch derjenige, welcher behauptet, ein neues Heilmittel gefunden zu haben, ist verpflichtet, den Beweis hierfür anzutreten. Das Urtheil darüber, ob der Beweis geführt ist, muss einer staatlichen Commission überlassen werden, nicht die Prüfung, die Beweisführung selbst. Die Anforderungen, welche an die Beweisführung von Staats wegen zu stellen sind, dürfen nicht über das Maass hinausgehen, welches die Anwendung des neuen Mittels am Menschen verlangt, d. h. es muss der Nachweis geführt werden, dass voraussichtlich Gesundheitsschädigungen nicht eintreten werden. Hierzu wird es nicht immer des Thierexperiments bedürfen. Ist das Resultat einer solchen Prüfung ungünstig ausgefallen, so muss die Anwendung am Menschen untersagt werden.

In das fernere Schicksal des neuen Heilmittels einzugreifen behält der Staat wie bisher das Recht auf Grund des Reichsgesetzes, nach welchem ihm die Ueberwachung des Arzneimittelverkehrs zusteht. Eine gesetzliche Verordnung scheint hier nur insofern nöthig, als dem Staate das Material vollständig angängig gemacht werden muss. Dieses hätte einerseits durch gesetzliche Meldepflicht für jedes in den Handel gebrachte Arzneimittel zu geschehen, andererseits durch Einführung von Pflichtexemplaren der Publicationen über neue Arzneimittel. Wenn auch nach der ersten Prüfung dem Staate weiterhin nur eine registrirende Thätigkeit zukommt, so würde doch eine solche Einrichtung segensreich wirken. Die Behörden würden nicht allein auf ev. Schädigungen durch Arzneimittel aufmerksam gemacht werden, sondern auch die Publicationen würden zum Theil einen anderen Character annehmen. Die ernste, freie, wissenschaftliche Forschung muss jede staatliche Controlle weit von sich weisen; aber gegen die staatliche Registrirung resp. Kenntnissnahme wird sie nichts einzuwenden haben. Den zweifelhaften Gutachtern wird aber schon eine Kenntnissnahme von Seiten einer Behörde unangenehm sein. Wenn eine solche Empfindung zur Beseitigung mancher Schäden nicht ausreicht, können event. Standesorganisationen von ihren gegenwärtig weitgehenden Machtbefugnissen Gebrauch machen.

Im Einzelnen lassen sich diese Vorschläge nicht mehr unter die Thesen von His, die Forderungen Eichengrün's, die Leitsätze Kobert's durch Zusätze und Anmerkungen rubriciren; aber um doch wenigstens nach dem allerseits angewandten Eintheilungsprincip die Kernpunkte zum Theil in Anlehnung an die erwähnten Vorschläge aufzustellen, sei folgendes bemerkt.

A.

I. In Ausführung der gesetzlichen Bestimmungen, wonach dem Staate die Ueberwachung des Arzneimittelverkehrs zusteht, ist die Schaffung einer staatlichen Prüfungscommission für Arzneimittel erforderlich.

II. Die Thätigkeit dieser Commission besteht erstens in der Prüfung des vom Darsteller resp. Fabrikanten des Mittels zu führenden Beweises, dass das Mittel Gesundheitsschädigungen am Menschen voraussichtlich nicht bewirken wird, zweitens in der Registrirung (Kenntnissnahmen) der in den Handel kommenden Arzneimittel und der Publicationen über dieselben. Die Commission hat das Recht und die Pflicht, den gesetzlichen Executivorganen von Gefahren, welche der Bevölkerung durch irgend ein Arzneimittel drohen, Meldung zu machen.

B.

I. Medicamente dürfen Menschen nicht verabreicht werden, ehe die staatliche Erlaubniss hierzu nicht vorliegt.

II. Die Annahme von Honorar von Seiten der Aerzte jeder Disciplin (nicht nur der Physiologen und Pharmakologen) ist gestattet entsprechend Unkosten, Arbeit und Zeitverlust.

III. Von den Publicationen über neue Arzneimittel sind der Behörde Pflichtexemplare einzureichen.

Die ärztlichen Ehrengerichte sind auf Antrag der Behörde zuständig, ob durch Gutachten, Atteste etc. die Standesehre verletzt ist. Die Publicationen dürfen zu Reklamezwecken in Fachkreisen benutzt werden.

Staat, Industrie und ärztlicher Stand haben in dieser wichtigen Frage ihre Interessen wahrzunehmen, von diesen drei Seiten haben Meinungsäusserungen stattzufinden. Die leitenden und treibenden Geister haben sich durch die Aufrollung dieser Frage ein bleibendes Verdienst erworben. Die Bewegung muss Früchte zeitigen, weil ein Nothstand besteht; man fasse keine platonischen Beschlüsse und halte nicht zu einer bestimmten Form für die Vorschläge fest. Das Verdienst bleibt die Idee. Vielleicht finden als Einkleidungsform derselben obige Sätze Anklang.

1) u. 2) Fuchs l. c.

XI. Das Institut für Lichtbehandlung an der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten (Dir. Prof. E. Lesser) zu Berlin.

Von

Dr. H. E. Schmidt, Assistenzarzt.

Als besondere Abtheilung der Königlichen Universitäts-Poliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten wurde Anfang Mai dieses Jahres ein Institut für Lichtbehandlung eröffnet, in welchem vor allem der Lupus vulgaris nach der Finsen'schen Methode mit concentrirtem Lichte behandelt wird.

Finsen hat bekanntlich nachgewiesen, dass gerade den chemisch wirksamen Strahlen noch zwei andere Wirkungen zukommen: die bactericide und die entzündungserregende. Die bactericide Wirkung hat ihn veranlasst, die Behandlung von Hautaffectionen parasitärer Natur, besonders des Lupus vulgaris mit concentrirtem chemischem Lichte zu versuchen. Aber auch schon Finsen hat sich davon überzeugt, dass jedenfalls auch die einige Stunden nach der Bestrahlung auftretende, je nach der Dauer der Belichtung und der Empfindlichkeit des Einzelnen verschiedene, in Röthung, Schwellung oder Blasenbildung bestehende Reaction, die dem Erythema solare gleichwerthig ist, eine erhebliche Rolle bei den therapeutischen Erfolgen spielt. Wahrscheinlich handelt es sich im Wesentlichen um eine schädigende Wirkung der chemisch wirksamen Strahlen auf die Gewebe; dieser Schädigung unterliegt vor allem das pathologisch veränderte Gewebe, weil es weniger widerstandsfähig ist, als das gesunde. Es macht sich also die Wirkung besonders in den lupösen Infiltraten geltend, dieselben werden zerstört, während das gesunde Gewebe der Umgebung nur die geschilderten entzündlichen Erscheinungen zeigt, welche, ohne eine bleibende Schädigung zu hinterlassen, nach kurzer Zeit abheilen.

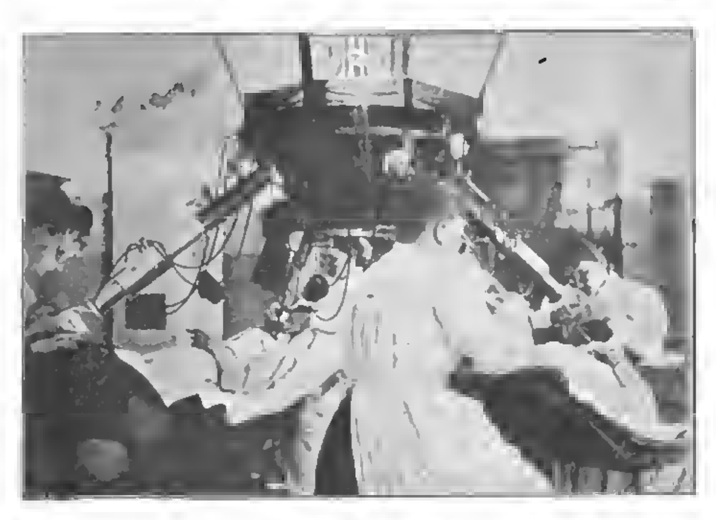
Aus dieser electiven Wirkung erklärt sich der von keiner anderen Methode erreichte, hervorragende kosmetische Effect. Ein weiterer Vorzug dieser Behandlung ist ihre Schmerzlosigkeit. Gegenüber diesen Vortheilen fallen die Nachtheile der Methode, die lange Dauer der Behandlung und die Kostspieligkeit der Anlage und des Betriebes nicht allzuschwer ins Gewicht, sie ist also entschieden als ein grosser Fortschritt in der Lupustherapie zu begrüssen. Daher dürfte es wohl auch für weitere Kreise von Interesse sein, etwas näheres über die Anlage und Einrichtung des Institutes zu erfahren.

Das Institut hat zwei Behandlungszimmer; in jedem befindet sich eine Bogenlampe, die mit einer Stromstärke von 80 Ampère brennt, also



ein sehr intensives und besonders an ultravioletten Strahlen reiches Licht liefert. Vorläufig ist nur eine Lampe in Betrieb. An dieser sind 4 Concentratoren angebracht, d. h. Metallröhren mit einem System von Linsen aus Bergkrystall — Glaslinsen würden den grössten Theil der ultravioletten Strahlen absorbiren —, die den Zweck haben, die von dem Lichtbogen ausgehenden divergenten Strahlen parallel und dann convergent zu machen. In dem Brennpunkt, resp. etwas vor demselben trifft das Licht die zu bestrahlende Hautpartie. Um ein möglichst concentrirtes Licht anzuwenden, kann man nur eine fünf- bis höchstens zehnpfennigstückgrosse Stelle bestrahlen, ein Umstand, aus dem sich z. T. die lange Behandlungsdauer erklärt.

Auf die zu belichtende Partie wird ein aus 2 Bergkrystallplatten bestehender Druckapparat aufgelegt, der dazu dient, das Blut wegzudrücken, welches — wie die rothe Scheibe der photographischen Dunkelkammer — das Eindringen der chemisch wirksamen Strahlen verhindern würde. Ausserdem erfüllt dieser Druckapparat noch einen anderen Zweck.



Der Finsenapparat in Thätigkeit.

Obwohl nämlich das Licht auf seinem Wege durch die Concentratoren eine ziemlich beträchtliche Schicht destillirten Wassers passirt, das im Gegensatz zu dem gewöhnlichen Wasser auch in dickerer Schicht die ultravioletten Strahlen hindurchlässt, und obwohl diese Wasserschicht von einem Mantel umgeben ist, in welchem beständig kaltes Wasser circulirt, so genügen diese Vorrichtungen noch nicht zur völligen Absorption der überflüssigen und lästigen Wärmestrahlen. Dies wird dadurch erreicht, dass auch zwischen den beiden Bergkrystallplatten des Druckapparates beständig Wasser circulirt, das in dieser dünnen Schicht nur sehr wenig ultraviolette Strahlen absorbirt[1]).

Die erste Schwierigkeit bei der Anlage beruhte darauf, dass man den Strassenstrom wegen seiner hohen Spannung von 220 Volt zur Erzeugung des Lichtbogens nicht benutzen konnte. Die für die Zwecke der Beleuchtung construirten 80 Ampère-Lampen brennen nämlich am besten bei einer Spannung von 48—50 Volt. Es war also aus wirthschaftlichen Gründen am Vortheilhaftesten, den hochgespannten Strassenstrom in einen niedrig gespannten umzuformen, was dadurch erreicht wird, dass der Strassenstrom nur zur Speisung eines Motors dient, der nun seinerseits eine Dynamomaschine in Gang setzt, die den für die Belichtungszwecke geeigneten Strom erzeugt. Die Spannung dieses Stromes wird auf 65 Volt regulirt; sie muss höher sein als die für die Lampen erforderliche Spannung von 48—50 Volt, weil noch eine Anzahl Volt auf dem Wege zu den Lampen verloren gehen. Vor jeder Lampe befindet sich nämlich noch ein Beruhigungswiderstand und ein regulirbarer Einschaltungswiderstand. Der erstere hat den Zweck, grössere Stromschwankungen zu vermeiden, während der letztere dazu dient, die Stromstärke ganz allmählich zu der Höhe von 80 Ampère zu bringen, um ein ruhiges Anbrennen der Lampe zu erzielen.

Eine zweite Schwierigkeit bei der Anlage zeigte sich darin, dass man das in den Leitungsröhren circulirende Wasser nicht ohne weiteres durch die Leitungsschläuche und Druckapparate laufen lassen konnte, da dieselben den starken Druck nicht ausgehalten hätten. Diesem Uebelstande liess sich dadurch abhelfen, dass an dem Zuflussrohre ein besonderer Regulierhahn angebracht wurde.

Die Behandlung der Kranken gestaltet sich folgendermaassen: An einer Lampe können gleichzeitig 4 Kranke belichtet werden; die Dauer der einzelnen Sitzung beträgt in der Regel eine Stunde, so dass bei einer Behandlungszeit von 9—4 Uhr 24 Kranke bestrahlt werden können. Zwischen den einzelnen Sitzungen wird eine kleine Pause gemacht, in der die behandelten Patienten verbunden und die Druckapparate gewechselt werden. Nachdem die Haut mit Aether und einer 4 proc. Borsäurelösung abgetupft ist, wird die zu belichtende Parthie mit einem Dermatographen umrandet, etwa vorhandene Schorfe, die das Eindringen der Lichtstrahlen behindern, werden mit der Pincette entfernt. (Stärkere Borken- und Krustenmassen müssen vor der Behandlung durch einen Borsalbenverband abgeweicht werden; ebenso empfiehlt es sich, stärker infiltrirte Partien einer Vorbehandlung mit Pyrogallussalbe zu unterziehen.) Die Bestrahlung der Schleimhäute ist nur sehr schwer möglich, so dass es vortheilhafter ist, die Schleimhautaffectionen durch Pinselung mit Mentholöl oder Jodjodkalilösung und wenn Ulcerationen vorhanden sind, durch Aetzung mit dem Lapisstifte oder durch den Galvanocauter zu behandeln. Bei Schwellung der Nasenschleimhaut und Borkenbildung auf derselben bewährt sich sehr gut das Austamponiren der Nasenhöhle mit Gazestreifen, die mit 1 promill. Sublimatlösung getränkt sind und täglich gewechselt werden. Die Nachbehandlung der belichteten Hautparthie ist sehr einfach; es genügt das Anlegen eines Mullläppchens, das mit einer indifferenten Salbe (Zinklanolin oder Borlanolin) bestrichen ist, oder einer in 4 proc. Borsäurelösung getauchten Compresse.

Es erübrigt nun noch, auf einige technisch wichtige Dinge einzugehen. Die Bergkrystallplatten der Druckapparate müssen in verschiedener Grösse und Form vorhanden sein, convex, concav und plan, da es nöthig ist, dass sie der zu bestrahlenden Haut fest anliegen. Bei der leicht eindrückbaren Haut der Wange z. B. wird man also convexe, auf der Stirn concave, auf der Schläfe plane Flächen wählen. Nach jeder Sitzung werden die Druckapparate mit Aether, Alkohol und Karbollösung gereinigt, eine Stunde in Karbollösung gelegt und dann, mit destillirtem Wasser gefüllt, aufgestellt. Die Bergkrystalllinsen der Concentratoren werden 1—2 mal wöchentlich mit gewöhnlichem Wasser gereinigt und mit Kork abgerieben, die den Kohlenspitzen zunächst befindlichen ausserdem noch nach jeder Sitzung gründlich abgepinselt und mit Flanellkappen bedeckt, um ein zu schnelles Abkühlen und damit ein Springen der Linsen zu verhüten. Von den verwendeten Kohlen ist die obere eine Docht-, die untere eine homogene Kohle; die obere hat einen Durchmesser von 30, die untere von 22 mm; jede Kohle ist 300 mm lang.

Das Personal des Institutes besteht zur Zeit aus 1 Assistenten, 1 Volontärassistenten und 5 Wärterinnen, von denen die eine das Verbinden der Kranken und das Reinigen der Linsen zu besorgen hat, während den übrigen 4 die Pflicht obliegt, während der Dauer der Belichtung die Druckapparate auf die vorgezeichnete Hautpartie aufzudrücken, eine schwierige und ermüdende Aufgabe, die auch eine nicht unerhebliche Verantwortlichkeit in sich schliesst, da es bei zu starkem Drucke zu Necrosen, bei zu schwachem Drucke, der das feste Anliegen des Druckapparates und damit seine Kühlwirkung verhindern würde, oder gar bei Belichtung einer ausserhalb des Druckapparates gelegenen Partie rasch zu Verbrennungen kommen kann. Um derartige Zufälle zu verhüten, ist ein durchaus geschultes Personal nöthig.

Das Institut ist bis jetzt von 41 Patienten besucht worden; in Behandlung befinden sich augenblicklich 26 Kranke. Von den übrigen 15 Fällen sind 2 Fälle von Lupus von geringer Ausdehnung vollständig und mit glatter Narbe verheilt, sodass die Behandlung vorläufig als beendet betrachtet werden kann, in den anderen 13 Fällen ist theils aus äusseren Gründen, theils weil sich das Leiden für die Methode nicht eignete, die Behandlung unterblieben. Mit Ausnahme einer Alopecia areata, eines Lupus erythematodes, eines Naevus teleangiectodes und einer Acne rosacea handelt es sich in allen bestrahlten Fällen um Lupus vulgaris.

Angesichts der ausgezeichneten Erfolge, die in Kopenhagen erzielt worden sind, wo diese Behandlungsweise seit 5 Jahren geübt wird, ist es mit Freuden zu begrüssen, dass die preussische Unterrichtsverwaltung die erforderlichen Mittel in den Etat eingestellt hat, die dann auch vom Landtag bewilligt worden sind, um an der hiesigen Universität die Einrichtung für diese Behandlungsmethode zu schaffen, die an und für sich schon einen Fortschritt bedeutet, deren Bedeutung aber vor Allem darin zu erblicken ist, dass sie der Therapie völlig neue und in hohem Maasse aussichtsvolle Bahnen eröffnet hat.

1) Den eigentlichen „Finsenapparat", d. h. die Concentratoren und die Druckapparate hat die Firma Reiniger, Gebbert und Schall in Berlin geliefert, während die electrische Anlage — der Transformator und die Bogenlampen — von der Allgemeinen Electricitäts-Gesellschaft (Abtheilung: Electromotor) besorgt worden ist. — Demnächst wird übrigens noch ein Röntgenapparat aufgestellt werden, da auch die Bestrahlung mit Röntgenstrahlen sich als ein bei verschiedenen Hautaffectionen ausserordentlich wirksames therapeutisches Agens erwiesen hat.

XII. Therapeutische Notizen.

Ropitean (Thèse de Paris, 1900) hat gefunden, dass bei der Mischung von Trional mit Paraldehyd eine Verflüssigung eintritt (ähnlich wie bei den bekannten Zahntropfen, bestehend aus Kampher und Chloralhydrat zu gleichen Theilen) und dass diese Combination ein 4—5 mal stärkeres Hypnoticum darstellt als das Trional allein. R. empfiehlt folgende Formeln:

Rp. Trional 1,0
Paraldehyd. 2,0
Ol. amygdal. dulc. 15,0.
MDS. Auf einmal zu nehmen.

Rp. Trional. 2,5
Paraldehyd. 5,0
Vitelli ovi I
Lactis 120,0.
MDS. Zum Einlauf.

Rp. Trional. 0,25
Paraldehyd. 0,5
Butyr. Cacao 3,0.
Mf. Suppositorium.

In Fällen sowohl von chronischer wie frischer Malariainfection, ferner bei Malariakachexie und -Anämie hat Dr. A. G. Cipriani-Cagliari-Mandas das Chininum eosolicum (neutrales Chininsalz des Trisulfoacetylkreosots) mit sehr zufriedenstellenden Resultaten angewendet.

Die Receptformel war folgende:

Rp. Chinin. eosolic.
Ferr. reduct. ana 5,0.
Strychnin sulf.
Acid. arsenicos. ana 0,1.
Extr. Gentian. q. s. ut f. pilul. No. 50.

Dosis für Erwachsene: 3 mal täglich 2 Pillen während der Mahlzeiten.

Dosis für junge Leute: 3 mal täglich 1 Pille während der Mahlzeiten.

Dosis für Kinder: 1—2 Pillen täglich, unter Berücksichtigung des Alters und je nach den Umständen.

Diese Receptformel erwies sich auch bei anämischen Frauen als sehr nützlich und erfolgreich, bei denen C. durch Anwendung dieser Pillen stets die normale Wiederkehr der Menses und sogar auch das Schwinden von mehr oder weniger copiöser Leukorrhoe erzielte. (Münch. med. Wochenschrift No. 8, 1901.)

H. W.

Ueber die Erfahrungen mit der von Seibert vorgeschlagenen Ichthyolbehandlung des Scharlach berichtet aus Ganghofner's Kinderklinik H. Kraus. In drei mit dieser Methode behandelten Fällen entstand eine ziemlich schwere Dermatitis und die Schuppung war ungewöhnlich stark; eine günstige Beeinflussung des Scharlachs liess sich nicht constatiren. (Prag. med. W. 1900, No. 52.)

Um das Erbrechen durch Chloroform und andre Inhalationsanaesthetica zu vermeiden, empfiehlt Lewin eine grössere Menge schleimiger Mittel zur schützenden Deckung vor der Einwirkung des geschluckten Narcoticums zu verabreichen und eventuell noch 0,05—0,1 Cocain dazuzusetzen. (Deutsche med. W. 1901, No. 2.)

Bromokoll hat Marx an Mendel's Klinik bei Epilepsie gebraucht. Er verabfolgte anfangs 3—4 gr, später 6—8 gr pro die. Es wirkt wie Bromkalium, aber in geringerer Dosis und ist frei von Nebenwirkungen. (Deutsche med. W. 1901, No. 28.)

H. H.

XIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 5. d. M. wurde von langem und schwerem Leiden I. M. die Kaiserin Friedrich durch den Tod erlöst. Auch die deutschen Aerzte stehen trauernd und mitfühlend an der Bahre der hochherzigen Fürstin, deren Wirken gerade den auf Hebung der Volksgesundheit gerichteten Bestrebungen in hervorragendem Maasse zu Gute gekommen ist. Ihren Namen werden insbesondere die Victoria-National-Invalidenstiftung, die Kinderheilstätten, sowie das von ihr stets durch lebhafteste Theilnahme ausgezeichnete Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus in diesem Sinne fernsten Geschlechtern in dankbarer Erinnerung festigen.

— Geheimrath Dr. Körte beging am 6. d. M. im engsten Familienkreise sein 60 jähriges Doctorjubiläum.

— Prof. A. Martin in Greifswald und Prof. L. Landau, hier, feierten in diesen Tagen ihr 25 jähriges Docentenjubiläum.

— Herr Privatdocent Stabsarzt a. D. Dr. Burghart hat eine Berufung nach Dortmund als dirigirender Arzt der inneren Abtheilung des dortigen städtischen Krankenhauses angenommen.

— Prof. Guido Baccelli in Rom, welcher bereits dreimal das Amt des Unterrichtsministers bekleidet hat, ist zum Ackerbauminister ernannt worden. Es liegt dem berühmten Kliniker und Staatsmann diese Thätigkeit nicht so fern, wie es wohl auf den ersten Blick erscheinen möchte: sind doch gerade in Italien an das Agrarproblem die höchsten Aufgaben hygienischer Natur geknüpft — wir erinnern insbesondere an die Pläne zur Urbarmachung und Assanirung der Campagna, des alten Ager romanus, Pläne, welche den neuen Minister stets auf's eingehendste beschäftigt haben und unter seiner Aegide nun wohl greifbare Gestalt gewinnen dürften.

— In Dresden ist Hofrath Schramm, dirigirender Arzt des Carolakrankenhauses, 63 Jahre alt, verstorben.

— Wir machen unsere Leser speciell darauf aufmerksam, dass das vollständige Verzeichniss der seitens des Centralcomités für die ärztlichen Fortbildungscurse für Herbst und Winter geplanten Veranstaltungen sich auf dem Umschlage dieser Nummer befindet. Es sind wiederum sowohl Curse im engeren Sinne, die alle Specialfächer der gesammten Medicin umfassen, als ein Vortragscyclus in Aussicht genommen, der diesmal das wichtige Thema des modernen Militärsanitätswesens betrifft.

— Bezüglich der Meinungsverschiedenheiten, die Koch's Londoner Vortrag hervorgerufen hat, tragen wir aus den Congressberichten des Brit. med. Journal noch folgendes nach:

Dem naheliegenden Einwande, dass die Reaction der perlsüchtigen Rinder auf Tuberculin, welches aus den Bacillen der menschlichen Tuberculose hergestellt wird, für die Identität beider Krankheitsformen spreche, begegnet R. Koch folgendermaassen: „Dieser Widerspruch ist nur ein scheinbarer, da dieses Verhalten keineswegs vereinzelt dasteht: wir kennen ähnliche Reactionen, welche ebenfalls verwandten Mikroorganismen gemeinsam sind. Ich erinnere an die agglutinirende Wirkung des Typhusserums (sog. Widal'sche Reaction) — auch sie ist nicht absolut specifisch. Es hat sich vielmehr gezeigt, dass das Blutserum Typhöser nicht nur die Typhusbacillen, sondern auch manche Formen von Colibacillen, die man deswegen auch „paratyphoid" genannt hat, agglutinirt. Wir haben es hier nicht mit absolut begrenzten, sondern mit Gruppenreactionen zu thun. Ich habe verschiedene Arten von Tuberculin untersucht, solches von menschlicher Tuberculose, von Rindertuberculose, endlich auch von Geflügeltuberculose — und das letztere ergab Reactionen sowohl beim Rinde als auch beim Menschen, nur wesentlich schwächer. Es handelt sich unter diesen Umständen offenbar um chemische Wirkungen. Aber wir wissen vorläufig zu wenig von diesen, um eine allgemeine Erklärung geben zu können."

Lister fasst in einer Zuschrift an das Brit. med. Journal seine Ansichten nochmals folgendermaassen zusammen: „Koch hat gezeigt, dass menschliche Tuberculose sehr selten, wenn überhaupt, auf Rinder zu übertragen ist. Aber für den umgekehrten Satz, der unvergleichlich grössere Wichtigkeit besitzt, dass nämlich Rindertuberculose nicht auf den Menschen übertragbar ist, besteht, ich wage es zu sagen, kein zwingender Beweis (no reliable evidence)."

XIV. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Ritterkreuz I. des Kgl. württemberg. Friedrichsordens: dem San.-Rath Dr. La Pierre in Potsdam.

Komthurkreuz des Grossherzogl. mecklenbg.-schwerinschen Greifen-Ordens: dem Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Kuester in Marburg. — Ehrenkreuz desselben Ordens: dem Prof. Dr. Rumpf in Bonn.

Ritterinsignien I. Kl. des herzogl. anhalt. Hausordens Albrechts des Bären: dem San.-Rath Dr. Rüdel in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Reich in Cönnern, Dr. Schlippe in Zeitz.

Verzogen sind: die Aerzte Becker von Heddesdorf nach Mannheim, Dr. Fr. Schmidt von Coblenz nach Düsseldorf, Dr. Sonnenborn von Dauden nach Wiedecken, Dr. Retzlaff von Neuenahr nach Köln, Dr. Hoppe von Allenberg, Dr. Lahhardt von Berlin und Prof. Dr. Garré von Rostock nach Königsberg i. Pr., Dr. Frz. Müller von Halle a. S. nach Bartea, Dr. Göbel von Bendorf, Dr. Taubner von Allenberg, Pantöder und Brodbeck von Greifswald nach Belgard i. P., Dr. L. Lewin von Cleveland nach Belgard i. P., Dr. Swarsenski und Dr. Georg Müller von Berlin nach Kolberg, Dr. von Rutheudorf-Przewski von Dresden nach Rummelsburg i. P., Dr. Gani von Lauenburg i. P. nach Pennekow, Dr. Bartelt von Neu-Haldenslebeu nach Frankfurt a. O., Dr. Raak von Köpenick nach Arnswalde, Dr. Haenseit von Oppeln nach Sorau, Dr. Gorski von Frankfurt a. O. nach Rügen, Dr. Nordon von Drossen nach Lewin, Dr. Ohnesorge von Kiel und Dr. Schilling von München nach Hildesheim, Krause von Halle a. S. nach Sülzhayn, Dr. Middeldorf von Halle a. S. nach Adamsdorf, Dr. Hennicke von Cönnern nach Zerbst, Dr. Oschmann von Halle a. S. nach Weissenfels, Dr. Krasche von Leipzig nach Kemberg, Dr. von Trzaska von Lahes nach Bochum, Dr. Doris von Würzburg nach Neheim, Dr. Offenberg von Schriesheim nach Meschede, Dr. Zilla von Breslau und Dr. Michelsen von Königsberg i. Pr. nach Danzig, Dr. Dolberstein von Sierakowitz und Dr. Swierzewski von Danzig nach Gr. Zeuder, Dr. Sentkowski von Marnsch nach Pr. Stargard, Dr. Gloy von Marienwerder nach Kahlbude, Dr. Löpp von Neuteich und Neitzel von Natal nach Marienburg, Paul Schneider von Marienburg nach Breslau, Dr. Kamm von Zerpenschleuse nach Elbing, von Tchorzewski von Peiplin nach Sierakowitz.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Enders in Weissenfels, Dr. Rohde in Cönnern, San.-Rath Dr. Laugenbeck in Göttingen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 19. August 1901. № 33. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der psychiatrischen Klinik der Kgl. Charité. (Geh. Rath Jolly) und der psychiatrischen Klinik zu Greifswald (Prof. Westphal).

Weiterer Beitrag zur Lehre von der Tetanie[1]).

Von

Prof. A. Westphal.

Im Anschluss an einen von mir[2]) veröffentlichten Fall von Tetanie, welcher durch Complication mit Hysterie ein eigenartiges Krankheitsbild darbot, theile ich in Folgendem zwei Fälle von Tetanie mit, die nicht nur durch die Verbindung mit einer zweiten Neurose, der Epilepsie, von Interesse sind, sondern auch durch ihren Verlauf und ihre Symptomatologie bemerkenswerth erscheinen.

Der erste Fall betrifft eine früher stets gesunde Frau, welche seit dem Jahre 1881 an einer sich immer mehr vergrössernden Struma litt und wegen zunehmender Beschwerden am 14. Mai 1895 von Herrn Geh. Rath Hahn im Krankenhaus Friedrichshain operirt wurde. Aus der mir gütigst von Herrn Geh. Rath Hahn überlassenen Krankengeschichte, für die ich demselben auch hier meinen Dank ausspreche, hebe ich Folgendes hervor:

Es wurde bei der Pat. nicht die ganze colloid entartete Schilddrüse entfernt, sondern zwei Theile, ein haselnussgrosses Stück vor der Trachea und ein etwa pflaumengrosses an den oberen Thyreoideal-Gefässen zurückgelassen.

Schon am zweiten Tage nach der Operation traten die ersten Tetanieanfälle auf. Es handelte sich um typische tonische Krampfzustände der die Hand und die Finger bewegenden Muskeln mit Beugung der Hand, Adduction des Daumens, Beugung der Hand, Streckung der Mittel- und Endphalangen. Diese Anfälle wiederholten sich in der Folgezeit täglich, so dass die tonischen Contracturen der Muskeln tagelang nicht völlig verschwanden. Die Krämpfe ergriffen auch die unteren Extremitäten, die Kau- und Schlingmuskulatur, traten bald halb-, bald doppelseitig auf. Das Bewusstsein war bei diesen Anfällen nicht getrübt. In den befallenen Muskelgruppen und den Augenlidern zeigten sich häufig feinere und gröbere Muskelzuckungen, die mitunter einen rythmischen Charakter trugen. Es bestand lebhafte mechanische Uebererregbarkeit der motorischen Nerven, deutliches Facialisphänomen.

Das Trousseau'sche Phänomen war mitunter vorhanden, mitunter gelang es nicht, durch Compression der grossen Nervenstämme Krampfanfälle auszulösen.

Patientin klagte über Schmerzen und Parästhesien in den befallenen Extremitäten, sowie über profuse Schweisssecretion und heftiges Hautjucken. Psychisch machte sie einen stumpfen, apathischen, oft schwer besinnlichen Eindruck.

Eine 8 Tage lang vom 18. bis 26. Mai 1895 durchgeführte Behandlung mit Thyreoidin-Tabletten blieb ohne Einfluss auf Krampfanfälle und psychisches Verhalten.

Am 15. Juli 1895 wurde Patientin nach Heilung der Operationswunde entlassen. Zu Hause dauerten die Tetanie-Anfälle fort.

Am 13. November 1895 erfolgte bei der Pat. ein Abort im 7. Monat, ohne dass während der Geburt oder im Wochenbett Tetanieanfälle aufgetreten wären.

Am 1. December 1895 trat zum ersten Mal ein Anfall auf mit allgemeinen Convulsionen und tiefer Bewusstlosigkeit, so dass Patientin am 2. December 1895 wieder in das Krankenhaus am Friedrichshain gebracht wurde.

Hier wurden jetzt neben typischen Tetanie-Anfällen zu wiederholten Malen schwere epileptische Anfälle (Bewusstseinsverlust, Pupillenstarre u. s. w.) beobachtet.

Im Jahre 1896 fiel immer deutlicher werdender Verfall der geistigen Kräfte, insbesondere grosse Gedächtnissschwäche der Patientin auf, die am 4. Juli 1896 aus dem Friedrichshain entlassen wurde.

Am 10. Januar 1900 erfolgte die Aufnahme der Pat. auf der Krampfabtheilung der Kgl. Charité.

Die Mutter der Patientin berichtete uns, die Tochter hätte seit der Entlassung aus dem Friedrichshain die ganze Zeit an Krämpfen gelitten, nur während einer Schwangerschaft im Winter 1898/99 hätten dieselben gänzlich aufgehört, um 6 Wochen nach der Entbindung wieder zu beginnen. Die Gedächtnissschwäche und geistige Stumpfheit hätten in den letzten Jahren immer mehr zugenommen. Seit ½ Jahr litte die Tochter an den Augen, könne schlechter sehen, wie früher.

1) Nach Demonstrationen in der Berl. Ges. für Psychiatrie und Nervenkrankheiten (14. Mai 1900) und im Greifswalder medicinischen Verein (24. Juli 1900).

2) Ueber einen durch Hysterie complicirten Fall von Tetanie. Charité-Annalen 1898.

Patientin ist eine kleine, leidlich gut genährte Frau von stumpfem, apathischem Gesichtsausdruck. Anschwellungen des Gesichts oder der Extremitäten bestehen nicht, ebensowenig Veränderungen der Haare und Nägel. Sie ist örtlich orientirt, zeitlich völlig desorientirt, giebt als Jahreszahl das Jahr 1000 an. Die einfachsten Rechenexempel zu lösen, ist ihr nicht möglich. Die Patellarreflexe sind vorhanden. Die Pupillen reagiren auf Lichteinfall, die Augenbewegungen sind frei. Es besteht auf beiden Augen Cataraktbildung, und zwar handelt es sich rechts um eine leichte Trübung der gesammten Linse mit starker Trübung des vorderen Linsenpols, links um beginnende Trübungen am vorderen und hinteren Linsenpol. Andere krankhafte Erscheinungen sind an den Augen nicht zu constatiren (Dr. Schweigger).

Oberhalb der Operationsnarbe am Halse fühlt man einen derben, kirschgrossen, auf dem Kehlkopf verschieblichen Knoten (zurückgebliebener Theil der Schilddrüse). Das Facialisphänomen ist vorhanden, bei Ueberstreichen der Wange mit dem Finger treten lebhafte Zuckungen in den betreffenden Muskelgruppen auf (Fr. Schultze). Es bestehen starke Spannungen der Muskulatur am rechten Arm, die rechte Hand wird in Geburtshelferstellung gehalten. Die mechanische Erregbarkeit der grossen Nervenstämme ist gesteigert.

Links gelingt es nicht, selbst durch lange Compression des Sulc. bicipitalis int. mit dem Finger einen Krampfanfall auszulösen. Es treten nur Parästhesien in den Fingerspitzen auf.

Die Anfälle der Pat., welche wir während 11 Monaten in der Charité zu beobachten Gelegenheit hatten, waren durch grosse Mannigfaltigkeit ausgezeichnet. Zunächst sahen wir reine Tetanieanfälle mit völlig erhaltenem Sensorium von sehr verschiedener Ausdehnung und Intensität. Von ganz leichten Tetanieanfällen mit schnell vorübergehenden tonischen Contracturen in einzelnen Fingern oder Zehen, wurden alle Uebergänge zu schweren, die gesammte Extremitätenmuskulatur ergreifenden Anfällen constatirt. Bisweilen dauerten die Krampfzustände in einzelnen Muskelgruppen Tage lang an. Nicht selten traten die Krampfanfälle ausgesprochen halbseitig auf. Die Pupillen reagirten bei diesen Anfällen immer prompt, auch war Verengung der Pupillen, Accommodationskrampf oder Contracturzustände äusserer Augenmuskeln niemals bei wiederholten Untersuchungen zu constatiren. Sehstörungen während oder nach den Anfällen waren nicht nachweisbar.

Ausser diesen Tetanieanfällen wurden schwere epileptische Anfälle mit tiefer Bewusstlosigkeit, klonischen Zuckungen, Urindurchnässung, Cyanose, Pupillenstarre beobachtet. Am häufigsten traten Uebergangs- und Mischformen von Tetanie und epileptischen Anfällen auf. So ging in einer Reihe von Anfällen ein Tetanie-Anfall einem epileptischen Anfall voraus, und dieser verlief dann mit characteristischer Tetaniestellung der Hände unter Bewusstseinsverlust, Pupillenstarre u. s. w., oder der epileptische Anfall ging ohne einleitenden Tetanieanfall von vornherein mit Pfötchenstellung der Hände einher, die den epileptischen Anfall oft stundenlang überdauerte. Mitunter auch wurde ein rein epileptischer Anfall sofort nach Aufhellung des Bewusstseins von einem Tetanieanfall gefolgt. Nach allen diesen Anfällen, auch denen rein epileptischer Natur, trat regelmässig eine Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der grossen Nervenstämme deutlich hervor, die in den anfallsfreien Intervallen nicht immer nachzuweisen war. Constant war das Facialisphänomen auch in den interparoxysmalen Zeiten vorhanden, besondere lebhaft aber auch nach den verschiedenartigen Anfällen. Das Trousseau'sche Phänomen war auffallender Weise, so lange wir es durch Compression der grossen Nervenstämme hervorzubringen suchten, selbst bei langem Druck nicht oder nur andeutungsweise zu erzielen, während es regelmässig in kürzester Zeit zu ausgesprochenen Tetanieanfällen kam, sobald wir die Extremität fest mit einer Binde umschnürten. Epileptische Anfälle konnten künstlich nicht hervorgerufen werden. Die Zahl der epileptischen und Tetanieanfälle war eine sehr erhebliche, die freien Intervalle betrugen in der Regel nur einige Tage, oft traten mehrere an einem Tage auf. Die electrischen Untersuchungen, welche Herr Dr. Seiffer auf der Nervenabtheilung auszuführen die Freundlichkeit hatte, ergaben folgendes Resultat:

Eine Steigerung der galvanischen Erregbarkeit der motorischen Nerven konnte bei Vergleich mit den Werthen der Stintzing'schen Tabelle (als Reizelectrode diente nne die Stintzing'sche Normalelectrode von 3 qcm Querschnitt, als indifferente Electrode eine solche von 50 qcm) nicht constatirt werden. Nur bei einer Untersuchung fanden wir die Erregbarkeit des N. facialis im Vergleich zu den Stintzing'schen Werthen gesteigert, Ka S Z bei 0,4 M. A. Dagegen trat in den untersuchten Nerven (Facialis, Ulnaris, Medianus, Peroneus) eine Steigerung der Erregbarkeit bei Vergleich mit den entsprechenden Werthen gesunder Controllpersonen in deutlicher Weise hervor. Wir geben, um nicht zu weitläufig zu werden, die Resultate der einzelnen Untersuchungen nicht in extenso wieder, sondern heben nur einige Befunde, die von besonderem Interesse erscheinen, hervor:

I. Untersuchung:

N. facialis, An OZ bei 0,7 M. A.
An SZ „ 1,6 „ „
Ka OZ „ 0,7 „ „
N. radialis, An OZ „ 1,0 „ „
An SZ „ 2,2 „ „

II. Untersuchung:

N. medianus, An OZ bei 1,0 M. A. (deutlich)
An SZ „ 2,1 „ „ (angedeutet)
N. facialis, An OZ bei 0,9 M. A.
An SZ besteht noch nicht,

bei Steigerung der Stromstärke tritt tonischer Krampf im Orbicularis supercilii mit lebhaften fibrillären Zuckungen auf.

N. peroneus, An SZ bei 5 M. A.
An OZ „ „ „ „
An OZ > An SZ

III. Untersuchung:

N. facialis, An SZ bei 0,5 M. A.
An OZ „ 0,5 „ „
beide Zuckungen gleich stark.
N. ulnaris, An SZ bei 1,5 M. A. (ganz schwach.)
An OZ „ 1,5 „ „ (sehr lebhaft.)
N. peroneus, An OZ bei 2,7 M. A.
An SZ „ 7,0 „ „

ganz schwach, während bei dieser Stromstärke lebhafte Reaction bei An O eintritt.

Die Untersuchung mit dem faradischen Strom ergab bei Vergleich mit gesunden Controllpersonen keine Steigerung der Erregbarkeit.

Zu bemerken ist, dass bei den electrischen Reizversuchen mitunter schon nach den ersten Oeffnungen und Schliessungen in den untersuchten Extremitäten Tetanieanfälle mit lang andauernden tonischen Contracturen eintraten, welche die weitere Untersuchung unmöglich machten.

Das Verhalten der sensiblen Nerven bei electrischen Reizen liess sich bei den psychischen Veränderungen der Patienten nicht feststellen, doch gelang es bei mechanischen Reizen, Druck auf den N. supraorbitalis und ulnaris Parästhesien im Ausbreitungsgebiet dieser Nerven zu erzeugen. (Hoffmann'sches Symptom).

Unter den psychischen Störungen, welche Patientin darbot, trat zunächst eine allgemeine geistige Schwäche mit weitgehender intellectueller und gemüthlicher Stumpfheit, grosser Gedächtnissschwäche hervor. Pat. nahm an Nichts Antheil, selbst um ihre Krampfanfälle kümmerte sie sich kaum, war andauernd zeitlich desorientirt, ihre Merkfähigkeit sehr gering, hatte die Jahreszahl, wenn man sie ihr genannt hatte, schon nach wenigen Minuten wieder vergessen. Sie war unfähig, die einfachsten Rechenexempel zu lösen, auch andere Schulkenntnisse waren fast völlig verloren gegangen. Die Erinnerung für die Vergangenheit war eine äusserst lückenhafte. Ihr äusseres Verhalten war in der Regel ein sehr ruhiges, stilles. Nicht gefragt, sprach sie kein Wort, lag, ohne sich viel zu bewegen, im Bett. Dieser apathisch demente Zustand wurde zeitweilig unterbrochen durch Verwirrtheits- und Erregungszustände, welche sich an epileptische Anfälle oder deren Mischformen mit Tetanie, nicht an die reinen Tetanieanfälle anschlossen. Patientin fing nach diesen Anfällen an, verwirrt zu sprechen, suchte und kramte in den Betten herum, sprang aus dem Bett, war widerstrebend, verkannte ihre Umgebung. Offenbar stand sie unter dem Einfluss lebhafter Sinnestäuschungen, indessen konnte nach Ablauf der Anfälle über Hallucinationen Sicheres nicht von der Patientin erfahren werden. Die Verwirrtheitszustände waren in der Regel von kurzer Dauer, nach einigen Minuten abgelaufen und machten dann wieder dem früheren stillen, apathischen Verhalten Platz.

Die bisherige Schilderung giebt ein Bild von dem Verhalten der Patientin bis zum 30. Mai 1900. An diesem Tage wurde die Behandlung mit Thyreojodin (Baumann) begonnen und das Mittel drei Tage in Dosen von 0,2 zweimal täglich, vom 2. bis 30. Juni dreimal täglich gegeben. Mit dem Einsetzen dieser Therapie änderte sich der Krankheitszustand bald sehr wesentlich. Am zweiten und sechsten Tage der Thyreojodin-Behandlung wurden noch Anfälle beobachtet, um dann zu verschwinden. Das Trousseau'sche Phänomen war in der Zeit der Thyreojodin-Behandlung nicht vorhanden, selbst durch starke viertelstündige Umwicklungen der Extremitäten gelang es nicht, Anfälle von Tetanie hervorzurufen. Auch das Facialis-Phänomen war völlig geschwunden.

Am 30. Juni wurde das Mittel, ohne dass Erscheinungen von Seiten des Herzens dazu Veranlassung gegeben hätten, ausgesetzt, um festzustellen, ob mit dem Aufhören der Thyreojodin-Behandlung die Anfälle wieder einsetzten. Das Resultat dieses Versuches war folgendes: Am 11. Juli wurde durch halbstündiges Umschnüren der Extremitäten kein Tetanieanfall ausgelöst. Am 18. Juli kam es bei halbstündiger Umwickelung des rechten Ellbogengelenkes zu einer leichten Adductionsstellung des Daumes. Das Facialis-Phänomen war wieder andeutungsweise vorhanden (schwaches Zucken in der Oberlippe).

Vom 20. Juli an gelang es wieder, leichte Tetanie-Anfälle mit charakteristischer Handstellung durch langdauernde Umwickelung der Extremitäten hervorzurufen und war auch das Facialis-Phänomen wieder deutlich vorhanden.

Epileptische Anfälle sind nicht mehr und Tetanieanfälle spontan nicht mehr vom 4. Juni bis zur Entlassung der Patientin am 24. November 1900 aufgetreten[1]).

In nicht minder günstiger Weise wie die Krampfanfälle wurde das psychische Verhalten durch die Thyreojodin-Cur beeinflusst. Patientin wurde allmählich freier, nahm wieder Theil an ihrer Umgebung, fing an, sich lebhaft zu unterhalten, erwies sich gut orientirt, löste

1) Anm.: Wir hören (Frühjahr 1901), dass nach der Entlassung der Patientin wieder Anfälle aufgetreten sind und dass Pat. die Absicht hat, sich einer weiteren Thyreojodin-Behandlung in einem Krankenhaus zu unterziehen.



Rechenaufgaben fehlerlos, zeigte intakte Merkfähigkeit für die Gegenwart, während die Erinnerung an die Zeit ihrer Krankheit eine lückenhafte blieb. Der stumpfe apathische Gesichtsausdruck war geschwunden, hatte einem freundlichen und aufgeweckten Aussehen Platz gemacht, so dass Patientin bei ihrer Entlassung einen psychisch normalen Eindruck machte.

Die Kataraktbildung zeigte gegen den Befund bei der Aufnahme der Patientin keine wesentliche Aenderung, nur waren die peripherischen Linsentrübungen links stärker geworden.

Der vorliegende Fall ist zunächst dadurch bemerkenswerth, dass trotz nicht vollständiger Kropfexstirpation, bei Zurücklassung zweier Drüsenstücke Tetanie am zweiten Tage nach der Operation auftrat. Aehnliche Beobachtungen sind von Szuman[1]), v. Eiselsberg[2]), J. Hoffmann[3]) mitgetheilt worden. Wahrscheinlich handelt es sich in diesen Fällen, wie bei unserer Patientin um die Zurücklassung zu kleiner oder nicht mehr funktionsfähiger Stücke der Schilddrüse.

Zu den Tetanieanfällen gesellten sich in unserem Falle ein halbes Jahr nach der Operation epileptische Anfälle und führten diese zu eigenthümlichen Misch- und Uebergangszuständen beider Krampfformen. Es leiteten typische Tetanieanfälle epileptische Anfälle ein und diese verliefen dann mit charakteristischer Tetaniestellung der Hände, welche den epileptischen Anfall oft stundenlang überdauerte. Auch sahen wir epileptische Anfälle ohne einleitende Tetanieanfälle mit Pfötchenstellung der Hände verlaufen. Mitunter wurden epileptische Anfälle nach Aufhellung des Bewusstseins sofort von Tetanieanfällen gefolgt. Bemerkenswerth erscheint, dass nach den verschiedenartigen Anfällen, auch nach denen rein epileptischer Natur, regelmässig eine lebhafte Steigerung der mechanischen Nervenerregbarkeit festzustellen war. Es werfen demnach sowohl Verlauf wie Begleiterscheinungen der beobachteten Anfälle ein helles Licht auf den innigen Zusammenhang, der zwischen Tetanie und Epilepsie in unserem Falle besteht. Die Beziehungen der Tetanie zur Epilepsie sind schon von verschiedenen Autoren (Velic und Herold, v. Jaksch, v. Frankl-Hochwart, Friedmann, Gottstein, Freund, Hochhaus, Kocher, Fr. Schultze u. a.) in das Bereich ihrer Betrachtung gezogen worden.

Nach diesen Beobachtungen kann die Epilepsie der Tetanie längere Zeit vorausgehen, derselben folgen oder zu gleicher Zeit mit den Tetanieanfällen auftreten. In den allermeisten Fällen verlaufen Tetanie und epileptische Anfälle getrennt von einander. Diejenigen Beobachtungen sind spärlich, aber für die nahen Beziehungen beider Krankheiten beweiskräftig, in denen, wie bei unserer Patientin, in ein und demselben Krampfanfall eine Mischung der Symptome beider Krankheiten constatirt werden kann. (Fälle von v. Frankl-Hochwart, Gottstein, Friedmann, Fr. Schultze, Freund). Die Beobachtungen Fr. Schultze's (Deutsche Ztschr. f. Nervenhlkd. VII) und Freund's (Wien. med. Wochenschr. 1899), welche bei ihren Patienten typische Tetaniestellung der Arme und Finger während epileptischer Anfälle wahrnahmen, stehen unserem Falle nahe.

Von Interesse für die ätiologischen Beziehungen der Tetanie und Epilepsie ist der Umstand, dass letztere Krankheit besonders häufig bei der Tetania strumipriva auftritt, einer Krankheit, bei deren Entstehung toxische Einflüsse zweifellos von grosser Bedeutung sind, im Zusammenhang mit der Thatsache, dass Giftwirkungen der verschiedensten Art Ursache der Epilepsie sein können.

Was die psychischen Störungen unseres Falles betrifft, so zeigt er, dass die akut auftretenden Verwirrtheits- und Erregungszustände nur im Anschluss an die mit tiefem Bewusstseinsverlust einhergehenden epileptischen Anfälle oder deren Mischformen mit Tetanie, nie nach reinen Tetanieanfällen beobachtet wurden, demnach als transitorische postepileptische Bewusstseinsstörungen aufzufassen sind. Die chronischen Veränderungen der Intelligenz, des Gedächtnisses, die zunehmende gemüthliche Stumpfheit — Erscheinungen, welche wir bei unserer Patientin konstatirten — entsprechen dem wohlbekannten Bilde der psychischen Störungen bei der Cachexia strumipriva.

Besondere Würdigung unter den unseren Fall complicirenden Erscheinungen verdient die doppelseitige, nach der Operation aufgetretene Kataraktbildung, für welche eine Ursache am Sehapparat selbst nicht auffindbar war.

Auf das Vorkommen von Kataraktbildung bei Tetanie ist schon früher von Meinert[1]), Bernhardt[2]), J. Hoffmann[3]) hingewiesen worden. Ueber den ursächlichen Zusammenhang beider Affectionen sprechen sich sowohl Bernhardt wie Hoffmann mit Reserve aus. In neuester Zeit haben sich die Beobachtungen von Tetanie mit Starbildung so vermehrt, dass Peters[4]) in einer eingehenden Arbeit den Versuch gemacht hat, einen ätiologischen Zusammenhang dieser Krankheiten an der Hand eigener klinischer und anatomischer Untersuchungen festzustellen. Peters kommt — von der durch Wettendorfer, v. Jaksch, Kunn u. a. festgestellten Thatsache ausgehend, dass bei Tetanieanfällen nicht selten spastische Zustände an äusseren und inneren Augenmuskeln, insbesondere Accomodationskrämpfe beobachtet werden, dass ferner diese mit Augenmuskelkrämpfen einhergehenden Tetanieanfälle mitunter Kataraktbildung erkennen lassen — zu dem Schluss, dass ein innerer Zusammenhang zwischen Starbildung und Tetanie besteht. Die ursächliche Bedeutung der Tetanie liegt nach Peters darin, „dass durch Ciliarmuskelkrämpfe zeitweise eine Aufhebung der Zufuhr normalen Ernährungsmaterials zur Linse hervorgerufen wird, worauf die centralsten Theile der Linse mit einer Schrumpfung antworten.“

Dieser Theorie der Starbildung von Peters hat sich Freund[5]) an der Hand zweier interessanter eigener Beobachtungen angeschlossen. Dieser Autor konnte in dem einen Fall von Tetanie mit Starbildung während arteficiell hervorgerufener Anfälle grosse Enge der entsprechenden Pupille, schlechtes Sehen in die Ferne, sowie auch Krämpfe gerader Augenmuskeln konstatiren. Auch die „Differenz der In- und Extensität der Linsentrübungen an beiden Augen“ spricht nach Freund für Peters, „da rechterseits, wo spontane Krämpfe nur selten auftraten, die Trübung der Linse sehr gering war.“

In dem zweiten, einen Uebergang von Tetanie zur Epilepsie bildenden Fall (l. c.) handelte es sich um eine ungewöhnlich schnelle Kataraktbildung, die mit der Beobachtung von Peters, dass Tetaniestare oft sehr schnell entstehen, übereinstimmt.

Fragen wir uns, wie die Kataraktbildung in unserem Falle aufzufassen ist, so scheint uns die Annahme, dass es sich um eine zufällige Complication der Tetanie handelt, wenig Wahrscheinlichkeit für sich zu haben. Die Entstehung des Stars in Verbindung mit den Erscheinungen der Tetanie im Anschluss an eine Kropfexstirpation spricht für den inneren Zusammenhang beider Affectionen. Da wir während der Tetanieanfälle bei besonders auf diese Verhältnisse gerichteter Aufmerksamkeit niemals Pupillenverengerung oder Sehstörungen constatiren konnten, sind spastische Zustände des Ciliarmuskels bei unserer Pat. auszuschliessen.

---

1) Mittheilung eines Falles von Tetanie nach Kropf-Exstirpation. Centralbl. f. Chirurgie. 1884. No. 2.

2) Ueber Tetanie im Anschluss an Kropfexstirpation (Wien 1890), und Festschrift für Billroth (1892).

3) Deutsche Ztschr. f. Nervenheilk. IX. Bd. 1897.

1) Archiv f. Gynäkologie. Bd. 80. Heft 3.

2) Berl. klin. Wochenschr. 1891, No. 26, p. 638.

3) Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde, IX. 1897, p. 289.

4) Tetanie und Starbildung. Bonn 1898.

5) Zwei seltene Fälle von Tetanie. Wiener med. Wochenschrift. 1899. No. 89.

Wir sind demnach nicht im Stande, die Kataraktbildung in unserem Falle durch die Peters'sche Theorie zu erklären und heben hervor, dass auch bei der Patientin Uhthoff's[1]) die anamnestischen Angaben nicht auf frühere, vorübergehende spastische Myopie schliessen liessen. Ob die Erklärung richtig sei, dass spastische Contractionen des Ciliarmuskels und dadurch bedingte Ernährungsstörungen der Linsen der Starbildung zu Grunde lägen, lässt Uhthoff dahingestellt, nimmt aber, wie wir, an, dass die Kataraktbildung und die Tetanie auf einer gemeinsamen Ursache beruhen. Sehr nahe liegt die Annahme, dass durch Giftwirkungen bedingte Ernährungsstörungen Ursache der Kataraktbildung, wie der mannigfachen anderen bei Tetanie beobachteten trophischen Störungen sind. Besonders scheint mir der Umstand hervorgehoben werden zu müssen, dass die interessanten bei Tetanie beschriebenen Veränderungen an Haaren und Nägeln in der Erkrankung der Linse, eines ebenfalls rein ectodermalen Gebildes, ein treffendes Analogon finden. Bei der Cataracta nuclearis sind indessen von ophthalmologischer Seite (Schirmer, Hess, Peters u. A.) Bedenken gegen die Annahme einer Schädigung der Linsensubstanz durch pathologische Stoffwechselproducte erhoben worden, da bei dieser Entstehungsursache gerade die äussersten Schichten der Linse zuerst befallen werden müssten (cit. nach Peters). In unserem Fall sind die äussersten Schichten der Linse am frühesten und stärksten betroffen, sodass für ihn die Annahme des Zustandekommens der Starbildung durch Toxinwirkung, wie mir auch von Prof. Schirmer bestätigt wurde, viel Wahrscheinlichkeit für sich hat. Unsere Beobachtung zeigt, dass wenn ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Ciliarmuskelkrämpfen und der Kataraktbildung bei der Tetanie besteht, jedenfalls dieser Zusammenhang nicht immer vorhanden ist, und dass noch andere ätiologische Momente (besonders Toxinwirkungen) in Betracht kommen[2]).

Was die Symptome der Tetanie selbst betrifft, verweisen wir auf die Angaben der Krankengeschichte, und heben nur die Ergebnisse der elektrischen Untersuchung hervor.

Während in den meisten Fällen bei gesunden Erwachsenen die AnSZ früher auftritt, wie die AnOZ, finden wir bei unseren Untersuchungen auffallend häufig die AnOZ entweder erheblich früher auftreten, wie die AnSZ, oder bei gleichzeitigem Auftreten die AnOZ stärker wie die AnSZ, nur einmal (III. Unters. N. Facialis) beide Zuckungen gleich stark ausfallen. Dies von der Norm abweichende Verhältniss der AnO zur AnSZ hat neuerdings Mann[3]) in sorgfältigen Untersuchungen über die Tetanie der Kinder als einen bei dieser Erkrankung sehr häufigen und bis zu einem gewissen Grade charakteristischen Befund hingestellt. Das Eintreten der KOZ bei ungemein niedrigen Stromstärken, welches Mann als ganz besonders bezeichnend für diese Krankheit hervorhebt, konnten wir einmal constatiren. Unsere Beobachtung fordert demnach dazu auf, der Erregbarkeitssteigerung, wie sie uns in dem Verhalten der AnO und KOZ entgegentritt, auch bei der Tetanie der Erwachsenen besondere Aufmerksamkeit zuzuwenden, um festzustellen, ob sich auch bei ihr die von Mann bei Kindern festgestellten Erregbarkeitsverhältnisse in einer grösseren Anzahl von Fällen nachweisen lassen.

Der Verlauf der Krankheit der B. bietet die bemerkenswerthe Erscheinung dar, dass einmal spontan völliges Aufhören der Krämpfe während einer Schwangerschaft eingetreten ist. Auf ein Zurückgehen der Krankheitssymptome bei einer unserem Fall nahestehenden Erkrankung, dem Myxoedem während der Schwangerschaft, macht Kräpelin (Psychiatrie, II. Bd.) mit dem Hinweis auf die Thatsache aufmerksam, dass die Thätigkeit der Schilddrüse mit den geschlechtlichen Vorgängen beim Weibe in nahem Zusammenhang steht. Von sehr wesentlichem Einfluss auf den Verlauf der Krankheit ist die von eklatantem und schnellem Erfolg begleitete Thyreojodin-Behandlung bei unserer Patientin gewesen. Seit dem 6. Tage der Behandlung sind bis zu ihrer Entlassung 6 Monate lang die vorher ungemein häufigen Anfälle von Tetanie und Epilepsie nicht mehr aufgetreten. Nur liessen sich, als versuchsweise die Thyreojodinbehandlung einige Zeit unterbrochen wurde, vorübergehend, durch langdauernde Umschnürungen der Extremitäten wieder Tetanieanfälle auslösen, es sind diese aber spontan auch während dieser Pause der Behandlung nicht mehr aufgetreten. Der Umstand, dass nach Entlassung der Patientin zu Hause wieder Anfälle aufgetreten sind, lehrt, dass die Thyreojodindarreichung nicht längere Zeit ganz ausgesetzt werden darf, sondern der Versuch gemacht werden muss, das Mittel unter ärztlicher Controle, mit Unterbrechungen, sobald Intoxicationserscheinungen auftreten, weiterzugeben, um Recidiven vorzubeugen.

Nicht weniger günstig wie die Anfälle, ist das psychische Verhalten der Patientin durch das Thyreojodin beeinflusst worden. Das Mittel hat gleichsam eine Umwandlung der gesammten Persönlichkeit derselben hervorgebracht, aus der apathischen, sehr vergesslichen, dement erscheinenden Frau eine aufmerksame, sich für ihre Umgebung interessirende, gut orientirte Persönlichkeit gemacht. Dieser Erfolg fordert in Verbindung mit günstigen Erfahrungen anderer Autoren (Miculicz, Gottstein, J. Hoffmann, Levy-Dorn, Bramwell, Birchner u. A.) dazu auf, die Thyreojodin-Behandlung bei der Therapie der Tetania strumipriva und aller der Tetanieformen, bei denen Veränderungen der Schilddrüse anzunehmen sind, einzuschlagen.

In dem zweiten Fall handelt es sich um eine Patientin, welche schon 5 Jahre auf der psychiatrischen Klinik zu Greifswald wegen epileptischen Irreseins in Behandlung ist.

Die 42jährige Frau M. zeigt einen apathisch-dementen, eigenthümlich starren Gesichtsausdruck. Das Gesicht und der Hals sehen verdickt, wie gedunsen, die Lippen livide gefärbt aus. Der Gang der Patientin ist plump, watschelnd und unsicher, sodass sie im Bett gehalten werden muss. Die Pupillenreaction, sowie die Sehnenreflexe erscheinen normal. Die Sprache ist monoton, schwerfällig, jedoch ohne ausgesprochene articulatorische Störung. Eigentliche Oedeme finden sich nirgends. Der Urin ist frei von abnormen Bestandtheilen. Ob Patientin eine Schilddrüse besitzt, lässt Prof. Bier, welcher die Patientin zu untersuchen die Freundlichkeit hatte, dahingestellt; sicher nachweisbar war die Thyreoidea bei dem gedunsenen Zustand des Halses nicht. Ein auffallendes Verhalten bieten die oberen Extremitäten der Patientin: Die Hände und Vorderarme haben ein bläulich-rothes, marmorirtes Aussehen; die Fingernägel sind cyanotisch, blau gefärbt. Die Hände befinden sich in charakteristischer Tetaniestellung. Die Grundphalangen der Finger sind gebeugt, die Endphalangen gestreckt, die Finger konisch zusammengelegt, die Daumen zwischen die anderen Finger hineingepresst. Diese tonischen Muskelkrämpfe sind andauernd, wenn auch in sehr verschiedener Intensität vorhanden. Während es sich zeitweilig um ganz leichte Spannungszustände der betreffenden Muskelgruppen handelt, die schon in der Ruhe bestehen, besonders bei Bewegungen, Spreizen, Beugen oder Strecken der Finger bemerkbar werden, sind zu anderen Zeiten die Contracturen so stark, dass die Hände zur Faust geballt sind, die Finger nicht gestreckt werden können. Zwischen diesen Zuständen werden die verschiedensten Ueber-

---

1) Vorstellung einer 50jährigen Frau mit dem ausgesprochenen Krankheitsbilde der Tetanie und beiderseitigem Katarakt. Vortrag in der medic. Section der Schles. Gesellschaft für vaterländische Cultur am 25. Januar 1901. Sonderabdruck aus der Allgem. med. Centralzeitung 1901, No. 2.

2) Anm.: Nach Absendung dieser Arbeit erhalte ich von Peters eine neue Veröffentlichung (Klinische Monatsbl. f. Augenheilk., 39. Jahrg. 1901) in der er auf Grund weiterer Untersuchungen seine frühere Ansicht von der Bedeutung der Ciliarmuskelkrämpfe bei der Entstehung der Kataraktbildung wesentlich einschränkt und zu der Annahme kommt, dass bei der Tetanie durch toxische Einflüsse bedingte Epithelveränderungen des Ciliarkörpers zur Entstehung des Stares führen, sodass wir uns in der Werthschätzung der ätiologischen Bedeutung der Toxinwirkung mit Peters jetzt im Einklang befinden.

3) Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit im frühen Kindesalter mit besonderer Beziehung auf die Tetanie. Monatsschrift für Psychiatrie u. Neurologie, Bd. VII, 1900, S. 14.

gangsformen beobachtet. Sehr deutlich verstärkt werden die Contracturen regelmässig durch Druck auf den Sulcus bicipitalis int.: es gelingt durch Compression der grossen Nervenstämme in kurzer Zeit die geringfügigen tonischen Anspannungen der Muskeln in ausgesprochene Contracturzustände überzuführen und auch Beugecontracturen im Ellenhogengelenk hervorzurufen. Durch intendirte Bewegungen werden die tonischen Anspannungen der Muskulatur weder verstärkt noch abgeschwächt.

Wie lange die Krampfzustände bei der Patientin bestehen, ist wegen fehlender Anamnese nicht mit Sicherheit festzustellen. Die Bewegungsstörung in den Händen, welche die Patientin unfähig macht, ihre Finger zu gebrauchen, sie am An- und Ausziehen hindert, sie nöthigt, beim Essen den Löffel zwischen die Finger zu stecken u. s. w., wird schon seit ihrer Aufnahme im Jahre 1896 beobachtet.

Eine Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Nerven ist vorhanden. Dieselbe ist von wechselnder Intensität und nicht constant nachweisbar. Während mitunter durch leichtes Beklopfen der Nervenstämme lebhafte Zuckungen der von ihnen versorgten Muskeln ausgelöst werden, gelingt es andere Male nicht, eine Steigerung festzustellen.

Das Facialisphänomen — bei dem gedunsenen Gesicht der Pat. schwer zu prüfen — tritt zeitweilig in Zuckungen des Mundwinkels bei Beklopfen einer Stelle unterhalb des Jochbogens hervor.

Wiederholte Untersuchungen haben eine Steigerung der galvanischen Erregbarkeit der Nerven vermissen lassen. Mechanische Uebererregbarkeit der Muskeln oder myotonische Reaction derselben ist nicht vorhanden.

Pat. ist hochgradig dement, über einfache zeitliche und örtliche Verhältnisse unorientirt. Sie wiederholt in monotoner Weise stets dieselben sinnlosen Phrasen, Reime oder biblische Citate. Dieses stumpfe apathische Verhalten der p M. wird zeitweilig unterbrochen durch Erregungs- und Verwirrtheitszustände, welche in der Regel im Anschluss an die häufig auftretenden schweren epileptischen Anfälle, mitunter auch ohne vorangegangenen Anfall beobachtet werden. Diese acuten psychischen Störungen sind ausgezeichnet durch die ungemein starke Erregung, die sich in lautem Schreien und Toben, Neigung unbekleidet fortzulaufen, brutalen Angriffen auf die Umgebung Luft macht. Das Bewusstsein ist während dieser Zustände, bei denen Patientin sich mitunter Verletzungen, Verbrennungen u. s. w. zuzieht, erheblich getrübt.

Die Erinnerung für das während der Anfälle Vorgekommene fehlt oder ist eine lückenhafte. Die Dauer der Verwirrtheitszustände schwankt zwischen einigen Stunden und Tagen.

Eine versuchsweise von uns eingeleitete Thyreojodinbehandlung musste wegen schnell eintretender Intoxicationserscheinungen (Herzklopfen, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen) aufgegeben werden.

Bei der Beurtheilung dieses Falles wirft sich zunächst die Frage auf, ob derselbe der Tetanie zuzurechnen ist. Der chronische Verlauf spricht nicht gegen diese Annahme, da durch Beobachtungen von J. Hoffmann[1]), v. Jaksch[2]), Gottstein[3]), Oppenheim[4]) u. a. chronische Formen dieser Krankheit, die mit Remissionen viele Jahre dauern können, bekannt geworden sind[5]). Ungewöhnlich ist das continuirliche Bestehen von Krampfzuständen bei unserer Patientin, die den sonst bei Tetanie zu constatirenden intermittirenden Charakter nicht erkennen lassen, nur einen deutlichen Wechsel in der Intensität der Muskelspannungen aufweisen. Dauernde tonische Contracturzustände der Musculatur sind bei einer Erkrankung der Neugeborenen und Säuglinge, deren Verhältniss zur Tetanie noch nicht sicher festgestellt ist, beschrieben worden (Zappert[6]), Hochsinger[7]), Escherich[8])). Während Zappert nahe ätiologische Beziehungen beider Krankheiten annimmt, Escherich sie für identisch erklärt, will Hochsinger übereinstimmend mit Henoch und Strümpell, welcher den Namen Arthrogryposis für Muskelspasmen der Neugeborenen vorgeschlagen hat, dieselben von

1) Deutsches Archiv f. klinische Medicin 1888.
2) Zeitschr. f. klin. Med. 1890.
3) Deutsche Zeitschr. f. Nervenheilkunde. Bd. VI.
4) Lehrbuch der Nervenkrankheiten 1898.
5) Anm. Auf eine besondere, sich durch das ganze Leben erstreckende Form der chronischen Tetanie hat in jüngster Zeit Lundborg (Ueber Degeneration u. degenerirte Geschlechter in Schweden, Stockholm 1901) als Complication einer eigenartigen, von ihm zur „familiären Myotonie" gerechneten Krankheit, die er auf Schilddrüsenveränderungen zurückführt, hingewiesen.
6) Wiener klinische Wochenschr. 1897. No. 27.
7) Wiener med. Wochenschr. 1900. No. 7—11.
8) Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 40.

der Tetanie vollkommen trennen, da charakteristische Symptome der Tetanie (mechanische und galvanische Uebererregbarkeit der Nerven) fehlen. Es weisen indessen Beobachtungen, wie die von Kühn[1]), der bei persistirenden tonischen Krämpfen im Kindesalter sehr ausgesprochene mechanische Uebererregbarkeit der Nerven und Trousseau'sches Phänomen fand, darauf hin, dass wohl in manchen der in Frage kommenden Fälle noch nicht näher bekannte Beziehungen zur Tetanie vorhanden sind.

In unserer Beobachtung zeigt das Vorhandensein der mechanischen Uebererregbarkeit der Nervenstämme in Verbindung mit dem Trousseau'schen Phänomen, welches in Verstärkung der Contracturen bei Druck auf den Sulc. bicip. int. deutlich hervortritt, dass dieselben der Tetanie zugehörig sind, wenn auch die Abweichungen von dem gewöhnlichen Krankheitsbilde, in erster Linie das continuirliche Fortbestehen der tonischen Muskelspannungen, in die Augen fallen. Das Fehlen des sonst so konstanten Symptoms der electrischen Uebererregbarkeit der Nerven findet vielleicht ein Analogon in einer von v. Frankl-Hochwart (l. c. p. 148) hervorgehobenen Thatsache, dass das Fehlen der mechanischen Uebererregbarkeit der Nerven vornehmlich in den chronisch verlaufenden Tetaniefällen constatirt werden könne.

Die durch die tonischen Contracturen der Hände hervorgerufene Bewegungsstörung der Patientin, welche ihr die Ausführung intendirter Bewegungen (Anziehen, Essen u. s. w.) erschwerte oder unmöglich machte, erschien bei oberflächlicher Betrachtung der bei der Thomsen'schen Krankheit zu beobachtenden Störung sehr ähnlich. Indessen zeigte der Nachweis des Fortbestehens der Muskelstarre während der Ruhe, das Fehlen einer Steigerung der mechanischen Muskelerregbarkeit, sowie der myotonischen Reaction, dass eine Complication der Tetanie mit der Thomsen'schen Krankheit, welche seit der ersten auf einen inneren Zusammenhang der Myotonie und der Tetanie hinweisenden Publikation J. Hoffmann's[2]) durch weitere Beobachtungen von Buttmann[3]), Köster[4]), Voss[5]) als ein nicht ganz ungewöhnliches Vorkommen hingestellt worden ist, in unserem Falle nicht vorlag. Es fordert derselbe aber dazu auf, abnormen Muskelzuständen bei der Tetanie, welche als myotonische Störungen im weiteren Sinne nach Voss (l. c.) „bei der Tetanie nicht allzu selten vorkommen und ihrer klinischen Stellung nach nichts anderes als eine Modifikation der Tetaniekrämpfe darstellen," besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

Schliesslich weisen wir darauf hin, dass eine Reihe von Symptomen — das eigenthümlich gedunsene Aussehen, der plumpe unsichere Gang, die verlangsamte monotone Sprache — die Vermuthung nahe legten, dass bei unserer Patientin eine Complication mit Myxödem vorliegt. Da Veränderungen an der Schilddrüse nicht mit Sicherheit nachzuweisen waren, der Erfolg einer Thyreojodinbehandlung wegen bald eintretender Intoxicationserscheinungen nicht zur Feststellung der Diagnose verwerthet werden konnte, vermögen wir diesen Zusammenhang nur mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit anzunehmen, heben aber hervor, dass das Bestehen einer schweren Epilepsie ebenfalls mit dem Krankheitsbilde der auf Schilddrüsenerkrankung beruhenden Tetanie übereinstimmt.

Die psychischen Veränderungen in unserem Fall tragen den Charakter der epileptischen Seelenstörungen. Das Auftreten und

1) Berl. klin. Wochenschr. 1899. No. 39.
2) Deutsche Ztschr. f. Nervenheilkunde. Bd. IX. p. 278.
3) Ibidem. Bd. IX. p. 331.
4) Ibidem p. 207.
5) Ueber Tetanie u. myotonische Störungen bei dieser Erkrankung. Monatsschr. f. Psych. u. Neurologie. Bd. VIII, Heft 2, 1900.

der Verlauf der Verwirrtheits- und Erregungszustände entspricht in allen Zügen dem der acuten transitorischen Geistesstörungen der Epileptiker; die dauernden Veränderungen der gemüthlichen und intellectuellen Sphäre sind auf die chronischen Störungen der Epilepsie zurückzuführen.

Ebenso wie der vorige Fall zeigt also auch diese Beobachtung die Complication mit einer zweiten Neurose, der Epilepsie. Es kann kaum als ein Zufall betrachtet werden, dass die Vertiefung unserer Kenntnisse der Beziehungen der Tetanie zu anderen Neurosen, speciell der Epilepsie und Hysterie, uns auch dem Verständniss der nicht selten mit der Tetanie verbundenen psychischen Störungen näher gebracht hat. Nachdem Fr. Schultze[1]) wieder besonders die Aufmerksamkeit auf die bei Tetanie vorkommenden psychischen Störungen gelenkt und ausgeführt hatte, „dass bei schweren Fällen von Tetanie und besonders auch bei Disponirten das schädigende chemische Agens einmal ausser den gewöhnlich betroffenen mehr peripheren Neuronen für Motilität, Sensibilität und höhere Sinnesorgane, auch die centralen und centralsten treffen kann", zeigte ich (l. c.), dass in vielen Fällen, in denen Complicationen von Tetanie mit Psychosen beschrieben worden sind, noch andere Zeichen einer Erkrankung des Centralnervensystems, besonders Reizerscheinungen in Gestalt epileptischer Anfälle bestehen, und betonte, dass die maniakalischen Erregungs- und hallucinatorischen Verwirrtheitszustände, wie sie bei Tetanie beschrieben sind, in vielen Zügen den Charakter derjenigen psychischen Störungen tragen, wie sie nach epileptischen Anfällen oder als Aequivalente von Anfällen beobachtet werden.

Die beiden vorliegenden Fälle bieten dieser Auffassung eine weitere Stütze. Da ich nun auf Grund dieser Beobachtungen und der in der Litteratur niedergelegten Erfahrungen annehme, dass das Zusammenvorkommen von Epilepsie und Tetanie kein zufälliges Ereigniss ist, sondern dass beide Krankheiten in der Mehrzahl der Fälle auf dieselbe Ursache, Intoxication durch krankhafte Stoffwechselproducte zurückzuführen sind, andererseits die Psychosen bei Tetanie von den meisten Forschern (vergl. die neuesten Arbeiten von Voss l. c. und Luther[2]) in Uebereinstimmung mit Kraepelin[3]) als Intoxicationsdelirien aufgefasst werden, so würde die gemeinsame Aetiologie der Intoxication das Bindeglied zwischen den psychischen Störungen bei Tetanie und den als Complication der Tetanie auftretenden epileptischen Seelenstörungen bilden.

Für die Ueberlassung des ersten Falles spreche ich meinem verehrten früheren Chef, Herrn Geh.-Rath Jolly, meinen besten Dank aus.

II. Sind die Alexine einfache oder complexe Körper?

Von

H. Buchner.

In seinen verdienstvollen, mit Morgenroth veröffentlichten Studien „über Haemolysine" ist Ehrlich immer bestimmter mit der Ueberzeugung hervorgetreten, die er auch experimentell zu begründen suchte, dass, analog den specifischen Haemolysinen auch die normalen Haemolysine als complexe Körper zu betrachten seien, bestehend aus einem „Zwischenkörper" — in Analogie des specifischen „Immunkörpers" — und einem „Complement", welch' letzterem alle Eigenschaften der bisherigen Alexine zugeschrieben werden. Das Merkwürdige dabei ist, dass der Dualismus für specifische Haemolysine und Bacteriolysine ursprünglich gerade von Denjenigen am schärfsten betont wurde, die heute an dem von Ehrlich proponirten analogen Dualismus der normalen Haemolysine und Alexine am wenigsten Geschmack finden können.

Vor Allen ist da Bordet zu erwähnen, der gegenüber der Reactivirungsidee von R. Pfeiffer, welche in Ehrlich's Auffassungen weiterlebt, das dualistische Princip für die specifisch-bacteriolytischen und haemolytischen Wirkungen zuerst scharf formulirt hat. Das will Ehrlich gegenüber bedeuten, dass letzterer das beträchtliche Vorkommen einer „Reactivirung", die reale Existenz eines specifischen „Haemolysins" als einer zwar complexen aber doch einheitlichen Substanz allerdings behauptet, aber niemals strenge bewiesen hat.

Sehen wir uns seine Beweisführung einmal näher an, so steht dieselbe in Zusammenhang mit der von ihm ermittelten, längst allgemein bestätigten Grundthatsache, wonach die specifischen Immunkörper von den specifischen rothen Blutkörperchen, welche zur Vorbehandlung gedient hatten, gebunden wurden. Bringt man Alexin (Complement) hinzu, dann erfolgt sofort Lösung der Erythrocyten, wobei über den Ort, an welchem das Alexin angreift, nichts zu ermitteln ist. Der betreffende Versuch muss daher bei 0° ausgeführt werden. Bringt aber bei dieser Temperatur specifische Blutscheiben in Contact mit specifisch-haemolytischem Serum, dann bleibt das Alexin wirkungslos, zeigt sich aber auch nicht an die Blutscheiben gebunden, sondern die letzteren verankern wieder um den specifischen Immunkörper. Bei 0° existirt also thatsächlich kein complexes Haemolysin, es existiren nur, von einander getrennt und ohne gegenseitige Anziehung auf einander, der an die Blutscheiben gebundene Immunkörper, und ferner das Alexin. Bei höherer Temperatur aber soll nun nach Ehrlich's Annahme eine Anziehung zwischen Immunkörper und Alexin auftreten, die — wenn sie sich als existirend erweisen liesse — allerdings zu einem complexen Haemolysin führen müsste. Allein nach einem experimentellen Beweis für diese hypothetische Annahme sucht man vergebens, es ist nur eine Folgerung aus der Theorie, weil „wir uns den Vorgang nur dadurch erklären konnten", — und so muss der entgegenstehenden Annahme Bordet's die nicht nur zeigt, dass man sich den Vorgang auch anders erklären kann, sondern die zugleich auf experimentelle Beweise sich stützt, entschieden der Vorzug eingeräumt werden.

Bordet nimmt bekanntlich an, dass bei höheren Temperaturen nicht gerade eine Affinität zwischen Immunkörper und Alexin sich einstellt, sondern einfach eine Affinität des Alexins zu den, durch Aufnahme des Immunkörpers „sensibilisirten" Blutkörperchen (Immunkörper = Substance sensibilisatrice). Für das Bestehen einer solchen Anziehung und Bindung hat Bordet schon seit vorigem Jahre in seinen Arbeiten eine Reihe von Beweisen erbracht. In neuester Zeit, im Maiheft der Annales de l'institut Pasteur, aber hat er durch einen genial erdachten Versuch den Beweis erbracht, dass gegenüber dieser thatsächlich nachweisbaren Anziehung die von Ehrlich postulirte Affinität zwischen Immunkörper und Alexin garnicht in Betracht kommen kann.

Da die Bordet'sche Abhandlung nicht Jedem zur Hand sein dürfte, will ich den Versuch kurz anführen. Es werden 2 ganz gleiche Mischungen hergestellt, A. und B. Jede enthält:

0,2 ccm frisches Serum eines, mit Kaninchenblut vorbehandelten Meerschweinchens

+ 1,0 ccm bei 56° erhitztes Serum eines, mit Hühnerblut vorbehandelten Kaninchens.

---

1) Tetanie u. Psychose. Berl. klin. Wochenschr. 1897. No. 9.
2) Allgem. Ztschr. f. Psychiatrie. 58. Bd. 1901. S. 254.
3) Psychiatrie. II. Bd. 1899. S. 58.



Jede der Mischungen enthält also zwei verschiedene Immunkörper und nur ein alexinhaltiges Serum. Nach Ehrlich musste man erwarten, dass die beiden Immunkörper entsprechend ihrer Affinität, je einen Theil des verfügbaren Alexins für sich in Beschlag nehmen, und dass daher beide Immunkörper, sobald die specifischen Sorten von Erythrocyten (vom Huhn und Kaninchen) den Mischungen zugefügt wurden, jeder an einem Theil zu einer gewissen Wirkung gelangen könne. Der Versuch widerspricht indess dieser Voraussetzung, indem er zeigt, dass Alles darauf ankommt, welche Sorte von specifischen Erythrocyten zuerst der Mischung zugefügt wird. Diese, sofort mit dem Immunkörper belasteten Erythrocyten reissen ebenfalls sofort alles verfügbare Alexin an sich und gehen in Lösung, während die zweite nachträglich zugesetzte Sorte von Erythrocyten kein verfügbares Alexin mehr antrifft und daher ungelöst bleibt. Hiernach kann eine nennenswerthe Affinität zwischen Immunkörper und Alexin nicht existiren, und muss auch die reale Existenz specifischer „Haemolysine" als complexer und zugleich einheitlicher Körper als unbewiesen bezeichnet werden.

Man braucht die Beweiskraft derartiger Versuche nicht zu überschätzen und kann immerhin der Meinung sein, dass dieselben über den eigentlichen Ort, wo das Alexin schliesslich angreift, nichts besagen. Ueber solche Detailfragen sind wir aber auch sonst oft im Unklaren, wie z. B. bei einer mit Salzsäure imprägnirten Fibrinflocke, die durch eine Spur Pepsin in Lösung geht, Niemand genau sagen kann, wo und wie das Enzym eigentlich angreift. Aber jedenfalls soll man nicht hypothetischen Annahmen, die experimentell unbewiesen sind, dadurch den Schein realer Thatsachen leihen, dass man eigene Namen in ihrem Sinne aufstellt. So gewiss „specifisch-bacteriolytische", „specifisch-haemolytische Wirkungen" existiren und also auch benannt werden können, ebenso ungewiss und unbewiesen ist die Existenz eines specifischen „Bacteriolysins" oder „Haemolysins" als einer einheitlichen, wenn auch complexen Substanz.

Seltsamer Weise ist nun gerade Ehrlich, der beim specifischen Haemolysin in der Vereinheitlichung zweier getrennter Principien hypothetisch den Thatsachen voraneilt, beim Alexin ein Bekämpfer solcher Vereinheitlichung. Zwar soll das Alexin oder normale Haemolysin aus zwei verschiedenartigen Gruppen bestehen, analog dem specifischen Haemolysin, aber diese scheinen sich hier nicht zu einem einheitlichen Körper vereinigen zu sollen, da Ehrlich erklärt, den Namen „Alexin" ganz „fallen gelassen zu haben." Würde auch hier der „Zwischenkörper", durch Complement „reactivirt", als einheitlicher Stoff im Serum existiren können, denn wäre kein Grund, den seit 1891 eingeführten Namen Alexin plötzlich zu verwerfen. Es würde nur die Vorstellung etwas modificirt sein, die bisher damit verbunden war, ein in der Geschichte der Wissenschaft keineswegs unerhörter Fall.

Indess, diese letztere Frage ist hier nur von untergeordneter Bedeutung. Vorwiegendes Interesse dagegen verdient die von Ehrlich aufgestellte Behauptung, wonach dasjenige, was man bisher als Alexin und Alexinwirkung bezeichnete, auf das Zusammenwirken zweier verschiedenartiger Stoffe beruhen soll. Auch hierfür glaubt Ehrlich Beweise zu haben, die aber bei näherem Zusehen zwar experimentell ganz richtig sind, aber keineswegs der aufgestellten These wirklich genügen. Nur das Eine geht nämlich aus diesen Beweisen hervor, dass in der That thermostabile Substanzen in vielen normalen Serumarten existiren, die eine Förderung der normalen Alexinwirkung in Bezug auf Haemolyse zu Stande bringen. Eben deshalb möchte ich diese Stoffe als „Hülfskörper" bezeichnen. Aber es sind keine „Zwischenkörper" im Sinne Ehrlich's, keine Analoga der „Immunkörper" beim specifisch-haemolytischen Serum, denn es fehlt der Beweis der Nothwendigkeit ihrer Mitwirkung zum Erfolg, der bei den Immunkörpern experimentell sofort geliefert werden kann und auch — da auf ihnen alle Specifität der Wirkung allein beruht — überhaupt ganz selbstverständlich ist. Es fehlt der Beweiss, dass ein solcher thermostabiler Hülfskörper jedesmal bei der normalen haemolytischen Action in Wirkung treten muss und dass ohne ihn, blos durch das Alexin (Ehrlich's Complement, das aber ganz genau so charakterisirt wird wie das bisherige Alexin — als thermolabiles, aus Leukocyten entstammendes, proteolytisches Enzym —) keine haemolytische oder bakteriolytische Wirkung zu Stande kommen kann. Die Action der Hülfskörper müsste eine constante, jedesmalige Bedingung sein bei der normalen Haemo- und Bacteriolyse; dann erst könnte man im Ehrlich'schen Sinne von „Zwischenkörpern" reden. Dieser Beweis ist aber nicht in einem einzigen Falle bisher geliefert, und zwar schon deshalb nicht, weil Niemand bisher über eine reine, von allen eventuellen Hülfskörpern sicher befreite Alexin- (Complement-) Lösung verfügt hat.

Aber Ehrlich ist über diese relativ noch einfachen Annahmen theoretisch schon bedeutend hinausgeschritten. Nicht nur soll der Dualismus bei der Alexinwirkung ein nothwendiges Postulat sein, sondern es sollen überall bei den eintretenden Bindungen von „Zwischenkörper" an Blutkörperchen und andrerseits wieder von „Zwischenkörper" an das „Complement" specifische Affinitäten ins Spiel treten. Um das mit den bekannten Beobachtungen in Harmonie zu setzen, nimmt Ehrlich in jedem Serum ganze Schaaren specifisch verschiedenartiger „Zwischenkörper" an und ganze Schaaren auch specifisch verschiedener „Complemente." Ferner aber sollen alle diese Bindungen nach quantitativen Verhältnissen erfolgen, ähnlich wie die Bindungen zwischen Toxin und Antitoxin, welche Ehrlich für das ganze Gebiet als typisch erachtet. Durch diese ausserordentlich rasche, sich gleichsam überstürzende Entwicklung der Theorie, die naturgemäss nur auf schwacher experimenteller Basis beruhen kann, bietet aber Ehrlich zugleich auch der Kritik eine ganz ungemein grosse Angriffsfläche.

Vor allem ist Bordet an dieser kritischen Aufgabe nicht vorbeigegangen und hat namentlich in dem schon citirten Maiheft der Annales de l'Institut Pasteur die Annahme specifisch verschiedenartiger Alexine in ein und dem nämlichen Serum experimentell widerlegt. Ausserdem fügt er auch die berechtigte Mahnung hinzu, man möge doch in einem ohnehin so dunklen Gebiet ohne Noth von complicirenden Annahmen sich zurückhalten.

Wir haben uns einen anderen Theil der theoretischen Vorstellungen Ehrlich's zur kritischen Prüfung erkoren und zwar die Behauptung, wonach die Alexinwirkung stets eine complexe, durch „Zwischenkörper" bedingte sein soll. Ehrlich's Versuche in dieser Richtung beziehen sich nur auf haemolytische, nicht auf bactericide Wirkungen, und war es umso weniger berechtigt, den Ausdruck „Alexin" sofort zu verwerfen, nachdem doch dieser Begriff zuerst und vorwiegend gerade an den bactericiden Wirkungen entwickelt worden ist. Ferner geht aus Ehrlich's bezüglichen Versuchen nur hervor, dass bei gewissen Combinationen von Blutkörperchen mit inactivirten (auf 55—60° erhitzten) fremden Serumarten das Vorhandensein von haemolytisch-unterstützenden Substanzen in letzteren sich darthun lässt.

Herr Dr. M. Wilde, der auf meine Veranlassung analoge Versuche unternahm, konnte ebenfalls die Existenz solcher, die Haemolyse fördernder oder erst ermöglichender Stoffe darthun für folgende Combinationen (siehe Tabelle 1).

Tabelle 1.

Erytbrocyten von:	Serum, auf 60° erbitzt, von:	Nicht erbitztes Serum von:
1. Meerschweincben	Rind	Meerschweincben
2. Ziege	Kaninchen	Ziege

Die Ausführung der Versncbe besteht darin, dass znerst die Erytbrocyten mit dem betreffenden erhitzten Serum in Contact gebracht, dann wieder abcentrifugirt und nun der Wirkung des activen, nicbt erhitzten Serums ansgesetzt werden.

Während nun die vorstehenden Combinationen dem Postulat Ehrlich's entsprechen, so war dies nicht der Fall bei den folgenden (siehe Tabelle 2):

Tabelle 2.

Erytbrocyten von:	Serum, auf 60° erbitzt, von:	Nicht erbitztes Serum von:
3. Hammel	Kaninchen	Hammel
4. Meerschweincben	Hammel	Meerschweincben
5. Meerschweincben	Hund	Meerschweinchen

Nach diesen Ergebnissen kann von einem allgemeinen Gesetz in fraglicher Beziehung keine Rede sein. Es ist zwar ein Verdienst Ehrlich's, auf die Existenz von Stoffen in normalen Serumarten hingewiesen zu haben, die von bestimmten Blutkörperchensorten adsorbirt werden und im Sinne der Haemolyse begünstigend wirken. Allein es sind dies keine „Zwischenkörper" in seinem Sinne, keine nothwendigen Zwiscbenglieder des haemolytischen Processes, sondern blosse „Hülfskörper", die in manchen Fällen wirken, in anderen wieder zur Wirkung entbehrlich erscheinen. (Nacb Bordet: „substances sensibilisatrices normales".)

Des weiteren wurden Ehrlich's Annahmen von der Existenz quantitativer Beziebungen zwischen „Immunkörpern" resp. „Zwischenkörpern" und „Complementen" experimentell geprüft. Man bätte erwarten sollen, dass Ehrlich selbst, bevor er zur Anfstellung präcisirter theoretischer Annahmen schritt, über diese Verhältnisse anf dem Versncbswege sicb orientirt babe. Es ist aber nicht viel darüber bekannt geworden, mit Ansnabme einer neueren Arbeit von Neisser nnd Wechsberg, die für einen bestimmten Fall auf dem Gebiete der specifisch-bacteriolytischen Wirkungen das Vorbandensein eines Sättigungspunktes für die Menge von zngesetztem Immunkörper erwiesen, jenseits dessen der Effect wieder bedeutend ungünstiger ausfällt.

Auch über diese Frage bat Herr Dr. Wilde eine Anzahl von Versncbsreihen durchgefübrt, und zwar 2 mit specifiscb-haemolytischen, 11 andere dagegen mit normalen Serumarten.

Von den ersteren scheint Versuch No. 1 im Sinne Ehrlich's zu sprecben, d. h. es fand sich hier ein gegenseitiges Mengenverhältniss von Alexin zu Immunkörper, welches die stärkste haemolytische Wirknng ergab, während eine Vermehrung oder Verminderung des Immnnkörpers den Effect herabminderte.

Versuch No. 1. Kaninchen innerhalb 3 Wochen mit 150 ccm Rinderblut vorbehandelt. Nachber lösen 2 ccm Serum dieses Thieres 1 ccm Rinderblut (verdünnt 1 : 5 mit phys. NaCl-Lösung) in 4 Minuten. Röhren bei 37°. (Siehe Tabelle 3.)

Im Gegensatze zu diesem Ergebniss fand sich beim Versuch No. 2 mit specifisch-baemolytiscbem Serum kein bestimmtes günstiges Mengenverhältniss, kein „Sättigungspunkt" für das Verhältniss von Immunkörper zu Alexin, sondern die Wirkung steigerte sich einfach, je mehr Immunkörper zur Anwendung gelangte.

Tabelle 3.

Proben	Anti-Rinder-blutserum nicht erhitzt	Phys. NaCl-Lösung	Anti-Rinder-blutserum erhitzt	Rinder-blut 1 : 5	Haemolyse
a	1 ccm	10 ccm	— ccm	1 ccm	Keine.
b	1 „	7,5 „	2,5 „	1 „	Stärkste.
c	1 „	5 „	5 „	1 „	Schwächere.
d	1 „	— „	0 „	1 „	Noch schwächer.
Controle	— „	10 „	3 „	1 „	Keine.

Versnch No. 2. Kaninchen mit Hundeblut vorbehandelt. 2 ccm des Serum lösen 1 ccm Hundeblut (1 : 5) in 3 Min. (Siehe Tabelle 4.)

Tabelle 4.

Proben	Anti-Hunde-blutserum nicht erhitzt	Phys. NaCl-Lösung	Anti-Hunde-blutserum erhitzt	Hunde-blut 1 : 5	Haemolyse
a	1 ccm	— ccm	14 ccm	1 ccm	Stärkste.
b	1 „	7 „	7 „	1 „	Schwächer.
c	1 „	10,5 „	3.5 „	1 „	Noch schwächer.
d	1 „	14 „	— „	1 „	Wie c.
Controle	— „	10 „	5 „	1 „	Keine.

Ein einziges derartiges negatives Ergebniss ist natürlich bei Prüfung der Theorie entscheidend nnd lässt dieselbe als unhaltbar erscheinen. Uebrigens zeigt sich, indem wir nun zu den normalen haemolytischen Sera übergehen, das Verhältniss dort noch viel ungünstiger, indem in allen folgenden 11 Versuchen übereinstimmend eine Vermehrung des zugesetzten erhitzten Serums (d. h. die im Serum enthaltenen Hülfskörper) bis zum 20fachen der einfachen Menge die hämolytische Wirkung parallel ansteigend begünstigte, und nirgends ein bestimmtes Mengenverhältniss zwiscben erbitztem Serum und Alexin im Sinne eines „Sättigungspunktes" sicb nachweisen liess. Dies gilt für sämmtliche Combinationen zwischen Kaninchen-, Hunde-, Rinder- nnd Hammel-Serum, in ihrer Wirkung auf Meerschweinchenblut.

Tabelle 5.
Versuch No. 3.

Proben	Actives Hunde-S.	NaCl-Lösung	Inactives Hunde-S. (½ St. 57°)	Meer-schwein-chenblut 1 : 5	Haemolyse
a	1 ccm	— ccm	15 ccm	2 ccm	Stärkste.
b	1 „	5 „	10 „	2 „	Schwächer.
c	1 „	10 „	5 „	2 „	Noch schwächer.
d	1 „	15 „	— „	2 „	In 1 Std. keine.
Controle	— „	6 „	10 „	2 „	Keine.

Tabelle 6.
Versuch No. 4.

Proben	Actives Hunde-S.	NaCl-Lösung	Inactives Rinder-S. (½ St. 57°)	Meer-schwein-chenblut 1 : 5	Haemolyse
a	1 ccm	— ccm	15 ccm	2 ccm	Stärkste.
b	1 „	5 „	10 „	2 „	Schwächer.
c	1 „	10 „	5 „	2 „	Noch schwächer.
d	1 „	15 „	— „	2 „	In 1 Std. keine.
Controle	— „	6 „	10 „	2 „	Keine.



Tabelle 7.
Versuch No. 5.

Proben	Actives Rinder-S. ccm	NaCl-Lösung ccm	Inactives Rinder-S. ccm	Meerschweinchen-Blut 1:5 ccm	Haemolyse.
a	1	20	—	1	Keine.
b	1	15	5	1	Unvollständig.
c	1	10	10	1	Stark.
d	1	5	15	1	Stark.
e	1	—	20	1	Stärkste.
Controle	—	10	10	1	Keine.

Tabelle 8.
Versuch No. 6.

Proben	Actives Kaninchen-S. ccm	NaCl-Lösung ccm	Inactives Hunde-S. (½ St. 57°) ccm	Meerschweinchen-Blut ccm	Haemolyse.
a	1	—	9	1	Stärkste.
b	1	3	6	1	Schwächer.
c	1	6	3	1	Noch schwächer.
d	1	9	—	1	Keine.
Controle	1	4	5	1	Keine.

Tabelle 9.
Versuch No. 7.

Proben	Actives Kaninchen-S. ccm	NaCl-Lösung ccm	Inactives Rinder-S. (½ St. 57°) ccm	Meerschweinchen-Blut ccm	Haemolyse.
a	1	—	9	1	Stärkste.
b	1	3	6	1	Schwächer.
c	1	6	3	1	Noch schwächer.
d	1	9	—	1	Keine.
Controle	1	4	5	1	Keine.

Sehr merkwürdig ist, dass in Versuch No. 8, welcher ganz analog zu No. 7 ausgeführt war, aber mit Rinderserum, das durch 24 stündiges Erhitzen bei 57° inactivirt war, zwar die nämliche Reihenfolge der hämolytischen Begünstigung sich herausstellte, ausserdem aber eine absolut stärkere Begünstigung durch dieses länger erhitzte Rinderserum. Während in der relativ günstigsten Probe a von Versuch No. 7 die Haemolyse erst nach 30 Minuten begann, nach 4 Stunden kaum beendet war, begann die Lösung in der entsprechenden Probe a des Versuchs No. 8 mit dem länger erhitzten Rinderserum bereits nach 6 Minuten und war in 10 Minuten schon beendet. Demnach können durch längeres Erhitzen haemolytische Hülfskörper im Serum entstehen, ein Befund, der ebenfalls kaum zu Gunsten der Ehrlich'schen Vorstellungen gedeutet werden kann.

Da die Versuche No. 8—13 im Uebrigen nichts wesentlich Neues bieten, so kann auf deren Mittheilung verzichtet werden. Alle ergeben übereinstimmend, dass von quantitativen Beziehungen zwischen einem haemolytischen „Zwischenkörper" und „Complementen" der normalen Sera im Sinne einer maximalen Wirkung experimentell nichts nachzuweisen ist.

Aber auch hier ist noch eine Bemerkung hinzuzufügen. Die vorstehenden Versuche scheinen nämlich wenigstens für die geprüften Combinationen es als Regel ergeben zu haben, dass überall im inactivirten Serum ein recht wirksamer „Hülfskörper" zugegen sei. Mitunter wurden jedoch auch durchaus entsprechende Verhältnisse angetroffen, wie denn der folgende Versuch No. 14 zwar in seiner Anordnung principiell dem No. 3 analog ist, aber ein entgegengesetztes Resultat geliefert hat. (Siehe Tabelle 10.)

Tabelle 10.
Versuch No. 14.

Proben	Actives Hunde-S. ccm	NaCl-Lösung ccm	Inactives Hunde-S. (³/₄ St. 56°) ccm	Meerschweinchenblut 1:5 ccm	Haemolyse.
a	1	5	—	2	Schwächer.
b	2	4	—	2	Stärkste.
c	4	2	—	2	Stärkste.
a_1	1	—	5	2	Noch schwächer als a.
b_1	2	—	4	2	Stärkste.
c_1	4	—	2	2	Stärkste.

Nach den vorausgehenden Versuchen hätte man erwarten müssen, dass in a_1, b_1, c_1 stärkere, d. h. raschere Haemolyse sich geltend mache, als in den analogen a, b, c. Dies trat jedoch nicht ein, sondern maassgehend war wesentlich nur der Gehalt der Mischungen an activem, alexinhaltigem Serum. Von „Hülfskörpern" ist gar nichts nachzuweisen. Also sogar in der nämlichen Serumart (Hundeserum) und für die gleichen Erytbrocyten (Meerschweinchen) ist das Vorkommen von „Hülfskörpern" keine regelmässige Erscheinung, sondern individuellen Schwankungen unterworfen, während das Alexin allein und für sich die Haemolyse zu leisten vermag.

Schliesslich sei darauf hingewiesen, dass in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift Herr Dr. Wilde über weitere Versuche berichten wird, welche, ähnlich jenen von Bordet und Bail mit der Ehrlich'schen Annahme einer Pluralität der Alexine in ein und demselben Serum sich kaum vereinigen lassen dürften.

III. Ueber Farbenblindheit in bahnärztlicher Beziehung und über den Werth des Blau als Signalfarbe.

Von

Dr. W. Hochheim,

I. Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik zu Greifswald.

(Erweiterter, auf der Versammlung der Bahnärzte der Provinz Pommern am 9. September 1900 zu Kolberg gehaltener Vortrag.)

Bei der Untersuchung von Kandidaten für den äusseren Eisenbahndienst spielt die Feststellung der Farbenblindheit eine bedeutsame Rolle. Zum Nachweis derselben hat man eine ganze Reihe von Methoden ersonnen, für deren Verwendung jedoch, falls die Ergebnisse richtig sein sollen, zwei Hauptregeln zu beachten sind:

1. Man darf nie eine Probe allein, sondern man muss mehrere in Anwendung bringen, da Farbenblinde eine Probe ganz gut bestehen können und erst bei verschiedenen Prüfungsmethoden erkannt werden, besonders wenn sie, was auch vorkommt, auf eine Probe eingeübt sind.

2. Man darf sich nie Farben benennen lassen, da dies manche Farbenblinde können, weil sie die Farbenbezeichnungen für gewisse Gegenstände gelernt haben. So wird z. B. ein Roth-Grünblinder, um ein bekanntes Beispiel herauszugreifen,



ein Ziegeldach immer als roth, das Laub eines Baumes immer als grün bezeichnen, obwohl er gar keine rothen oder grünen Empfindungen dabei hat. Ausserdem giebt es aber eine ganze Reihe von Menschen, und darauf weisen unter andern auch Schmidt-Rimpler[1]) und Fuchs[2]) hin, die trotz normalen Farbensinnes die richtigen Bezeichnungen für Farben nicht kennen.

Man kann abgesehen von der vorwiegend für wissenschaftliche Zwecke bestimmten Untersuchung mit dem Spectralapparat mit Silex[3]) 3 Gruppen von Farbenproben unterscheiden:

1. Wahlproben. Bei diesen lässt man sich zu einer gegebenen Grundfarbe gleiche oder ähnliche auswählen. Darauf beruhen die Proben von Seebeck-Holmgreen, Daae und die Farbenstiftprobe von Adler.

2. Pseudoisochromatische Proben. Diese sind in der Erfahrung begründet, dass Farbenblinden verschiedene Farben in bestimmter Schattirung vollkommen gleich erscheinen, während sie von Farbentüchtigen noch gut unterschieden werden. Man nennt diese Farben Verwechslungsfarben. Hierher gehören die Proben von Stilling — neuerdings die von Nagel[4]) — sowie die von Mauthner. Die letztere wird mit übereinander geschichteten, farbigen Pulvern angestellt.

3. Die Kontrastproben, bei welchen man das Gesetz des simultanen Kontrastes in verschiedenen Modificationen verwendet. Am bequemsten ist die von H. Meyer: ein auf farbiges Papier gelegter grauer Ring erscheint unter weissem Seiden- oder Florpapier in der Kontrastfarbe des Grundes. Farbenblinde werden die Kontrastfarbe nicht erkennen.

Für die Verwendung in der Praxis eignen sich wegen ihrer Einfachheit und der genügenden Sicherheit ihrer Ergebnisse vor allem die Proben von Holmgreen, Daae und Stilling, welche auch in der Greifswalder Augenklinik regelmässig zusammen verwendet werden, und die ich deshalb kurz besprechen will. Die Exaktheit derselben ist neuerdings von Nagel nur mit gewissen Einschränkungen und unter gewissen Bedingungen zugestanden.

Auch die Nagel'sche Untersuchungsmethode scheint sehr zweckmässig zu sein, ich will auch sie deshalb später noch skizziren. Der Praktiker wird Nagel dafür Dank wissen, dass er die Vorschriften zu ihrer Benutzung ganz genau fixirt hat.

Bei der Untersuchung fallen Farbenblinde schon dadurch auf, dass sie lange nach der gewünschten Farbe suchen. Auch nehmen sie bei der Holmgreen'schen Probe Gebinde heraus, halten sie vergleichend neben die Musterbündel, um sie nach längerer Prüfung zu verwerfen, event. wieder hervorzunehmen und schliesslich doch auszuwählen. Farbentüchtige lösen die gestellte Aufgabe immer ohne Schwierigkeit. Verdacht auf vorhandene Farbenblindheit erwecken nach Silex Aeusserungen wie: ich bin farbendumm, — Einer der von uns untersuchten Leute sagte: ich bin farbendumm gemacht — oder ich habe mich nie mit Farben beschäftigt u. s. w.

I. Nach Seebeck-Holmgreen lässt man sich zu einem grünen Bündel mit einem leichten Stich ins Gelbliche gleichfarbige Bündel auswählen. Wer falsche Proben hinzulegt, hat einen mangelhaften Farbensinn. Die Art der Anomalie wird durch die mit einem purpurnen (Mischung von Blau und Roth) Bündel angestellten Prüfung bestimmt. Man lässt gleichfarbige Bündel aussuchen, aber auch solche, die heller und dunkler im Ton sind.

1) Schmidt-Rimpler: Augenheilk. u. Ophtalm. 1891.
2) Fuchs: Lehrbuch der Augenheilkunde 1898.
3) Silex: Das Sehvermögen der Eisenbahnbeamten. Berlin 1894.
4) Nagel: Beiträge zur Diagnostik, Symptomatologie und Statistik der angeborenen Farbenblindheit. Arch. f. Aug. 38. p. 47.

Dem Rothblinden entgeht das Roth im Purpur, er legt Blau und Violett hinzu;

der Grünblinde nimmt auch Grün und Grau ausser Purpur;

der Violett- oder Blaublinde legt ausser Purpur noch Roth und Orange hinzu[1]).

Nagel macht darauf aufmerksam, dass es wichtig ist, alle Bündel gleich gross und thunlichst von derselben Qualität zu wählen, damit sich die Farbenblinden beim Aussuchen nicht an Aeusserlichkeiten halten können; dass die Zahl der vertretenen grünen Bündel nach Holmgreen's Vorschrift 8 nicht überschreite, und dass die gelbgrünen und blaugrünen Packete nicht mit unter die andern gemischt werden. Er empfiehlt ein von Frl. Letty Oldberg aus Upsala bezogenes Wollsortiment.

Zur Untersuchung nach Daae verwendet man eine mit farbigen Wollen reihenweise bestickte Tafel. Drei dieser Reihen enthalten je eine Farbe in verschiedenen Schattirungen, die von den Farbentüchtigen erkannt werden, manchmal jedoch nicht ganz leicht, da die Schattirungen theilweise etwas dunkel gerathen sind. Die übrigen Reihen sind aus den für die Blaugelb- bezw. Rothgrünblindheit charakteristischen Verwechslungsfarben zusammengesetzt. Die fälschlich als gleichfarbig bezeichneten Reihen geben die Art der Farbenblindheit an.

Die pseudoisochromatischen Tafeln von Stilling sind aus farbigen Buchstaben oder Zahlen auf farbigem Grunde zusammengesetzt. Die Farben des Grundes und die der Buchstaben resp. Zahlen entsprechen den Verwechslungsfarben der Farbenblinden. Beide, Grund wie Buchstaben, bestehen aus farbigen Quadraten oder Tüpfeln. Für jede Art der Farbenblindheit sind gewisse Tafeln vorhanden. Die Verwechslungsfarben sind von einem farbenblinden Maler hergestellt. Die Stilling'schen Tafeln haben verschiedene Auflagen erlebt und sind sehr brauchbar. Jedoch gehört zu ihrer Entzifferung eine gewisse Gabe der Räthsellösung, wie Schmidt-Rimpler meint. Das ist richtig und gilt in erhöhtem Maasse für die letzte, dies Jahr erschienene Auflage. Man wird sich bei der Benutzung derselben häufiger als bei den früheren „damit begnügen müssen, sich die andersfarbigen Tüpfel zeigen zu lassen" und auf das Lesen der Buchstaben oder Zahlen zu verzichten.

Nagel ordnet die scheinbar gleichen Farbenpunkte in einem Kreise an, weil dann für den Farbenblinden dieser Ring, auch wenn die Verwechslungsfarben nicht ganz stimmen, einem andern Ringe ähnlich oder gleich scheint, der aus verschieden schattirten Punkten einer Farbe zusammengesetzt ist. Zur Diagnose sind alle 12 von Nagel angegebenen Täfelchen zu benutzen und zwar in ½ m Abstand dem Untersuchten vorzuhalten. Die Methode stellt, wie Nagel selbst sagt, eine Verschmelzung der Methoden von Stilling und Daae dar. Man soll aber alle in der Anleitung gegebenen Vorschriften genau befolgen. Der praktische Werth dieser Methode lässt sich erst nach ausgedehnteren Erfahrungen beurtheilen.

Die ganze Untersuchung auf Farbenblindheit könnte man sich sparen, auch brauchten die Bahnen nicht ganz tüchtige Leute vom äusseren Bahndienst auszuschliessen, wenn es gelänge, für Grün Blau als Signalfarbe einzuführen, da Blau nicht mit Roth verwechselt werden kann; denn beide liegen auf verschiedenen Seiten der neutralen Zone des Farbenblinden. Diesbezügliche Versuche sind auch bereits gemacht worden, leider haben sie aber zu keinem befriedigenden Resultate geführt. Dies liegt nach Knies[2]) daran, dass das zur Erhellung der Scheiben benutzte Licht mehr gelb und dunkelorangefarbig sei als weiss. Dass die Petroleumlampen nicht weiss brennen, davon kann sich

1) cf. auch Hosch, Grundriss der Augenheilk. 1897. p 383.
2) Knies: Ueber Verbesserung einiger Eisenbahnsignale. Aerzte- und Sachverst.-Zeitung 1899, No. 21.



jeder abends auf den Bahnhöfen überzeugen. Bessere Ergebnisse verspricht sich Knies von der Benutzung des Acetylenlichtes oder des electrischen Lichtes zur Beleuchtung der blauen Scheiben. Dass die Erfahrungen mit Blau aber nicht durchgängig schlecht sind, beweist der Umstand, dass in Amerika auf Mauthners Vorschlag Blau als Signalfarbe gebraucht wird, eine Angabe, die ich der Arbeit Hoors[1]) entnehme. Knies sind wohl die amerikanischen Verhältnisse unbekannt gewesen. Auch auf französischen Bahnen wird, wie ich erfahren habe, Blau als Signalfarbe gebraucht. Welche Bedeutung es dort hat, konnte mir leider nicht mitgetheilt werden. Auch Silex glaubt an die Verwendbarkeit des Blaus, vorausgesetzt, dass es durch electrisches Licht, welches viele blaue Strahlen enthielte, erleuchtet würde.

Um nun selbst über die Verwendbarkeit blauer Gläser ein Urtheil zu bekommen, habe ich auf Anregung meines Chefs, des Herrn Prof. Schirmer, abends auf dem Bahnhofe zu Greifswald einige Versuche angestellt. Derartige Versuche müssen auf Bahnhöfen ausgeführt werden, damit die Versuchsbedingungen möglichst mit der Praxis im Einklang stehen. Ich möchte es nicht unterlassen, das liebenswürdige Entgegenkommen der Greifswalder Bahnhofsinspection rühmend zu erwähnen, und Herrn Prof. Beumer für seine Vermittlung bestens zu danken.

Meinen Versuchen lag der Gedanke zu Grunde, dass ich von Farbenblinden bei künstlicher Beleuchtung die Unterscheidbarkeit blauer und rother Signalfarben im Gegensatz zu der der grünen und rothen, und die Erkennbarkeit der blauen auf grössere Entfernungen feststellen lassen wollte. Daraus musste man dann ersehen, ob sich blaue Scheiben zu Signalen eigneten oder nicht. Als Lichtquelle benutzte ich nach Kniess Vorschlag Acetylenlicht, aber auch, um die Verwerthung des Blau unter den jetzigen Lichtverhältnissen beurtheilen zu können, Petroleumlicht, das Acetylenlicht in Form einer Radfahrlaterne, das Petroleumlicht in Gestalt einer sog. Stocklaterne, einer Wagenoberlaterne und einer Signalmastlaterne. Die Stocklaterne erwies sich auf grössere Entfernungen als zu lichtschwach; ich sah daher von ihrer Verwendung bald ab. Am geeignetsten von den beiden andern war die Signalmastlaterne.

Als rothe und grüne Scheiben nahm ich die auf der Bahn gebräuchlichen; das Roth war ziemlich hell, das Grün nicht in allen Laternen gleichfarbig, es waren dunkle und helle Schattirungen vertreten. Die von mir am häufigsten benutzte Scheibe zeigte einen hellen Farbenton und eine Beimischung von Blau.

Die blauen Scheiben hatte ich mir in 4 verschiedenen Schattirungen bestellt, 2 davon fielen violett aus, nur 2 blau. Die beiden violetten Scheiben waren zu dunkel und daher unbrauchbar. Ausserdem sah man an ihnen auf weitere Entfernungen in der Mitte, gegenüber der Lichtflamme, einen Bezirk, der eine starke Beimischung von Roth enthielt und erst allmählich in eine violett leuchtende Peripherie überging. Abgesehen von der geringen Helligkeit würden die Scheiben auch deswegen nicht als Signal zu verwerthen sein, denn der rothe Bezirk würde ja nur ihre Unterscheidbarkeit von den rothen Signalscheiben erschweren, wenn nicht unmöglich machen. Die Richtigkeit dieser Folgerung erhellt aus der Thatsache, dass, als vor 10—12 Jahren auf dem Bahnhofe zu Altona versuchsweise erleuchtete violette Scheiben verwendet wurden, Locomotivführer beim Anblick derselben gehalten haben, weil sie das Signal für Roth hielten. (Mittheilung des Herrn Regierungs-Raths Lenz-Stettin nach dem Vortrage.)

Von den beiden blauen Scheiben war die dunklere am besten zu benutzen. Die hellere zeigte sich vor dem Acetylenlicht mehr blaugrau, also zu schwach gefärbt; auch wurde sie von dem einen meiner Farbenblinden einmal für grün gehalten, ein Beweis dafür, dass vor dem Acetylenlicht ihr Blau nicht genügend zur Geltung kam. Am besten zu erkennen war nach dem Urtheil des einen meiner Farbenblinden die dunklere der zwei blauen Scheiben; dem pflichteten auch die Farbentüchtigen, welche an den Versuchen theilnahmen, bei. Dies Blau wurde dann auch bei den Versuchen stets angewendet.

Die Entfernungen, in welchen die Erkennbarkeit des Blau geprüft wurde, schwankten zwischen 250—1000 m. Im Bahnreglement ist die Entfernung, in welcher die Farben erkannt werden sollen, nicht bestimmt. Eine Entfernung von 400 m dürfte aber wohl ausreichend sein, da selbst ein in voller Fahrt befindlicher D-Zug, günstigenfalls auf 50 m gebremst werden kann. Die Entfernungen auf dem Bahndamme wurden genau nach dem Plane festgelegt.

Ich liess nun zuerst vor die Acetylenlaterne, dann vor eine Petroleumlampe mit Reflector Roth und Grün, dann Roth und Blau in der ausgewählten Schattirung in häufigem Wechsel halten und mir dabei von den Farbenblinden die verschiedenen Farben, die sie sahen, oder vielmehr zu sehen glaubten, nennen, aber auch ihre dienstliche Bedeutung sagen, für Roth — halt, für Grün — freie Fahrt.

Meine eine Versuchsperson war ein farbenblinder Student, dessen Grossmutter Farben schlecht hat sehen können, und dessen drei Brüder farbenblind sind, während die Eltern und zwei Schwestern normalen Farbensinn haben. Das ist wieder ein Beweis dafür, dass Farbenblindheit sich gern auf die Söhne von Müttern vererbt, deren Vater oder Mutter farbenblind ist. Konsanguinität der Eltern des Studenten liegt nicht vor. Seine Farbenblindheit wurde zufällig in der Schule entdeckt, als er seine grüne Mütze für eine rothe hielt. Die Untersuchung auf Farbenblindheit war bei allen Proben positiv. Er unterscheidet roth und grün durch den Grad der Helligkeit. Interessant ist es, dass er auch beim Mikroskopiren Schwierigkeiten in der Erkennung gefärbter Präparate, z. B. von roth gefärbten Tuberkelbazillen, hat.

Am ersten Versuchsabend bei klarem Wetter verwechselte er in 250 m Entfernung von dem Acetylenlicht Roth und Grün manchmal mit einander; aber meistentheils erkannte er beide richtig. Die fehlerhaften Angaben häuften sich aber in weiteren Entfernungen jenseits 300 m. In dieser Entfernung musste er sich die Farbe auch viel genauer ansehen, bevor er über ihren Charakter im Klaren war. Das Petroleumlicht erschwerte die Erkennbarkeit etwas, jedoch wurden die Fehler nicht gerade viel häufiger. Ich gebrauchte an diesem Abend eine Wagenoberlaterne zur Erhellung der Scheiben. Das Grün war ziemlich dunkel.

Bei der Verwendung der blauen Scheibe erklärte der Farbenblinde sofort, dass er dieselbe viel besser erkennen könne als die grüne. Die Erkennbarkeit hatte auch in der Entfernung von 1000 m keine Schwierigkeiten. Vor dem Petroleumlicht wurde das Blau entsprechend der dunkleren Lichtquelle auch schwerer erkannt; auf 400 m immer noch prompt; auf weitere Entfernungen wurde es aber so lichtschwach, dass es mehr errathen als erkannt wurde. Roth und Blau wurden nie mit einander verwechselt.

An einem andern Versuchsabend, ebenfalls bei klarem Wetter, wurde eine Signalmastlaterne und wieder eine Acetylengaslaterne gebraucht. Gleichzeitig wurde aber ein helleres, Blau enthaltendes Grün verwendet. Es wurden nicht wieder, wie am ersten Abend, Roth und Grün so häufig verwechselt, auch auf weitere Entfernungen nicht, Roth und Blau bis auf 1000 m immer prompt

1) Hoor: Ueber Verbesserung einiger Eisenbahnsignale. Wiener med. Wochenschr. 1899, No. 9.

nnterschieden. Dass diesmal das Roth und Grün kaum noch mit einander verwecbselt wurden, hatte seinen Grund darin, dass der Farbenblinde das in dem Grün enthaltene Blau als Farbe erkannte, für die grüne Scheibe also, abgesehen von ihrer geringeren Helligkeit, noch den bläulichen Farhenton als diagnostisches Merkmal hatte. Der Farbenblinde gab sogar an, dass er nach oben und nach unten von der Scheibe einen deutlicben blauen Licbtkegel wahrnähme. Auch an diesem Abend erleicbterte das Acetylenlicht die Erkennbarkeit des Blau. Für Leute mit normalem Farhensinne war das Blau viel schwerer zu erkennen als das Grün. Zwei der farbentücbtigen Herren, die den Versuchen beiwohnten, behanpteten sogar, sie säben scbon auf 700 m das Blan nur, weil sie wüssten, dass der im Vergleich znm Roth viel dnnklere Lichtpunkt Blau enthielte. In 500—600 m vor dem Signal markirte sich vor dem Acetylen- aber aucb vor dem Petroleumlicbt das Blau ganz deutlicb als Farhe, vor dem ersteren heller als vor dem letzteren.

Die zweite Versuchsperson, welche mir znr Verfügung stand, war ein farbenhlinder Werkmeister, der vor Jahren wegen seiner Farhenblindheit als untanglicb zum Lokomotivführer hefunden war. Seine Augen waren normal. Beim langsamen Wecbseln von Roth nnd Grün vor der Acetylenlampe erkannte er die Farhen his auf 1000 m meist richtig; jedocb merkte man dentlicb, dass er sich die Farhe vor der Antwort genau ansah. Verwecbselungen kamen auch vor, aher nur selten, sie wurden erst häufiger, wenn man die Farhe rasch änderte.

Petroleumlicht hatte ich am ersten Abend nlcht znr Verfügung, ebenso wenig blaue Scbeihen. Beides konnte ich zu Versuchen mit diesem Farhenhlinden erst verwertben, nachdem er eine Krankheit durchgemacbt hatte, die nicht weiter zu diagnosticiren war. Er klagte über Schwindel, Kopfschmerzen, Mattigkeit, allgemeines Schwäcbegefübl nnd Appetitlosigkeit. Die Erscheinnngen besserten sicb, es machten sich an ibm aber Symptome geltend, die den Gedanken an psycbiscbe Störungen wobl aufkommen liessen. Er verwecbselte an dem zweiten Abend nicht nur sehr oft Roth und Grün, sondern auch Rotb und Blau, gleichgültig oh vor Acetylen- oder Petroleumlicht. Auch batte die Entfernung von dem Signal nnr ganz geringen Einfluss auf die Anzahl der Fehler. Auffallend war die Menge der Fehler im Gegensatz zu dem ersten Versuchsabend. Zum Tbeil sind sie höchstwahrscheinlich auf den nicht ganz normalen Zustand des Farbenblinden zurückzuführen. Ich kann daher die Versuchsergehnisse nicht mit bei der Epikrise in Betracht zieben. Zur Vervollständignng dieser Versuche hei klarem Wetter musste noch die Sichtharkeit des Blau bei nebligem Wetter geprüft werden, weil die Erkennharkeit des Blau, wie der Farben überhaupt, sebr von den atmosphärischen Verhältnissen abhängig ist. Ich benutzte zu diesen Versnchen wieder den farhenhlinden Studenten bei der gleichen Versuchsanordnung. Der Nehel war mässig stark, trotzdem war aber die Erkennung der Farhen auf grössere Entfernungen ganz erheblich erschwert, ein Umstand, der sich sowohl bei mir als hei meiner Versucbsperson geltend machte. In 600 m konnte ich die Farbensignale nur mit ziemlicher Mühe erkennen. Das Acetylenlicbt erleichterte die Erkennbarkeit aber ganz bedeutend. Der Farbenhlinde erkannte die Farben prompt bis auf höchstens 400 m, jenseits dieser Entfernung wnrde sein Urtheil hinsichtlich der Erkennung der Farben unzuverlässig. In einer Entfernung von 400 m war für ihn jedenfalls aber das Blau leichter zu erkennen als das Grün, daher konnte er anch Roth und Blan besser unterscheiden, als Roth und Grün.

Aus den Versuchen, die ich mit dem farbenblinden Studenten anstellte, geht bervor, dass das Blan für den Farbenblinden leichter zu erkennen ist, als das Grün, für den Farbentüchtigen schwerer. Je näher man dem Signal kam, nm so mehr trat die hlaue Farbe heraus und um so leicbter war sie zn seben, aber für den Normalfarhensichtigen immer schwerer als das Grün unter denselben Bedingnngen. Das Blan liess sicb hei hellem Wetter hequem in ca. 500—600 m vom Signal als Farbe sehen; hei Nehel reducirte sich die Sichtharkeit bis auf 400 m. Es würde also an sicb betrachtet als Signal geeignet sein. Aufgabe späterer Untersuchungen wäre es, die am leichtesten sichtbare Schattirung zu finden. Knies schlägt eine Combination von Kobaltgas mit grünem Glase vor; das würde als Gesammtfarbe wohl ein grünliches Blau geben. Vielleicht wäre es nicht nnzweckmässig, ein reines Spektralhlan zu wählen, da reine Spektralfarben besser erkannt werden, als Farhengemische. Dieser Vorschlag wäre allerdings erst noch durch Versuche auf seine Brauchharkeit zu prüfen. Das Acetylenlicht erleicbterte zweifellos die Erkennharkeit des Blan. Bei bellem Wetter war aher die Erleichterung in meinen Versuchen nicbt so erheblich, als icb nach der Helligkeitsdifferenz zwischen Acetylen- nnd Petrolenmlicht erwartet batte, um so mehr kam sie aber bei trübem Wetter znr Geltnng, und das wäre für die Praxis schliesslich das Ausschlag gebende Moment. Der Ersatz des Grün dnrcb das Blau würde nach meinen Versuchen für den Farhentüchtigen eine Erschwernng hedeuten, die ihm nm der wenigen Farbenblinden willen[1]) aufgehürdet würde, und dazu liegt keine Veranlassnng vor, da die Bahn eine genügende Answahl an farhentüchtigen Beamten hat.

Dass es möglicb ist, Blan statt Grün als Signalfarbe zu nehmen, zeigen die ohen angeführten Beispiele von Amerika und Frankreich, eine Nothwendigkeit für einen Wechsel der Signalfarben bei uns liegt nicht vor. Ueberhaupt hat die Frage nacb der Art der Signalfarhen an Wicbtigkett verloren durch die Einführung der sogenannten Vorsignale, die weit vor den eigentlichen Farbensignalen auf der Strecke angehracht sind und aus Farben bestehen, die von den Farbenhlinden nicbt miteinander verwechselt werden können. Es ist also ziemlicb irrelevant, ob man Roth nnd Grün oder Roth und Blau als Signalfarhen benutzt: die Vorsignale zeigen dem Locomotivführer schon, was er für Farben als Hauptsignale zu erwarten bat. Aucb ist die Furcbt vor Verwechselung der Farbensignale dnrch Farbenhlinde wohl übertrieben. Schmidt-Rimpler u. A. meint, es sei nicht erwiesen, dass schwere Eisenhahnunglücksfälle durch Verwechselung der Farbensignale verursacht seien, die Fälle, welche darauf zurückgefübrt würden, liessen anch eine andere Deutung zu.

Allgemeine Schlüsse möchte ich aher aus meinen Experimenten nicht ziehen, da die Zahl der untersuchten Individuen, sowie die Auswahl der Blanscheiben zu gering war. Auch würden sich die Ergehnisse vielleicht hei Benutzung grösserer Acetylenflammen event. in Verbindung mit Reflectoren oder electrischen Licbtes zu Gnnsten des Blans ändern. So lange Roth und Grün Signalfarben sind, müssen Farbenblinde meiner und auch der Ansicht Anderer nach vom äusseren Eisenhahndienst ausgescblossen werden. Sie können allerdings, wie das ancb aus meinen Versuchen zu ersehen ist, Roth und Grün ganz gut von einander unterscheiden, jedocb sind sie vor Verwecbselungen nie sicber nnd können dadurcb die öffentliche Sicherheit gefährden. Niemand wird diese Möglicbkeit leugnen, wenn es auch feststeht, dass das Farbenunterscheidungsvermögen der Rotbgrünblinden für die Praxis im

1) Die Angaben über die Hänfigkeit der angeborenen Farbenblindheit sind nicht einbeitlicb. Meist werden 3—4 pCt. angegeben, Vossius scbreibt in seinem Lehrbuch sogar 8 pCt. Nach den von Silex in den Waisenhäusern von Rummelsbnrg angestellten Erhebnngen betrug die Zahl der Farbenblinden nicbt mebr als 1/2 pCt.



Allgemeinen genügt. Farbenblinde sind jahrelang gefahren — Hoor erwähnt eine Dienstzeit von 30 Jahren bei einem farbenblinden Locomotivführer — ohne je auf der Maschine über die Auslegung eines der Farbensignale im Zweifel gewesen zu sein.

Wollte man Farbenblinde auf Grund der praktischen Erfahrung im äusseren Eisenbahndienst verwenden, so ist es dazu wohl nicht nöthig Blau als Signalfarbe zu nehmen, sondern ein bläuliches Grün; damit ist dem Farbenblinden wie auch dem Farbentüchtigen gedient, denn der erstere hätte das Blau, der letztere das Grün in dem Farbengemisch; zudem wäre eine Aenderung in der Beleuchtung überflüssig.

Zum Schluss möchte ich mir erlauben, noch kurz auf die Bedeutung der später wiederholten Untersuchung auf Farbenblindheit einzugeben. Es ist nämlich, wie ich gehört habe, die Ansicht geäussert worden, diese spätere Untersuchung sei überflüssig, da die Farbenblindheit nur als angeborenes Leiden vorkomme. Dem ist aber nicht so; denn erworbene Farbenblindheit ist gar nicht selten, bei der retrobulbären Neuritis, bei Opticusatrophien, bei diabetischen und nephritischen Netzhauterkrankungen. Bei den Erkrankungen des Opticus spielen Schädlichkeiten eine Rolle, denen gerade Eisenbahnbeamte oft ausgesetzt sind, Erkältungen und Durchnässungen; ferner aber entwickeln sie sich nach reichlichem Alkohol und Tabaksgenuss. Die Opticusatrophien kommen vor u. a. nach Rückenmarkserschütterungen bei Eisenbahnunfällen. Die Art der Farbenblindheit ist stets die Rothgrünblindheit.

Schmidt-Rimpler, Hosch und Silex empfehlen auch die Nachprüfung des Farbenempfindungsvermögens in gewissen Zwischenräumen. Meines Erachtens sind diese Wiederholungsprüfungen wichtig nicht wegen der Farbenblindheit, sondern wegen der mit den oben erwähnten Erkrankungen verbundenen Herabsetzung der centralen Sehschärfe. Das Bahnreglement verlangt alle 5 Jahre eine neue Untersuchung. Silex empfiehlt eine Nachprüfung alle 3 Jahre und inzwischen noch nach dienstlichem Versehen, nach Unglücksfällen, Kopfverletzungen und schweren Krankheiten. Mit Silex bin auch ich der Ansicht, dass zwischen 2 Nachprüfungen ein 5jähriger Zeitraum zu weit bemessen ist.

IV. Aus dem chemisch-bacteriologischen Institut von Dr. Ph. Blumenthal-Moskau.

Experimentelle Beiträge zur Frage über tuberculöse Toxine und Antitoxine.

Von

L. Frenkel und O. Bronstein.

Das im Jahre 1890 von Robert Koch veröffentlichte Verfahren zur Bereitung von Tuberculin war epochemachend für die Methoden der Darstellung giftiger Substanzen aus Reinculturen von Tuberkelbacillen. Lange Zeit danach wurde der Glycerin-Auszug der Tuberkelbacillen als die einzige giftige Substanz, welche die Toxicität der Tuberkelbacillen verursacht, angesehen und infolgedessen erschien eine ganze Reihe Untersuchungen über die Vorbereitung, Reindarstellung, Wirkungsart und die praktische Verwendung des Koch'schen Tuberculins.

Im Jahre 1895 veröffentlichte Prof. Maragliano (Genua) eine Arbeit, in welcher er die Möglichkeit der Gewinnung mehrerer toxischen Substanzen aus Reinculturen von Tuberkelbacillen feststellte.

In erster Linie handelte es sich bei ihm um die Abscheidung der Toxalbumine von den Toxoproteinen. Erstere sind giftige Eiweisssubstanzen, welche durch die Tuberkelbacillen in das sie umgebende Medium ausgeschieden und bei Temperaturen über 55—60 °C. zerstört werden. Letztere sind fest an die Bacterienleiber gebunden und behalten ihre giftige Wirkung auch bei Siedetemperaturen. Diese Differenzirung der tuberculösen Toxine hat nach Maragliano nicht nur einen theoretischen, sondern auch einen wichtigen, praktischen Werth. Maragliano's Hauptziel war diese Toxine zur Immunisirung von Pferde zu benutzen und auf diesem Wege specifische Antitoxine darzustellen. Die Bekämpfung der Tuberculose wird nach Maragliano's Ansichten nur dann erfolgreich sein, wenn die Krankheit als ein überwiegend toxischer Process angesehen werden wird. Infolgedessen ist die Aufgabe der Therapie in erster Linie „das specifische Toxin, welches ununterbrochen durch die Tuberkelbacillen in den tuberculösen Herden producirt wird, zu neutralisiren." Die Infection wird schon dann der bekräftigte Organismus selbst bekämpfen.

Bei unseren Untersuchungen stellten wir uns die Aufgabe: 1. die von Maragliano angegebenen toxischen Substanzen nach seinen Methoden darzustellen, 2. aufzuklären, inwiefern das von Maragliano dargestellte Heilserum specifisch ist und ob dasselbe die giftige Wirkung der gewonnenen Toxine auf den thierischen Organismus zu neutralisiren vermag.

Die Untersuchungen wurden von einem von uns im Istituto sieroterapeutico zu Genua angefangen und alsdann hier fortgesetzt. Bei den Versuchen, welche 10 Monate in Anspruch nahmen, verbrauchten wir 150 Meerschweinchen. Die Virulenz unserer Stammcultur wurde die ganze Zeit auf derselben Höhe erhalten und zwar ohne Passage durch den Thierkörper. Es wurden nur möglichst oft Ueberimpfungen auf frische Nährboden (Agar oder Bouillon mit 5 pCt. Glycerin, ohne Kochsalz mit Pepton Merk, von neutraler Reaction) vorgenommen. Nach 4—6wöchigem Wachsthum auf Bouillon bei 37,8° ist die Tuberkelbacillencultur zur Gewinnung verschiedenartiger toxischer Substanzen vollkommen geeignet.

Wir begannen unsere Versuche mit der einfachsten und am leichtesten durchführbaren Procedur-Vorbereitung des tuberculösen Toxalbumins. Die Cultur wurde zuerst steril durch ein Doppelfilter aus Chardin-Papier filtrirt, das Filtrat durch ein Chamberland-Filter durchgelassen und das auf dieser Weise gewonnene Toxin in sterile Gefässe vertheilt. Bei subcutaner Injection in Dosen von 1,5—2,0 pCt. des Körpergewichts tödtet dieses Toxin die Thiere innerhalb der ersten 5 Tage unter typischen Collaps-Symptomen. Bei geringeren Dosen beschränken sich die Erscheinungen auf Temperaturerniedrigung und Schweissauftreten.

Im Ganzen haben wir 5 Versuche zur Feststellung der Wirkung des Toxins angestellt. Die entsprechenden Toxine wurden verschiedenzeitig vorbereitet. 3 mal gelang es hochvirulente Toxine zu erhalten (sie tödteten die Versuchsthiere in 2—4 Tagen, 2 mal bekamen wir Toxine von geringerer Toxicität (ein Versuchsthier lebte 8, das zweite 18 Tage). In solchen Fällen empfiehlt es sich, um die Wirksamkeit des Toxins zu steigern, denselben in Gegenwart von phosphorsaurem Anhydrid einzudampfen.

Das tuberculöse Toxalbumin ist eine ziemlich labile Substanz, seine Toxicität verringert sich sehr schnell, besonders bei Lichteinwirkung. Diese Thatsache und ausserdem das Bestreben mit geringeren Giftmengen zu manipuliren, veranlasste uns die sogenannte „Tossina precipitata" — ein Derivat, welches durch Ausfällen mit Alkohol gewonnen wird, darzustellen. Zu diesem Zwecke wird das Filtrat der Cultur mit einer fünffachen Menge absoluten Alkohol versetzt und in einem dunkelen kühlen Raume 24 Stunden stehen gelassen. Der gelb gewordene Alkohol wird alsdann abgegossen und statt dessen eine gleiche Menge 6 pCt

Alkohol eingebracht. Nach 24 Stunden wird wiederum decantirt. Das Decantiren wird so lange fortgesetzt, bis der Alkohol vollkommen farblos bleibt. Das Sediment wird nachher mit absolutem Alkohol gewaschen und im Thermostat getrocknet. Das auf diese Weise gewonnene gelblich graue Pulver stellt die Tossina precipitata, gefälltes Toxin dar. Nur 40 pCt. der Toxine lösen sich in Wasser auf, die übrigen 60 pCt. bleiben suspendirt. Der suspendirte Theil ist nicht giftig. Mit der Tossina precipitata haben wir zwei Versuchsreihen ausgeführt. Die Meerschweinchen sind dabei am 3. Tage zu Grunde gegangen.

Das wichtigste Toxin-Tuberculin wird aus Bacterienleibern, welche nach dem Abfiltriren des Toxalbumins auf den Filter nachgeblieben sind, gewonnen. Die auf dem Filter gesammelte Masse wird getrocknet, im Mörser zu dünnem Pulver zerrieben und in einer Doppelmenge (im Verhältniss zu der für die Cultur verbrauchten Bouillonmengen) Wasser suspendirt. Die so erhaltene Aufschwemmung wird in Porzellanschalen vertheilt und auf einem gewöhnlichen Wasserbade oder in speciell zu diesem Zwecke geeigneten Evoporatoren erhitzt. Das Erhitzen wird 3 Tage je 10 Stunden fortgesetzt, wobei das abgedampfte Wasser immer bis zum ursprünglichen Volumen nachgefüllt wird. Auf diese Weise werden sämmtliche giftigen Substanzen aus den Bacterienleibern extrahirt. Die Flüssigkeit wird zuletzt bis auf $^1/_{10}$ ihres Volumens eingeengt, filtrirt und das Filtrat aseptisch in sterile Gefässe vertheilt.

Das auf diese Weise gewonnene wässerige Tuberculin (Tubercolina aquosa s. proteina aquosa) tödtet ein gesundes Meerschweinchen in 4—5 Tagen bei Einverleibung einer Dose von 1 pCt. seines Körpergewichtes. Die klinische Erscheinungen dabei sind: starke Abmagerung und Temperatursteigerung. Pathologisch-anatomische: Anschwellung der Nebennieren und starke Hyperämie sämmtlicher innerer Organe, insbesondere des Darmtractes. Die Vortheile, welche nach Maragliano sein Tuberculin gegenüber dem Koch'schen besitzt, sind folgende:

1. Der Wasser-Auszug enthält bedeutend mehr toxische Substanzen als der Glycerinextract. Genau ausgeführte Bestimmungen beweisen, dass es mit Wasser eine 6 mal grössere Menge Toxin zu extrahiren gelingt als mit Glycerin.

2. Glycerin als solches ruft bei den Thieren eine ganze Reihe schädlicher Erscheinungen hervor, welche bei Anwendung von Tubercolina aquosa nicht beobachtet wird. Den besten Beweis für die schädliche Wirkung des Glycerins bringt folgende Thatsache: Eine Tuberculin-Dose von 0,5 pCt. des Körpergewichts ist nicht im Stande ein gesundes Meerschweinchen zu tödten. Giebt man aber zu derselben Dose eine gleiche Menge Glycerin zu, so gehen die Thiere zu Grunde.

Das wässerige Tuberculin hat aber einen wichtigen Nachtheil: es verliert ziemlich schnell (in 8—10 Tagen) seine Toxicität. Dieser Nachtheil ist aber leicht zu beseitigen, indem man nur 5 pCt. Glycerin zufügt. In solcher geringen Menge kann das Glycerin seine schädliche Wirkung nicht ausüben. Wir haben zwei Versuchsreihen mit dem wässerigen Tuberculin angestellt. Die ersten 15 Versuche (mit 45 Thieren) wurden von einem von uns (L. F.) in Genua, die übrigen 16 Versuche im hiesigen Institut ausgeführt. Das in der letzten Versuchsreihe gewonnene Tuberculin besass eine geringere Toxicität: es tödtete die Thiere nur nach 18—20 Tagen. Die giftige Wirkung eines solchen Tuberculins kann man dennoch bedeutend steigern durch einfaches Eindampfen bis auf $^1/_{10}$ des ursprünglichen Volumens. Wir benutzten aber zu diesem Zwecke eine andere Methode: das Ausfällen mit absolutem Alkohol. Dieses Verfahren ist vollkommen analog der Methode zur Vorbereitung der Tossina precipitata. Die Resultate unserer Versuche stimmen mit Maragliano's Angaben vollkommen überein: die meisten Thiere gingen am 3.—4. Tage nach der Einspritzung zu Grunde. Nur zwei lebten 10 Tage, weil sie kleinere Dosen des Toxins bekamen.

Ausser den oben erwähnten toxischen Substanzen benutzte Maragliano zur Immunisirung der Pferde noch eine Reihe anderer aus den Bacterienleibern gewonnene Toxine (Bacilli digrassati, trockenes Tuberculin, krystallinisches Tuberculin u. s. w.). Da der grösste Theil von diesen Substanzen nur ein theoretisches Interesse besitzt und zur Immunisirung nicht mehr benutzt wird, so beschränkten wir uns nur auf die Vorbereitung der sogenannten Bacilli digrassati — entfetteten Bacterien.

Die Masse von Bacterien, welche auf dem Filter nach der Ausscheidung des Toxins nachbleibt, wird mit einer 2proc. Natrium bicarbonat-Lösung so lange ausgewaschen, bis die Flüssigkeit ungefärbt abläuft. Alsdann wird das Bicarbonat mit destillirtem Wasser (bis zum Verschwinden der alkalischen Reaction) entfernt. Die Bacterienmasse wird auf einem Uhrglas gesammelt, bei 37° getrocknet, im Mörser zerrieben und durchgesiebt. Das auf diese Weise gewonnene Pulver lässt sich gut aufbewahren, und seine toxische Wirkung ist so stark, dass es bei Einspritzung einer Dose von 0,03—0,05 des Körpergewichts in die Bauchhöhle ein Meerschweinchen in 5 Tagen tödtet. Die Bezeichnung dieser Substanz als „entfettete Bacterien" ist eigentlich nicht berechtigt, denn nach unseren Versuchen ist eine Bicarbonatlösung sogar bei dauernder Maceration nicht im Stande bei Zimmertemperatur Tuberkelbacillen zu entfetten. Die Wirkung der Bicarbonatlösung beschränkt sich hier höchstwahrscheinlich nur auf die Entfernung der Schleim- resp. mucinähnlichen Substanzen, welche die einzelnen Bacterien in grössere Zoogleen zusammenkleben. Hierdurch wird nur eine bessere Isolirung der Bacterienleiber und bei nachfolgender Zerreibung eine vollkommenere Zerreibung der Bacterien erreicht. Die toxische Wirkung der „entfetteten Bacterien" ist mit der Wirkung der Proteina praecipitata (aus dem wässerigen Tuberculin) identisch. Bei unseren Versuchen gingen die Meerschweinchen nach 1 bis 3 Tagen zu Grunde.

Mit diesen Versuchen war der erste Theil unserer Aufgabe erledigt.

Dem zweiten Theil erlauben wir uns eine kurze Beschreibung der Vorbereitung und Eigenschaften des antituberculösen Serums nach Maragliano vorauszuschicken.

Zur Immunisirung werden Pferde benutzt, welchen man ein Gemisch von 1 Theil tuberculösen Toxalbumin und 3 Theilen wässerigen Tuberculin in steigenden Dosen von 5,0—50,0 subcutan injicirt. Es muss dabei keine locale oder febrile Reaction auftreten. Die Immunisirung dauert 4—6 Monate. Man entnimmt nach vollendeter Immunisation ca. 3 Liter (nicht mehr) Blut und bestimmt die antitoxische Wirkung des aus dem Blute gewonnenen Serums. Letzteres ist gegen sämmtlichen aus der Cultur gewonnen toxischen Substanzen activ.

Die Prüfung der antitoxischen Wirkung des Serums wird in drei Controlversuchen ausgeführt: 1. mit einem gesunden Meerschweinchen; 1 ccmm Serum muss 1 gr Meerschweinchen von einer tödtlichen Dosis wässerigen Tuberculin schützen. Dementsprechend muss 1 gr Serum 1000 antitoxische Einheiten enthalten.

2. Der zweite Versuch wird mit einem tuberculösen Meerschweinchen ausgeführt. Das Serum muss die für tuberculöse Meerschweinchen minimale tödtliche Dosis Tuberculin neutralisiren. In dem zweiten Stadium des tuberculösen Processes ist nämlich die letale Dosis 10mal geringer als für gesunde Thiere. Injicirt man aber diese Dosis zusammen mit einer 3—4fachen Menge Serum, so überleben die Thiere bis zum Ende des tuberculösen Processes und gehen gleichzeitig mit den Controlthieren zu Grunde.



3. Die dritte Controlprobe wird mit einem tuberculösen Menschen ausgeführt. Die antitoxische Wirkung des Serums bei tuberculösen Menschen äussert sich dadurch, dass dasselbe das Auftreten der specifischen Tuberculinreaction (Temperatursteigerung) verhindert. Wenn man 48 Stunden nach der Temperatursteigerung, welche durch Einspritzen von Tuberculin (einerlei Koch'schen oder wässerigen) hervorgerufen war, demselben Kranken dieselbe Dosis Tuberculin zusammen mit 1 ccm antituberculösen Serum injicirt — tritt die Reaction nicht mehr auf. Nach 3—4 Tagen kann man bei demselben Kranken nach Tuberculininjection wieder die charakteristische Reaction hervorrufen. Die Kranken, welche systematisch mit dem Maragliano'schen Serum behandelt worden sind, verlieren gänzlich die Fähigkeit auf Tuberculininjectionen und zwar in zehnfachen Dosen zu reagiren. Nach unseren Untersuchungen besitzt das antituberculose Serum ausser antitoxischen auch bactericide Eigenschaften: Die Tuberkelbacillen wachsen nicht und gehen zu Grunde in flüssigem Serum. Wir injicirten eine Aufschwemmung von Tuberkelbacillen in Maragliano'schem Serum in die Bauchhöhle eines Meerschweinchens. Die später mit der Spritze entnommene Flüssigkeit gab bei Aussäten auf Agar kein Wachsthum. Das Serum agglutinirt nach Bendix's und unseren Versuchen die Courmont'sche homogene Cultur.

Das antituberculöse Serum ist für den thierischen und menschlichen Organismus vollkommen unschädlich. Unsere Versuche zur Prüfung der antitoxischen Wirkung des Serums ergaben folgende Resultate:

1. 5 Meerschweinchen, welche ein Gemisch von dem ausgefällten Toxin (Tossina praecipitata) und Serum (2 pCt. des Körpergewichts) bekamen, sind alle am Leben geblieben; sämmtliche Controlthiere sind zu Grunde gegangen.

2. 4 Meerschweinchen, welche die Proteina praecipitata (aus wässerigem Tuberculin ausgefällt) mit Serum bekamen, blieben auch alle am Leben.

3. Dasselbe Resultat erhielten wir bei 30 Meerschweinchen, welche das wässerige Tuberculin (0,1 pCt. des Körpergewichts) bekamen. Alle Controlthiere sind auch hier zu Grunde gegangen.

Aus unseren Versuchen glauben wir folgende Schlüsse ziehen zu können:

1. Aus der Tuberkelbacillencultur lässt sich mit Hülfe einfacher technischer Verfahren, welche besonders von der Genueser Schule vervollkommnet sind, eine ganze Reihe Derivate gewinnen. Die wichtigsten von ihnen sind: das tuberculöse Toxin (flüssig und präcipitirt), das wässerige Tuberculin und sein Präcipitat, die entfetteten Bacillen (Bacilli digrassati).

2. Der grösste Theil dieser Substanzen besitzt eine stark ausgesprochene toxische Kraft, welche sich genau dosiren lässt.

3. In genügenden Dosen injicirt tödten diese Toxine die Thiere unter typischen Erscheinungen.

4. Mit geringeren und dann allmählich steigenden bis zu maximalen Dosen kann man bei Versuchsthieren eine active Immunität erzeugen.

5. Das Serum der immunisirten Thiere besitzt eine stark antitoxische Wirkung, welche experimentell in Beziehung zu jeder einzelnen toxischen Substanz bewiesen werden kann.

V. Kritiken und Referate.

Chirurgische Klinik der Nieren-Krankheiten von Prof. Dr. **James Israel.** Berlin 1901. Verlag von A. Hirschwald.

In dem vorliegenden, Herrn v. Bergmann gewidmeten Buche giebt Israel einen kritischen Bericht über seine reichen Erfahrungen, die er innerhalb von 16 Jahren auf dem Gebiete der Nieren-Chirurgie gesammelt hat. Es ist ein stattlicher Band mit 15 vorzüglichen Tafeln und 8 Abbildungen im Text, in welchem eine Fülle von wissenswerthen, durchweg auf persönlicher Erfahrung des Autors beruhenden Thatsachen berichtet werden. 297 ausführliche Krankengeschichten mit Epikrise dienen zur Erläuterung und Fundirung seiner Ansichten.

Ein solches Werk muss „studirt" werden, durch ein Referat ist sein Inhalt nur unvollkommen wiederzugeben. Mit dieser Reserve will ich im Nachstehenden die Hauptpunkte desselben skizziren.

Capitel I handelt von den congenitalen Anomalien von Nieren und des Ureters. Der congenitale Mangel einer Niere ist von J. nur einmal bei einer Section gefunden; bemerkenswerth ist dabei, dass der Hoden der betreffenden Seite ebenfalls fehlte. In einem zweiten Falle wurde eine rudimentäre Anlage der 2. Niere beobachtet. Congenitale Dystopien der Nieren — mit abnorm tiefem Ursprung der Gefässe — sah J. dreimal, und betont das Zusammentreffen dieser Abnormität mit psychischen Störungen.

Hufeisennieren sind ihm zweimal begegnet, einmal konnte er die Diagnose: „Hydronephrose der rechtsseitigen Hälfte einer Hufeisenniere" vor der Operation stellen.

Von Anomalien des Ureters sind frühzeitige Gabelung und Verdoppelung, sowie congenitale Klappenbildung und anomale Insertion des distalen Ureterendes vorgekommen.

Capitel II. Abnorme Beweglichkeit und erworbene Dystopien der Nieren. Die Nieren bewegen sich synchron mit der Respiration, individuelle und physiologische Schwankungen der Nierenbeweglichkeit kommen vor. Aetiologisch kommen in Betracht: erworbene Dislocation durch Erniedrigung des intraperitonealen Druckes, durch Scoliosen, in Verbindung mit Schnürfolgen. Nicht selten sind angeborene bewegliche Nieren — endlich solche mit ungewisser Aetiologie. J. hält das Zusammentreffen von Hysterie, Neurasthenie und Nervosität mit Wanderniere nicht für ein zufälliges, sondern meint, dass angeborene Anomalien für beide Zustände oft die Ursache seien. Ausführlich wird die differentielle Diagnostik der Wanderniere abgehandelt. Die meisten Wandernieren verursachen keine Beschwerden, werden zufällig entdeckt. Sehr oft werden Schmerzempfindungen der Wanderniere zugeschrieben, welche von anderen Organen ausgehen. J.'s Standpunkt bezüglich der Operation des Ren mobilis ist demgemäss ein sehr zurückhaltender. Nur Kolikanfälle in Folge von Zerrungen und Knickungen des Stiels sieht er als absolute Indication an. Bei allen anderen Beschwerden, die auf Wanderniere bezogen werden, ist eine vorhergehende nicht operative Behandlung nöthig — nur wenn diese scheitert und die Beobachtung erweist, dass die Beschwerden auf Wanderniere zurückzuführen sind, räth J. zur Nephropexie (uncomplicirte Nephropexie nur 8; in Verbindung mit anderen Nieren eingegriffen 11).

Capitel III. Bei subcutanen Nierenwunden räth J. zur conservativen Behandlung — nur einmal musste er wegen hämatogener Infection einer subcutan zerrissenen Niere die Nephrectomie machen.

Capitel IV. Pyelonephriten und entzündliche Herderkrankungen der Niere können durch urogene oder durch hämatogene Infection entstehen. Fälle der letzteren Art führt J. mehrere an, und weist darauf hin, dass Erkrankungen der peripheren Harnwege auch auf dem Wege der Blutbahn Metastasen in der Niere veranlassen können. Von grosser Wichtigkeit ist es, dass J. sowohl bei den urogenen durch Continuität fortgepflanzten, wie bei hämatogenen Niereninfectionen durch chirurgische Intervention (Nephrotomie und Nephrectomie) Heilung erzielte — während bisher im Allgemeinen angenommen wurde, dass bei den Infectionen der Nieren dieser Art chirurgisches Eingreifen ohne Aussichten auf Erfolg sei.

Capitel V. Aseptische und inficirte Hydronephrosen. J. versteht unter Hydro- oder Uro-Nephrosen Retentionszustände, welche auf Grund eines primär vorhandenen Abflusshindernisses entstanden, zunächst aseptisch waren, später inficirt werden können — unter Pyonephrosen dagegen solche, die ohne vorangegangene aseptische Retention unmittelbar aus einem infectiös entzündlichen Processe hervorgegangen sind, welcher entweder gleichzeitig zur Abflusshinderung geführt hat oder dieser vorangegangen ist. Die aseptischen Hydronephrosen sind von den primären Pyonephrosen nicht nur ätiologisch, sondern auch morphologisch zu trennen. Eingehend wird sodann die Aetiologie der aseptischen Hydronephrose besprochen. Als die Hauptmomente sind anzusehen: in der Niere selbst gelegene Abflusshindernisse (Steine, Sand, Zottengeschwülste); solche durch Störung des Lageverhältnisses der Niere zum Ureter; Hindernisse im Verlaufe der Ureteren oder der Blasenmündung desselben; endlich Stauung des Urins in der Blase. Alle diese verschiedenen Momente werden unter Hinweis auf beigefügte Krankengeschichten genau erörtert.

Sodann wird die Pathologie, Symptomatologie, Diagnose und Differential-Diagnose klar gelegt. Bezüglich der Therapie betont J., dass nicht Entfernung des Sackes oder Entleerung seines Inhaltes die Hauptgesichtspunkte der Operation sind, vielmehr ist hauptsächlich Sitz und Natur des Abflusshindernisses bestimmend für die Therapie. Die auszuführenden Eingriffe richten sich also zunächst und hauptsächlich gegen die Behinderung des Urinabflusses und sind demgemäss sehr mannigfaltig. Nur wenn die Natur des Hindernisses nicht erkennbar ist, hat man sich auf die Nephrostomie zu beschränken. Inficirte Hydronephrosen sind erst durch Nephrotomie und Ausspülungen aseptisch zu machen, ehe man an plastische Operationen zur Beseitigung des Hindernisses geht. Im Ganzen aber ist der conservativen Behandlung der Hydronephrose der weiteste Raum zu geben, die Exstirpation ist nur bei bestimmten

Indicationen wie: Obliteration des Ureters, Misslingen plastischer Operationen, sehr weitgehende Atrophie des Parenchyms zu machen. An 40 Fällen hat J. 52 Operationen gemacht; von den Patienten kamen 32 zur völligen Heilung (18 mal durch Nephrectomie, die 12 mal primär, 6 mal secundär ausgeführt wurde); bei 3 blieb die Heilung unvollständig, 5 starben. — 40 genaue Krankengeschichten geben die Illustration zu diesem interessanten Capitel.

Capitel VI. Die primären Pyonephrosen führen oft zur Perinephritis unter Bildung von Schwarten oder Abscessen, die Höhlen sind meist vielkammerig, dadurch dass die Kelche sich stärker erweitern als bei Hydronephrosen. Der Ureter ist in der Regel entzündlich verdickt, mit der Umgebung verwachsen; endlich betont J. die Enge der Stielgefässe. Die primäre Pyonephrose entsteht in der Mehrzahl der Fälle durch ascendirende Entzündung des Ureters von der Blase aus. Cystitis, bei Männern durch Gonorrhoe und deren Folgen, bei Frauen durch puerperale Vorgänge veranlasst, ist der häufigste Ausgangspunkt für primäre Pyonephrose. Diese letztere hat eine ungünstigere Prognose als die aseptische und inficirte Hydronephrose.

Für leichte und mittlere Grade der Pyonephrose ist die Nephrotomie als Normaloperation anzusehen, wenn die Ureteritis keine irreparablen Abflusshindernisse geschaffen hat, und wenn der Sack eine freie Entleerung nach aussen zulässt (Fehlen von Zwischenwänden). Dagegen ist die Nephrectomie das Normalverfahren für Pyonephrosen erheblicher Grösse, bei vielkammeriger Beschaffenheit der Höhle, schwerer Erkrankung des Ureters.

Die für jede Nephrectomie vorauszusetzende functionelle Sufficienz der anderen Niere, deckt sich nicht mit der anatomischen Integrität. Gelegentlich sah J., dass die Entfernung einer Pyonephrose vortheilhafter auf die Function der anderen Niere einwirkte, als eine Nephrotomie unter gleichen Umständen. Den Methoden die Leistungsfähigkeit der zweiten Niere objectiv festzustellen, steht J. etwas skeptisch gegenüber (wie an verschiedenen Stellen des Werkes bemerkt wird); hält dagegen die richtige Abschätzung der Herzkraft für das entscheidende. Bei genügender Thätigkeit des Herzmuskels kann auch eine bereits erkrankte zweite Niere genügen. Sinken der Herzkraft in Folge des operativen Eingriffes kann die Thätigkeit der anscheinend sufficienten zweiten Niere stocken lassen.

Hervorzuheben ist, dass nach I.'s Erfahrungen die secundäre Exstirpation der Pyonephrose (nach primärer Nephrotomie) einen schwereren Eingriff darstellt (50 pCt. Mortalität), als die primäre (23 pCt.) Die Nephrotomie kann bei ungünstiger, buchtiger Beschaffenheit des Sackes ein schwerer Eingriff sein (40 pCt. Mortalität), J. kann daher die landläufige Anschauung, dass die Nephrotomie stets ungefährlicher sei, als die Exstirpation für die schweren Fälle nicht für zutreffend erachten. Seine genauen Ausführungen darüber sind von grossem Interesse, als Muster von kritischer, sorgsam abwägender Beurtheilung. Die nackten Zahlen, mit denen heutzutage so viel operirt wird, beweisen nichts.

Von 19 Kranken mit primärer Pyonephrose (die viel günstigeren inficirten Hydronephrosen sind hier nicht mitgerechnet) wurden 11 geheilt (57,9 pCt.), 2 blieben ungeheilt, 6 (31,5 pCt.) starben.

Cap. VII. handelt von den renalen, pararenalen und parapelvicalen Cysten, welche conservativ unter Erhaltung der Niere zu operiren sind.

Cap. VIII. Nierentuberculose.

Die Tuberculose kommt in der Niere sowohl primär als solitär vor. Das gleichzeitige Vorkommen von Nieren- und Genital-Tuberculose beweist noch nicht, dass der Process vom Genitalapparat auf die Niere fortgeschritten ist, vielmehr können beide Affectionen nebeneinander bestehen. Unter 26 von J. operirten Nierentuberculosen befanden sich 18 sicher primäre, 3 sicher secundäre und 5 zweifelhafte. Die Zahl der Frauen überwog die der Männer. Die primäre, chronische Nierentuberculose kommt überwiegend einseitig vor, was für die chirurgische Behandlung wichtig ist. J. unterscheidet drei Hauptformen 1. die käsig cavernöse, 2. die tuberculöse Ulceration der Papillenspitzen, 3. die chronisch disseminirte tuberöse Form. Wenn die primäre Nierentuberculose hinreichend lange bestehen bleibt, so setzt sich die Erkrankung regelmässig auf Harnleiter und Blase fort. Solange die Blasentuberculose nicht zu ausgedehnt ist, kann sie von der Exstirpation der tuberculösen Niere günstig beeinflusst werden. Aus dem klinischen Bilde ist hervorzuheben, dass der Process sehr lange latent bleiben kann. Mictionsstörungen sind oft das erste Zeichen. Tuberkelbacillen wurden selten gefunden (unter 10 Fällen zweimal), häufiger Blut. In der Blase, besonders an der Uretermündung sind öfter cystoscopisch tuberculöse Veränderungen zu erkennen. Auf Grund solcher Befunde oder des Nachweises von Tuberkelbacillen im Urin bei gesunder Blase ist die Diagnose mit Bestimmtheit zu stellen, in anderen Fällen ist dieselbe mit mehr oder minder grosser Wahrscheinlichkeit aus der Combination mehrdeutiger Symptome zu erschliessen. J. hat 31 Operationen wegen Nierentuberculose ausgeführt, darunter 28 Totalexstirpationen, 1 Polresection, 2 Nephrotomien.

Es starben von den 28 Totalexstirpationen 3 = 10,7 pCt. an den unmittelbaren Folgen der Operation; 5 = 17,8 pCt. an entfernten Folgen (Tuberculose anderer Organe).

13 Pat. waren frei von Blasenerkrankung, 10 von ihnen überlebten die Operation und blieben gesund (bis zu 11 Jahren). Auch bei Ergriffenheit der Blase wurde Besserung, in einzelnen Fällen Ausheilung nach Entfernung der kranken Niere beobachtet. Bei isolirter Erkrankung eines Nierenpoles ist die Resection gestattet.

J. ist der Ansicht, dass die dringende Indication zur Nephrectomie der Tuberculose durch die aus ihr hervorgehenden Folgezustände gegeben wird. Bei geringen Beschwerden und günstigen äusseren Umständen hält J. expectative Behandlung für erlaubt.

Cap. IX. J. theilt zwei (schon früher veröffentlichte) Fälle von Nierensyphilis mit, und skizzirt darnach das Bild dieser Erkrankungsform.

In Cap. X. wird ein Fall von primärer Actinomycose der Niere berichtet, welcher nach Exstirpation der Niere zur Heilung gelangte.

Cap. XI. behandelt die wichtigen Nieren und Uretersteine. Nach Ausführungen über die Entstehung, Zusammensetzung und Häufigkeit der verschiedenen Arten werden die Ursachen der Steinbildung besprochen. Die Erblichkeit spielt eine grosse Rolle. Die Nieren erfahren unter dem Einflusse der Steine Veränderungen, die theils aseptisch sind (chronisch-entzündliche Processe der Nierensubstanz, Retention durch Abflussbehinderung, hyperplastische Vorgänge in den Kapseln), theils infectiöse (Pyelonephritis, Pyonephrose, Peri- und Paranephritis).

Von grossem Interesse ist das Capitel Diagnose der Nierensteine (S. 282), J. weist an der Hand seiner grossen Erfahrung auf die zahlreichen „Fallstricke" hin, welche die Natur dem Diagnostiker hier legt. Die Erkennung der Nierenkoliken ist keineswegs einfach — ausser bei Steinabgang — denn einmal kommen vielfach Verwechselungen mit anderweiten Organerkrankungen vor, und ferner werden auch bei anderen Nierenerkrankungen als den Lithiasis Koliken nicht selten beobachtet. Der Nachweis von rothen Blutkörpern besonders nach einem Anfall deutet am meisten auf lithogene Kolik hin. — Schwieriger noch ist die Diagnose der Lithiasis in den Fällen, bei denen es niemals zu Koliken gekommen war, sondern das grosse Heer der chronischen Nierensteinerscheinungen vorliegt (S. 291—297). Die Indication zur Operation eines Nierensteines ist eine vitale, dringende bei Anurie und pyelonephritischer Infection der Steinniere. Chronische Retentionserscheinungen und Blutungen (selten nach J.) sind ebenfalls unbestrittene Indicationen. — Auch bei Abwesenheit von unmittelbarer Lebensgefahr ist bei eitriger Trübung des Urins, bei häufigen Koliken ohne Steinabgang, sowie bei chronisch anhaltenden oder sehr häufigen Beschwerden die Operation entschieden anzurathen — Dagegen widerräth J. die Operation bei häufigen Koliken mit jedesmaligem Steinabgang. J.'s klare Auseinandersetzungen sind für jeden Arzt von grossem Interesse. Seine Bemerkungen über die Technik der Nierensteinoperationen (S. 301) werden von jedem Chirurgen mit grösstem Nutzen gelesen werden. Er theilt seine Operationen wegen Nieren- und Uretersteinen folgendermaassen ein: I a Operationen bei nicht anurischen: 61; davon gest. unmittelbar 9 = 14,7 pCt; accidentelle Todesfälle 1. — B. Operationen bei Uretersteinen 12; gest. 4 = 33,3 pCt. II. Operat. bei calculöser Anurie 5; gest. 2 = 40 pCt.

In Cap. XII erfahren die Anurien und Oligurien eine gesonderte kritische Besprechung. Die häufigste Ursache ist die Lithiasis. Grosse Schwierigkeiten kann die Diagnose bieten, auf welcher Seite das verstopfende Concrement sitzt. J. empfiehlt diejenige Niere zu operiren, an welcher die letzte zur Anurie führende Kolik auftrat — ist das nicht zu bestimmen, so ist die grössere Druckempfindlichkeit oder reflectorische Muskelspannung auf einer Seite der einzige Wegweiser. Die calculöse Anurie erfordert operativen Eingriff innerhalb 2 × 24 Stunden mittelst Nephrotomie ohne folgenden Nahtverschluss. Nächst der Steinkrankheit sind doppelseitige entzündliche Processe der Nieren die Ursache für Anurie. Dieselbe kann auch reflectorisch durch einseitigen Steinverschluss oder einseitige Niereneingriffe entstehen. Ueber die reflectorische Anurie werden Versuche von Götzl angeführt.

J.'s Erfahrungen über renale Hämaturien, Nephralgien und Koliken bei scheinbar unveränderten Nieren (Cap. XIII) gipfeln darin, dass die genannten Zustände ohne materielle anatomische Veränderungen in der Niere jedenfalls ausserordentlich selten sind. Eine ausschliesslich renale Hämophilie hält er für nicht erwiesen. Meist lassen sich entzündliche Processe in der Niere als Grund nachweisen, diese können einseitig verlaufen und ohne Eiweiss und Cylinder im Urin, allein durch Blutung und Kolik sich äussern. Durch Nierenschnitt wurden diese Zustände günstig beeinflusst. 15 sehr interessante Krankengeschichten stützen diese Ansichten. Cap. XIV. Bösartige Tumoren der Niere, des Nierenbeckens, der Nebennieren und pararenale Geschwülste.

Die malignen Tumoren des Nierenparenchyms überwiegen. J. berichtet über 68 Fälle, von denen 43 operirt wurden. Die Diagnose gründet sich auf 5 Factoren: 1. Nachweis der soliden Geschwulst, 2. Haematurie, 3. Schmerzen, 4. Kachexie, 5. Metastasen, — deren Werth und Bedeutung ausführlich erörtert wird. Für die wichtige palpatorische Untersuchung giebt der Autor S. 460 genaue Anweisungen. — Die Indication zur Nephrectomie ist durch den Nachweis des Tumors gegeben. Contraindicationen sind schwere Erkrankungen der anderen Nieren (leichtere nicht), Diabetes und Herzmuskeldegeneration. Sehr bemerkenswerthe Vorschriften für die operative Technik werden S. 470 bis 477 gegeben. Von 43 Operirten starben 8 an dem Eingriffe, ein 9ter 17 Tage p. op. an Ruptur des Col. ascend. durch Kothstauung (Diabetiker). Die direkte Mortalität von J.'s Operationen beträgt 18,6, an eine weitere Steigerung der Erfolge glaubt J. vor der Hand nicht, und glaubt auch, dass die Untersuchung der Function der 2. Niere nicht von wesentlichem Einflusse sein wird. Die häufigsten Todesursachen sind Störungen der Herzthätigkeit. 8 Dauerheilungen von 3—14 Jahren kommen auf 29 bis März 1898 Operirte. — Es werden dann noch die



selteneren Tumoren des Nierenbeckens, der Nebennieren und pararenale, embryonale Geschwülste besprochen.

Cap. XVI ist den Krankheiten des Ureters gewidmet. Ureterverletzungen kommen jetzt am häufigsten nach gynäkologischen Operationen vor. Ihre Behandlung in frischem Zustande (Naht, Blasenimplantation etc.), sowie im veralteten Zustande wird beschrieben. Die conservativen Methoden sind zunächst zu versuchen. Nephrectomie ist nur bei Pyelonephritis oder Misslingen plastischer Operationen angezeigt. — Ureteritis kann zur Functionsunfähigkeit des Canales führen und Nephrectomie erfordern. Ein sehr interessanter Fall von Strictur des Ureters wurde durch Resection der Strictur etc. mit völliger Herstellung der Function geheilt (F. 273, 6). Es folgen Angaben über Uretersteine, Klappen, Knickungen.

Cap. XVII. Die Entzündungen der Nierenfettkapsel entstehen in der weitaus grössten Mehrzahl der Fälle durch Fortleitung der Entzündung von der Niere aus, seltener von anderen Organen aus, ferner hämatogen bei Furunkeln, Phlegmonen etc., sowie nach Gonorrhoe — in manchen Fällen ist die Aetiologie unklar. Frühzeitige Incision, sobald Verdacht auf Eiterung besteht, ist der Hauptgrundsatz bei der Behandlung.

Das vorstehende Referat hat den für ein solches üblichen Raum erheblich überschritten. Die Wichtigkeit des Gegenstandes schien mir das zu rechtfertigen. Wer den ganzen Nutzen aus dem Werke ziehen will, muss dasselbe durcharbeiten, und wird es mit Befriedigung und Belehrung aus der Hand legen. Nicht jeder Arzt wird die Zeit dazu finden, daher habe ich mich bemüht, einen Ueberblick über den wesentlichen Inhalt zu geben.

Die Ausstattung des Buches ist eine vorzügliche.

W. Körte.

Augenheilkunde.

1. K. Baas, Anatomie der Hornhautentzündung und des Hornhautgeschwüres. Augenärztliche Unterrichtstafeln. Heft XXI. Herausgegeben v. Prof. H. Magnus. Kern's Verlag. 1900.
2. A. Pichler: Der Faser-Verlauf im menschlichen Chiasma. Augenärztliche Unterrichtstafeln, herausgegeben von H. Magnus. Breslau 1900.
3. A. Elschnig: Stereoscopisch-photographischer Atlas der pathologischen Anatomie des Auges. I. Lieferung; Wien-Leipzig. W. Braumüller.
4. K. Wieck: Ueber Simulation, Blindheit und Schwachsichtigkeit und deren Erkennung. Berlin 1900. S. Karger.

1. Untersuchungen über die Hornhautentzündungen der Menschen, wenigstens soweit sie primäre, nicht septische Erkrankungen betreffen und nicht solche, welche erst secundär zu anderen Zuständen sich hinzugesellt haben liegen aus nicht schwer zu ersehenden Gründen bisher nur in sehr bescheidenem Umfange vor. Es ist deshalb ein grosses Verdienst von Baas, dass er an der Hand eigener und fremder Forschungen das Bekannte zusammengestellt und in leicht verständlicher und übersichtlicher Weise durch naturgetreue Zeichnungen dem Lehrenden und Lernenden zugänglich gemacht hat. Er behandelt die Phlyktaene, das Staphylom, das Ulcus corneae, den Pannus, die Hornhautnarbe u. s. w. Wie die meisten der früheren Unterrichtstafeln, so dürften auch diese schnell weite Verbreitung finden.

2. Die vorliegenden 12 Tafeln sind nach Präparaten hergestellt, welche mittels der Methode von Marchi-Algheri angefertigt waren. Es ist dies zum Zwecke deutlicher Demonstration auch die rationellste Methode, da sie einerseits beginnende Degenerationen im Anfangsstadium, andererseits positiv die erkrankten Partien (im Gegensatz zu Weigert's Methode) zeigt. Die früheren Methoden der Zerfaserung können für unsere gesteigerten Anforderungen und zur Lösung der immer verwickelteren Fragen keine hinreichende Ergebnisse liefern, und Golgi's launische Methode sowie Ehrlich's vitale Färbung sind leider auch kaum anwendbar für das menschliche Chiasma. Pichler erwähnt in seinem Text diese Momente und die in Betracht kommenden Forschungen in knapper klarer Weise, ebenso giebt er eine gute Uebersicht über die einschlägigen makro- wie mikroskopischen Verhältnisse des Chiasma und der drei Commissuren.

3. Die I. Lieferung des Atlas, der in 4 Lieferungen erscheinen und alle Formen des Auges sowie die wichtigsten pathologischen Veränderungen bringen soll, enthält in Lichtdruck auf 16 Tafeln Abbildungen von uneröffneten wie eröffneten Augen; ausserdem sind denselben Beschreibungen mit den nothwendigsten Angaben beigefügt. Da die meisten Abbildungen in Atlanten oft sehr schematisch gehalten sind, so sollen diese stereoskopischen Photogramme in natürlicher Grösse dem Binocularsehenden das natürliche Object bestmöglich ersetzen. In dieser Form werden nun geboten verschiedene Formen des myopischen Bulbus, der Iridocyclitis, Ablösung von Netzhaut und Glaskörper, Phthisis bulbi, Staphylom der Cornea und des Sarcoms der Chorioidea.

4. Von dem Bestreben geleitet neben der Pflege der Wissenschaft möglichst viel die praktischen Seiten der augenärztlichen Thätigkeit betreffende Themata zu bringen, hat die Redaction der Zeitschrift für Augenheilkunde den Oberstabsarzt Wieck zur Bearbeitung des Themas der Simulation animirt und in mehreren Heften die Studien derselben gebracht. Dieselben liegen jetzt als Monographie vor und bringen in kritischer Uebersicht und vorzüglicher Darstellung alles, was bisher über den Gegenstand veröffentlicht worden ist; die ungemein zahlreichen zur Erörterung gebrachten Punkte lassen sich im Referat nicht wiedergeben. Nur soviel kann gesagt werden, dass das Lesen in dem Buche viel Vergnügen bereitet und dass man es nie, ohne Nutzen zu ziehen, beiseite legen wird. Wir gratuliren dem Autor zu der gründlichen Arbeit und wünschen dem Buche, was es verdient, weiteste Verbreitung.

Silex.

H. Ribbert-Marburg: Ueber die Ausbreitung der Tuberculose im Körper. Sonderabdruck aus dem Universitätsprogramm. Marburg 1900. N. G. Elwert. Preis M. 1.20.

Ueber die Frage, auf welche Weise die Erkrankung der einzelnen Organe an Tuberculose zu Stande kommt und wie sich die Tuberkelbacillen von dem primär erkrankten Theile in dem übrigen Organismus verbreiten können, haben des Verf.'s Beobachtungen zu folgenden in mancher Beziehung von der herrschenden Ansicht abweichenden Anschauungen geführt: Die in der Spitze der Lunge zuerst auftretende Tuberculose entspricht, wahrscheinlich mit wenigen Ausnahmen, nicht der ersten Ansiedelung der Bacillen im Körper; diese ist vielmehr vorzugsweise in den Bronchialdrüsen, die ja auch meist erheblich ältere Veränderungen erkennen lassen, seltener in tuberculösen Knochen- oder Gelenksaffectionen zu suchen. Die directe aërogene Infection der Lunge ist jedenfalls eine Seltenheit; ganz abgesehen davon, dass sie bis jetzt für den Menschen noch keineswegs bewiesen ist, spricht dagegen die sehr geringe Menge der für gewöhnlich in der Athemluft enthaltenen Bacillen, die zudem nur zum allerkleinsten Theil wirklich tiefer in die Lunge eindringen. Dagegen erfolgt die Infection der Bronchialdrüsen, vorzugsweise kommen hier die am Hilus pulmonum gelegenen in Betracht, auf aërogenem Wege. Die inhalirten Bacillen passiren nämlich die Lunge ohne dort Veränderungen hervorzurufen; erst in den Lymphknoten, wo sie nach und nach in etwas grösserer Menge sich ansammeln, finden sie die erforderlichen Entwickelungsbedingungen. Man muss daraus schliessen, dass wir ja einerseits ausserordentlich häufig Individuen mit völlig gesunden Lungen, aber mit Bronchialknotenverkäsung, andererseits ebenso oft eine leichte Lungen- aber schwerere und ältere Lymphdrüsentuberculose; in solchen Fällen muss also früher die Lunge die eingeathmeten Bacillen durchgelassen haben (? Ref.), ohne selbst zu erkranken. Von den Lymphdrüsen aus gelangen die Bacillen auf dem Wege des Blutstromes in den Organismus und zwar ähnlich wie bei der Miliartuberculose durch Einbruch in die Gefässbahn. Nur darf man sich bei der gewöhnlichen Spitzentuberculose die Sache nicht durch plötzliche Ueberschwemmung des Körpers mit einer grossen Zahl von Bacillen entstanden denken, sondern durch Eindringen verhältnissmässig weniger Mikroorganismen. Gerade wie die acute Miliartuberculose mit Vorliebe und manchmal nur allein die Lunge und hier wieder besonders gern die Spitzen befällt, so geschieht das auch bei den mehr chronischen Formen derselben. Eine ganz besonders langsame und chronische Form der Miliartuberculose stellt aber die gewöhnliche Lungentuberculose dar; die Ursache, welche hier den langsamen Verlauf bedingt, ist in der geringeren Disposition des Individuums zu suchen. Auch die weitere Ausbreitung der Lungentuberculose geschieht auf dem Blutwege. Verf. konnte nachweisen, dass die ursprünglichen Miliartuberkel in ausgiebiger Weise mit den benachbarten Gefässen in Beziehung treten, indem sie hier sehr häufig Intimatuberkel erzeugen, aus denen sich dann, wenn sie verkäsen, wieder neue Bacillen dem Blutstrom beimischen. Verf. dürfte in der That mit seinen Anschauungen, die ja vorläufig kaum mehr als eine Hypothese darstellen, zur Zeit ziemlich isolirt dastehen.

G. Sticker-Giessen: Lungenblutungen, Anämie und Hyperämie der Lunge, Lungenödem, Schimmelpilzkrankheiten der Lunge. Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 14. Band, 2. Theil, 4. Abth. Wien 1900, A. Hölder. Preis M. 4,40.

Den grössten Theil der vorliegenden Broschüre nimmt die Besprechung der Lungenblutungen ein. Verf. schildert so ziemlich alle Zustände bei denen dieses Symptom etwas häufiger auftritt, nicht nur bei Lungenaffectionen, sondern auch bei sonstigen Leiden. Wenn er sich dabei recht kritisch über das Vorkommen von sogenannten vikariirenden Lungenblutungen ausspricht, ohne jedoch ihre Möglichkeit absolut in Abrede zu stellen, so muss man dem nur beistimmen. In der Therapie geht Verf. seine eigenen Wege, wenn er versichert, „dass ein Brechmittel, namentlich auch bei den Blutungen der Phthisiker, das wirksamste Hämostaticum ist, nie vergeblich angewendet wird und nie Schaden bringt“, und wenn er dessen Wirkung auf das gänzliche Zerreissen angenagter Gefässe zurückführt. In der Verwerfung des Gebrauches der Adstringentien und des Missbrauches der Narkotika dürfte er indessen sehr im Rechte sein. Die Anämie, sowie die active und passive Hyperämie der Lunge haben eigentlich nur pathologisches resp. pathologisch-anatomisches Interesse. Das so wichtige Lungenödem wird verhältnissmässig kurz abgethan. Es gehört zu seinem Zustandkommen nach Verf. zunächst eine Erkrankung der Capillaren, welche ebenso durch mechanische Einflüsse, wie durch Giftwirkung oder durch bacterielle Einwirkung entstehen kann. Auf dem Boden derselben wirkt passive Hyperämie der Lunge und allgemeine Hydrämie begünstigend für sein Zustandekommen ein. Es kann spontan eintreten, wenn die vorbereitenden Ursachen einen gewissen Grad erreicht haben, oder es wird durch äussere Ursachen erregt, welche die Veränderungen im Lungenkreislauf plötzlich steigern. Mit besonderer

Liebe hat Verf. anscheinend das bisher noch ziemlich wenig durchforschte Gebiet der Schimmelpilzerkrankungen der Lunge bearbeitet. Es ist im Verhältniss zur vorliegenden, recht spärlichen Litteratur mit grosser Ausführlichkeit geschildert.

F. A. Hoffmann-Leipzig: Emphysem und Atelektase. Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie, 14. Band, 2. Theil, 8 Abth. Wien 1900, A. Hölder. Preis M. 3,60.

Verf. unterscheidet das substantive, das vikariirende und das interstitielle Emphysem. Die breiteste Schilderung ist natürlich dem erstgenannten gewidmet. Bei Besprechung der Aetiologie und Therapie geht Verf. mit scharfer und wohl meist sehr berechtigter Kritik vor. „Reine Veränderungen des Athemmechanismus, in der Breite stattfindend, wie sie im Bereich der Gesundheit möglich sind, können niemals an und für sich zum Emphysem führen. Es müssen also wirkliche Schädigungen eintreten, und diese können nicht rein mechanisch bleiben. Wenn sie es von vornherein sind, so führen sie sofort zu dynamischen Schädigungen, und sind sie von vornherein dynamischer Art, so müssen die mechanischen Momente alsbald mitschädigend und mitverschlimmernd hinzutreten. Deshalb wird sich zur Zeit auch kaum noch jemand auf einen exclusiven Standpunkt stellen können, es besteht eben ein unlösbarer Zusammenhang zwischen Störung des Mechanismus und Schädigung der Nutrition. Nach dem Primären dabei weiter zu forschen, ist schon deshalb ein grober Irrthum, weil es eine primäre Ursache des Emphysems an sich nach klinischen Beobachtungen bisher gar nicht giebt. Wir wissen, dass das Emphysem gar keine primäre Krankheit ist, sondern eine Folge verschiedener Krankheiten, ein Endstadium verschiedener Krankheiten, welche in ähnlicher Weise den Athemmechanismus schädigen und an ähnlichen Nutritionsstörungen im Lungengewebe führen." Bei der Diagnose sind die Röntgenstrahlen ausführlich berücksichtigt. Für die Behandlung des ausgebildeten Emphysems stellt er die Hygiene an die Spitze. „Bei einer so ausgezeichnet chronischen Krankheit haben die Lebensgewohnheiten jedenfalls eine grössere Bedeutung als Curen, die doch immer nur für einige Wochen, höchstens Monate vorgenommen werden können." Daneben kann aber durch Athmungsgymnastik unter Zuhilfenahme von mässigen Wasserproceduren, welche dem Alter und Kräftezustande des Kranken angepasst werden müssen, sehr dankenswerthes geleistet werden. Der Abschnitt Atelektase, in dem Verf. zwischen Atelektase der Neugeborenen und den später im Leben erworbenen Atelektasen unterscheidet, ist, seiner geringen praktischen Bedeutung entsprechend, nur kurz gehalten. Ott (Heilstätte Oderberg).

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 24. Juli 1901.

(Schluss.)

5. Hr. Gluck:

Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalen dieser Wochenschr.)

Discussion:

Hr. J. Israel: Ich möchte mir nur erlauben, eine Aeusserung von Herrn Collegen Gluck richtigzustellen. Wenngleich vollkommen zugegeben werden muss, dass die freie, offene Behandlung der Exsudationsprocesse in der Bauchhöhle sich immer mehr Bahn gebrochen hat, so geht sie doch auf ganz anderem Wege vor sich, als demjenigen, den Herr Gluck mit seiner feucht-warmen Kammer übt. Wir behandeln durchaus nicht die Eingeweide in eventrirter Lage. Was wir bei eitriger septischer Peritonitis thun, das ist, durch möglichst ausgiebige Incision die Spannung der Bauchdecken aufzuheben und möglichst günstige Abflussbedingungen zu erzielen, wogegen wir in keiner Weise dasjenige Princip, auf welches einzig und allein Herr Gluck als originelles Anspruch machen kann, nämlich die Behandlung bei eventrirter Lage der Eingeweide, zu dem unsrigen machen. Die Drainage der Bauchhöhle ist eine Methode, die viel älter ist als Herrn Gluck's und meine Erfahrungen. Marion Sims hat sie bereits angewandt; allmählich ist man dazu gekommen, immer grössere Oeffnungen zu machen, und wendet jetzt ausgiebigere Spaltungen der Bauchhöhle an ohne Wiederverschluss der Bauchdecken. Ich möchte demnach auf den principiellen Unterschied hinweisen, der in diesem allgemein adoptirten Verfahren liegt und dem, welches Herr Gluck sein eigen nennt, nämlich der Behandlung in eventrirter Lage der Därme. Diesem Princip, glaube ich, werden die wenigsten Chirurgen beistimmen. Ich möchte in specie glauben, dass für die Behandlung der tuberculösen Peritonitiden ein derartiges Verfahren entweder nicht nothwendig oder nicht möglich ist. Denn entweder handelt es sich um nicht ulcerirte Peritonealtuberculose, dann ist diese Behandlung unnöthig, weil die Affection mit der einfachen Laparotomie heilt, oder es handelt sich um abgekapselte mit käsiger Masse erfüllte Hohlräume, dann ist bei den Verwachsungen der begrenzenden Därme und des Netzes eine Eventration nicht möglich. Es ist ja von physiologischem Interesse, dass es bisweilen mit dem Gluck'schen Verfahren geht, aber für eine praktische Anwendung liegt meistens kein Bedürfniss vor. Meine Erfahrungen über die operative Behandlung tuberculöser Peritonitiden sind ziemlich reichlich, und ich verfüge über Dauererfolge, die über viele Jahre hinausgehen, viel älter sind als der Erfolg bei dieser vorgestellten Patientin, und zwar bei Erwachsenen wie bei Kindern. Darunter sind die allerschwierigsten Fälle gewesen. Ich habe niemals nöthig gehabt, die Eingeweide in eventrirter Lage nachzubehandeln. Die meisten tuberculösen Peritonitiden sind mit sofortigem Verschluss der Bauchdecken behandelt worden, die wenigen Fälle, in denen das nicht angängig ist, weil es sich um käsige Herde, eingedickte Exsudate u. s. w. handelt, müssen natürlich mit Tamponade behandelt werden. Das wird als etwas selbstverständliches unabhängig von Herrn Gluck's Bemühungen in der ganzen Welt geübt. Darin sehe ich auch kein neues Princip, aber eine Behandlung in eventrirter Lage der Eingeweide halte ich bei Tuberculose im Princip für überflüssig, wenn sie nicht in manchen Fällen gar schädlich wirkt. Und wenn sie weiter gar keine unangenehme Consequenz hätte als die abscheulichen Bauchbrüche, welche dadurch entstehen und von denen aus Herr Gluck einige Specimina hier gezeigt hat, so würde mich das schon gegen die Methode einnehmen.

Von allen theoretischen Erörterungen abgesehen, steht Erfahrung gegen Erfahrung. Meine Resultate haben mich niemals dazu gezwungen, das Verfahren des Herrn Gluck einzuschlagen, deshalb glaube ich, dass es entbehrlich sein dürfte.

Schliesslich muss ich noch betonen, dass ein Zusammenwerfen der Operationsmethoden bei der Peritonealtuberculose und der eitrigen, jauchigen, septischen, diffusen Peritonitis nicht statthaft ist. Das kann nur zur Verwirrung führen, da die Behandlungsprincipien beider Affectionen ganz verschieden sind.

Hr. Gluck (Schlusswort): Ich scheine in der kurzen Mittheilung, welche ich leider nur machen konnte, von Herrn Israel nicht genügend verstanden zu sein. Ich verfüge ebenfalls über ziemlich reiche Erfahrungen von tuberculösen Peritonitiden. Wir haben im Ganzen 30 Fälle behandelt, und ich weiss sehr wohl, dass man mit einer einfachen Laparotomie auskommt wohl auch ohne dieselbe. Diese Gruppe von Krankheitsfällen sind nicht Gegenstand der Discussion. Diese Fälle sind aber grundverschieden von denjenigen, die ich hier gezeigt habe, bei welchen Mischinfectionen bestanden mit colossalen Eiterungen in der Bauchhöhle, auch war nicht die Rede gerade bei der Tuberculose von einer beabsichtigten totalen Eventration, sondern von einer breitesten Eröffnung der Peritonealhöhle von der Symphyse bis hinauf zum Processus ensiformis mit Querschnitten combinirt von einer Entleerung aller Eitermassen, von einer Resection des tuberculösen Netzes, der käsigen Knoten und Herde und von einer freien Tamponade und allmählicher Verkleinerung der Tampons während der Ausheilung des Processes, eventuell combinirt mit Behandlung in meinen Apparaten. Ich halte das Verfahren nicht nur für neu, sondern auch für nützlich und empfehlenswerth. Davon habe ich also gesprochen und hervorgehoben, dass derartige Fälle füglich nicht anders behandelt werden konnten, denn sie wären sonst einfach zu Grunde gegangen. Das war die eine Gruppe. Was ferner die diffusen, jauchig-eitrigen, septischen Peritonitiden anbelangt, von denen ich Ihnen heute einen Fall demonstriren konnte, so ist es hierbei nicht gut anders möglich, als die Bauchhöhle in ausgiebigster Weise zu öffnen, wenn man den Patienten überhaupt noch einem rationellen chirurgischen Eingriff unterwerfen darf. Wir brauchen dabei garnicht zu eventriren, denn bei dem colossalen Meteorismus tritt die Eventration nach der maximalen und unvermeidlichen Incision gewissermaassen spontan ein, und wir könnten nur mit Gewalt die Därme reponiren, ein Manöver, welches wohl eine tödtliche Shokwirkung veranlassen würde, wenn es überhaupt technisch ausführbar gewesen wäre. Es ist mir gelungen, mehrere derartige Fälle definitiv auszuheilen. Spencer Wells hat nur die sogenannte prophylactische Drainage für Ovariotomieen empfohlen, ebenso wie die Punction und Liegenlassen des Troicarts, bei abgesackten Exsudaten, wie noch Martin in seinem Vortrage die Drainage nach peritonealen Operationen gethan hat. Im Jahre 1882 sagt Albert in Bezug auf die Peritonealdrainage, für einen schon formirten Peritonealabscess ist die Frage durchaus nicht neu, für das acute Stadium der Peritonitis hat noch niemand diese Frage aufgeworfen. Ich glaube, dass neben anderen auch meine Versuche ein Grund dazu sind, dass wir jetzt diese grossen Bauchöffnungen bei acuter Peritonitis machen und dass wir die Bauchhöhle offen lassen können. Das, glaube ich, wird niemand rechtlich zu bestreiten suchen. Kleine Incisionen sind von illusorischem Werthe, ebenso wie das, was man bis vor kurzem Drainage und Desinfection der Bauchhöhle nannte. Wir haben gelernt, sagt Herr Israel, wenn ich recht verstanden habe, gradatim immer grössere Bauchschnitte bei acuten Peritonitiden anzulegen, ich kann das meinerseits nur mit Genugthuung anerkennen, denn gerade, um das chirurgische Problem der Behandlung der acuten Peritonitis zu klären und zu seiner Lösung mit beizutragen, habe ich im Jahre 1880/81 bereits die Versuche angestellt, die ich Ihnen beschrieben habe. Es ist mir begreiflicherweise nicht eingefallen die Priorität für diesen glänzenden Fortschritt in der Chirurgie der Peritonitis für mich ausschliesslich beanspruchen zu wollen, unter anderen Fachgenossen participirt auch Herr Israel an den auf diesem Gebiete erreichten Erfolgen. Das blühende, Ihnen vorgestellte Kind wird übrigens sicher die Ansicht theilen „lieber lebendig mit einem Bauchbruch, als todt mit einer tadellosen Linea alba." Die Ihnen demonstrirten glänzenden Heilerfolge habe ich mit einem Gefühle grosser Befriedigung Ihnen vorgestellt und habe es um so lebhafter bedauert, dabei unerwarteter Weise das Missfallen des



Herrn Israel erregt zu haben. Wie sagt doch ein französisches Aphorisma so treffend: Peut-on s'entendre moins, formant un même son, que si l'un parlait basque et l'autre bas breton?

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 12. November 1900.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Jolly** einen Fall von **Peroneuslähmung** vor. — Der Vortrag ist inzwischen ausführlich in den Charité-Annalen Bd. XXV. 1900 veröffentlicht worden.

Hr. **Seiffer**: Vorstellung von 2 Fällen von **Paralysis agitans**, bei denen sich zu dem ausgeprägten Bilde dieser Krankheit Symptome von Tabes dorsalis hinzugesellt haben. Beide Fälle sind schon einmal in dieser Gesellschaft vorgestellt, der eine vor 9 Jahren von Placzek, der andere vor 3 Jahren von Weil.

Es wird demonstrirt, dass diese bei Paralysis agitans höchst auffälligen und seltenen Erscheinungen in der Zwischenzeit nicht vorgeschritten sind, dass ferner bei dem ersteren Falle wohl mit Sicherheit eine Combination mit Tabes anzunehmen ist, wie aus Anamnese und Befund hervorgeht, während im letzteren Falle das Vorhandensein einer Tabes höchst zweifelhaft ist; die einzigen dafür sprechenden Symptome sind Pupillenstarre und Westphal'sches Phänomen; dieselben sind möglicherweise anders zu erklären, als durch die Annahme einer Tabes: Es beruht vielleicht die Myosis und Pupillenstarre auf einer Sympathicus-Affection, worauf auch die zugleich bestehende Hyperhidrosis hindeutet, und das Fehlen des Patellarreflexes ist vielleicht durch die starke Muskelrigidität bedingt.

In der Litteratur sind bisher ausser diesen beiden 4 ähnliche Fälle beschrieben (Heimann, Karplus, Hess und Wertheim Salomonson.) [Dieselben werden kurz besprochen.]

Eine Durchsicht des Krankengeschichten-Materials der Nervenklinik ergab, dass darin solche Fälle nicht enthalten sind. Dagegen fiel dem Vortr. auf, dass nicht selten Anomalien der Pupillen-Innervation bei den Fällen von P. a. notirt waren, z. B. Myosis, Pupillendifferenz, träge und aufgehobene Reaktion, mehrfach auch sensible und andere Störungen tabischen Characters, allerdings nie fehlende Patellarreflexe. Vortr. sieht dieselben nicht als nur zufällige Altersbefunde an, sondern stellt sie den Befunden anderer Autoren gegenüber (Galezowsky, König, Peltesohn), welche gleichfalls Pupillen- und andere Störungen im Auge gefunden haben. Ferner erinnert er daran, dass in neuerer Zeit bei P. a. mehrfach Symptome gefunden wurden, die man früher garnicht beachtet hat, besonders objective Sensibilitätsstörungen. Demgegenüber wird bei P. a. vielfach von subjectiven sensibeln Primordialerscheinungen von tabesähnlichem Character berichtet, wie z. B. lanzinirenden Schmerzen, Gürtelgefühle, Gefühl von Kribbeln, Taubheit, Abgestorbensein der Extremitäten und dergleichen mehr.

Es ist also schon klinisch nicht mehr aufrecht zu erhalten, dass die P. a. nur eine Affection der motorischen Elemente allein sei, und zu demselben Resultate kommt man, wenn man, was ja freilich noch sehr zweifelhaft ist, die bisher gemachten anatomischen Befunde verwerthen will. Dieselben bestanden bekanntlich in perivasculären Sklerosen besonders der Hinter-, dann auch der Seitenstränge.

Vortr. fasst seine Ausführungen in folgenden Punkten zusammen:

I. Es giebt offenbar, wenn auch selten, Fälle, wo beide Krankheiten, P. a. und Tabes, gleich vollständig ausgeprägt sind, sodass an der Diagnose kein Zweifel. Bei ihnen sind die tabischen Symptome den Parkinson'schen längere Zeit, theils Jahre lang, vorausgegangen.

II. Fälle, wo die Tabes völlig ausgebildet, P. a. nur angedeutet ist.

III. Umgekehrt Fälle, wo nur tabesartige Symptome angedeutet, eine richtige Tabes aber nicht diagnosticirbar.

IV. Bei der relativen Häufigkeit des reinen Vorkommens der Tabes einerseits, der P. a. andererseits, verglichen mit der Seltenheit der erwähnten Combinationen, muss man eben diese Combinationen vorläufig als zufällige Erscheinungen bezeichnen.

Indessen ist ein Zusammenhang doch so denkbar, dass die Läsionen des Centralorgans, welche die bisher als typisch angesehenen klinischen Symptome der P. a. bedingen auch einmal tabesähnliche Symptome hervorrufen können.

Hr. **Bernhardt** stellt ein 19jähriges Mädchen vor, welches im 2. Lebensjahr an einem Leiden erkrankte, durch welches sie angeblich vollkommen gelähmt wurde. Ein grosser Theil der Lähmungen war dann zurückgegangen; zurückblieb nur eine Lähmung und Atrophie der oberen Extremitäten, welche an der Beugemuskulatur der Vorderarme sowie der kleinen Hand- und Fingermuskeln ganz besonders ausgeprägt war.

Vorwegzunehmen ist, dass die Patientin zur Zeit ein durchaus normales Allgemeinbefinden zeigt, dass die Motilität der unteren Extremitäten und deren Ernährungszustand normal ist; die Patellarsehnenreflexe sind vorhanden. Blasen- und Mastdarmfunction ist intact, Psyche normal; ebenso die Function der Hirnnerven. Die Armhebung kommt beiderseits zu Stande; doch erreichen die Arme beiderseits die Verticale nicht ganz. Ueber die Bewegungen der Schulterblätter behält sich Redner noch nähere Angaben vor. Links erscheinte die Gegend des m. delt. weniger umfangreich, als die entsprechende rechts; auch der linke Oberarm ist weniger umfangreich, als der rechte. Beugung und Streckung der Unterarme kommen beiderseits zu Stande, links etwas weniger gut als rechts: ebenso sind beiderseits die Bewegungen der Pro- und Supination ausführbar, aber auch hier rechts etwas besser. als links. Beide Unterarme sind sehr mager; die Abmagerung betrifft, besonders die Beugeseiten. Beiderseits sind die Daumenballen abgeplattet, ebenso die Kleinfingerballen und die Zwischenknochenräume. Beiderseits stehen die Finger in Krallenstellung, dabei die basalen Phalangen in Hyperextension. Während die Hände und die basalen Phalangen der Finger beiderseits gestreckt werden können — die Daumen einbegriffen — können von den rechten Fingern nur die Nagelphalangen des 4. und 5. Fingers etwas gebeugt werden und kommt diese Bewegung links an den verschiedenen Fingern bei weitem besser zu Stande. Die Muskeln der Daumen- und Kleinfingerballen sind beiderseits electrisch nicht erregbar; dasselbe gilt von den mm. interossei mit Ausnahme des ersten linken, welcher auf starke faradische Ströme noch reagirt. Von den langen Beugern der Hand und der Finger reagiren direct und indirect nur die mm. pronatores und rechts auch der m. flexor carpi uln.

Das Interesse des Falles liegt nach dem Vortragenden darin, dass hier die Arm- und Handmuskulatur beiderseits ergriffen ist und sich die Hauptstörungen (Lähmung und Atrophie) auf die von den nn. median. und uln. innervirte Muskulatur beschränkt. Wenn also in diesem Falle, was doch sehr wahrscheinlich ist, das Cervicalmark bei der in früher Kindheit aufgetretenen Krankheit, besonders betheiligt war, so sind offenbar die tiefsten Abschnitte desselben, das 7. das 8. Cervicalsegment und das erste Dorsalsegment die am schwersten befallenen gewesen. Interessant erscheint weiter, dass auch eine genaue Untersuchung der Augen keine Anomalie erkennen lässt, weder was die Weite der Lidspalten, noch die der Pupillen betrifft: die Verhältnisse sind hier durchaus normale, obgleich nach dem supponirten Sitz der Läsion das Centrum ciliospinale sehr wohl betheiligt sein konnte resp. sein musste.

Als Patientin die Schule zu besuchen anfing, schrieb sie sofort mit der linken Hand, welche allenfalls noch das Festhalten einer Feder gestattete, Spiegelschrift, was sie auch heute noch thut (Demonstration.) Sie kann aber auch so schreiben, dass sie die Feder mit beiden Händen festhaltend in gewöhnlicher Weise und sogar ziemlich schnell von links nach rechts schreibt, während sie mit der linken Hand Spiegelschrift schreibend von rechts nach links schreibt. —

Discussion:

Hr. Weber berichtet im Anschluss an obige Demonstration von einem sehr ähnlichen Falle. Ein 12jähriges Mädchen hat im Alter von 9 Jahren eine schwere Poliomyelitis anter. acuta mit Lähmung aller 4 Extremitäten durchgemacht. Während sich die Beine bis auf geringe Reste erholt haben und vollkommen gehfähig sind, sind an den Fingern, Händen und Schultermuskeln erhebliche Atrophien zurückgeblieben. Die atrophischen Störungen gehen mit Ea R. einher und betreffen vornehmlich die Gebiete des ulnaris und medianus, einen grossen Theil der Schultermuskeln und den pectoral. major, der beiderseits ganz fehlt. Die Hände befinden sich in Folge des intacten Verhaltens der vom radialis versorgten Muskeln in Krallenhandstellung. Aus der schnellen und oberflächlichen Athmung, die rein costal ist, darf man schliessen, dass der Entzündungsprozess auch den Ursprung des phrenicus nicht verschont hatte.

Das sehr intelligente Mädchen ist seit jener Erkrankung körperlich nicht mehr gewachsen, die Glieder sind aber wohlgebildet, wenn auch sehr zart und die Hände vermögen trotz der schweren und zahlreichen Muskeldefecte in ihren Bewegungen und Verrichtungen Erstaunliches zu leisten.

Hr. **Henneberg**: **Ueber einen Fall von Thrombose der Arteria basilaris.** Das Hirn, das der Vortr. demonstrirt, rührt von einer ca. 25jährigen Kellnerin her, die seit 1897 an Syphilis gelitten haben soll. In der letzten Zeit klagte sie viel über Kopfschmerzen und litt an Anfällen von Bewusstseinstrübung. Wiederholte antisyphilitische Kuren blieben ohne dauernden Erfolg. Am 28. 10. 1900 wurde Pat. hochgradig benommen in ihrem Zimmer aufgefunden. Bei der Aufnahme bestand bereits tiefes Koma. Muskulatur der Extremitäten zeigte eine dauernde hochgradige Rigidität. Starke Spannung der Kiefermuskulatur. Die Augen weit geöffnet, die Bulbi prominent, in dauernder Unruhe. Scleral-Reflex erloschen. Cornealreflex herabgesetzt, Pupillen reaktionslos, mittelweit. Augenhintergrund: mässige Trübung der Retina in der Umgebung der Papille. Atmung tief und schnarchend. Patellarreflexe lebhaft. In der rechten Inguinalgegend ausgedehnte Narben. An der rechten Schulter thalergrosses Geschwür vom Charakter eines gummösen Syphilids. Die Lumbalpunction ergab etwas erhöhten Druck (ca. 300), schwache pulsatorische Schwankungen, Liquor ohne Besonderheiten. In der Folge allmähliges Nachlassen der Spasmen. Rasch ansteigende Temperatur bis 41,7. Tod am 25. 10. 1900 Abends.

Die Section ergab als alleinigen Hirnbefund dicht am Zusammenfluss der beiden Arteriae vertebrales eine erbsengrosse gelbliche geschwulstartige Verdickung der Wand der Arteria basilaris. Der vor dieser Stelle gelegene Theil derselben ist aufgetrieben und enthält einen ziemlich resistenten schwarzblauen Thrombus, der sich eine kurze Strecke weit in beiden Arteriae profundae cerebri fortsetzt. Alle übrigen Arterien normal, keine meningitischen Veränderungen. Keine Erweichungsherde in der Brücke.

Ungewöhnlich an dem Fall ist, dass die an der Art. bas. gefundene circumscripte primäre gummöse Arteriitis die einzige Veränderung ist

die die Untersuchung des Hirnes ergab. Vortr. knüpft an den Fall einige die Diagnose der acuten Basilarthrombose betreffende Bemerkungen.

Discussion.

Hr. Oppenheim: Unter den Fällen von Thrombose der Arteria basilaris, die ich gesehen habe, ist mir besonders einer in der Erinnerung, der die grösste Aehnlichkeit mit dem von Herrn Henneberg besprochenen besitzt. Es handelt sich um einen Mann im Alter von 30—40 Jahren, der Syphilis durchgemacht hatte. Etwa $1/2$ — $3/4$ Jahr vor Beginn seines jetzigen Leidens erkrankte er mit Hinterkopfschmerz, der ein halbes Jahr bestehen blieb und von dem behandelnden Arzte als Neuralgie occipitalis gedeutet wurde. Dann stellten sich plötzlich Bulbärsymptome und Lähmungserscheinungen an allen 4 Extremitäten ein. Meine Diagnose lautete: Endarteriitis specifica der Arteria basilaris mit Thrombose derselben. Der Kranke ging schnell zu Grunde und es fand sich genau das, was uns Herr Henneberg demonstrirt hat: eine gummöse Arteriitis der A. basilaris mit Verschluss derselben. Hier war es also schon zur Erweichung der Brücke gekommen. Sonst bildete dieser Prozess an der Basilaris den einzigen Befund, die einzige Manifestation der Lues am Gehirn. Der Fall ist von meinem damaligen Assistenten Dr. H. Hoppe beschrieben worden. (Berl. Klin. Wochenschr. 1893 No. 10.) —

Was den Pichler'schen Fall angeht, so ist mir in der Erinnerung, dass es sich da nicht um eine einfache Thrombose, sondern ebenso wie in dem älteren von Hallopeau und Girandau um ein Aneurysma gehandelt hat, doch bin ich mir da nicht sicher.

In einem Punkte kann ich dem Herrn Vortragenden nicht zustimmen; bezüglich der Verwerthung der Lumbalpunction für die Diagnose der Basilarthrombose. Gerade der Fall von König, auf den Herr H. sich bezog, sollte doch zur Vorsicht mahnen, denn meines Wissens ist da im Anschluss an die Lumbalpunction die Berstung des Aneurysma's eingetreten. Aber vielleicht macht uns der Vortragende Mittheilung über die Erfahrungen, die er selbst in dieser Hinsicht gemacht hat. —

Hr. Rothmann erwähnte, dass er bei seinen experimentellen Untersuchungen an Thieren einmal einen Ast der art. basil. verletzt hat, ohne dass das Thier zu Grunde gegangen wäre. Zum Schluss bemerkt Herr Henneberg, dass er auf Grund seiner Erfahrungen in einer sehr vorsichtig ausgeführten Lumbalpunktion eine Gefahr nicht erblicken könne. —

Sitzung vom 10. December 1900.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Hr. M. Edel: Ueber bemerkenswerthe Selbstbeschädigungsversuche.

Der Vortrag wird ausführlich in der Berliner klin. Wochenschrift erscheinen.

In der Discussion erwähnt Herr Leppmann die Selbsterdrosselung eines Strafgefangenen mit einem Halstuche. Man fand keine Strangulationsmarke, wohl aber an den dem oberen Rande des Tuches entsprechenden Stellen des Halses kleine Blutungen in die dort befindlichen Comedonen.

Hr. Toby Cohn zeigt 1. ein 18jähriges Mädchen aus der Mendel'schen Poliklinik. Die Pat. stammt aus gesunder Familie, in der ähnliche Krankheiten nicht beobachtet sind. Sie ist mit der Zange zur Welt gekommen und war von jeher sehr schwächlich. Am Kopfe wurden nach der Geburt Anomalien nicht bemerkt. Andere Krankheiten als die vorliegende hat sie nicht überstanden. — Im Alter von 8—9 Mon. wurde bei ihr „Gehirnentzündung" constatirt: über den damaligen Zustand ist nichts bekannt, als dass sie „Krämpfe hatte. Nach dieser Zeit entwickelten sich die jetzigen Symptome allmählich. Es wurde jedoch schon, als die Pat. 8 Monate alt war, also vor jenem Leiden, von den Angehörigen bemerkt, dass das Kind nicht mit den Händen greifen konnte. — Sie war 7 Jahre alt, als sie zu sprechen begann. Die Sprache ist aber bis heute undeutlich geblieben. Im Alter von 12 Jahren, als sie zum 1. Male in der Mendel'schen Poliklinik behandelt wurde, lernte sie ein wenig stehen und einige Schritte gehen. Mehr hat sie nie gelernt. Die Schule hat sie nicht besucht; sie hat jedoch zu Hause lesen, rechnen u. A. gelernt. Erste Menstruation mit 17 Jahren. — Jetzt belästigen am meisten — ausser der Unmöglichkeit allein mehr als einige Schritte zu gehen und sich der Hände zu bedienen — fortwährende, den ganzen Körper betreffende Spontanbewegungen, Undeutlichkeit der Sprache und häufiges Verschlucken, besonders beim Trinken.

Die Intelligenz der Pat. ist nicht schlecht: sie hat zwar ein etwas linkisches, verängstigtes und unselbstständiges Wesen, aber Verständniss und Interesse für ihre Umgebung und darüber hinaus, rechnet gut, hat gutes Gedächtniss. Stimmung normal. — Das Lachen nimmt oft den Charakter des unstillbaren „Zwangslachens" an. — Pat. ist klein, sieht etwa wie eine 12jährige aus. Ernährung ausreichend, Fettpolster ebenfalls. — Der Kopf steht meist krampfhaft nach rechts gedreht mit auf die Brust geneigtem Kinn. Er kann nach allen Seiten bewegt werden, nimmt aber immer wieder diese Lieblingsstellung ein, indem er sie bald tonisch festhält, bald mit klonischen Zuckungen oder langsamen athetoiden Bewegungen nach ihr hinstrebt. Dabei sind die Nackenmuskeln fast dauernd gespannt. — Die gesammte mimische Muskulatur kann willkürlich nicht völlig erschlafft werden; entweder befindet sie sich ganz oder theilweise in tonischem Contracturzustande oder sie ist der Sitz klonischer Zuckungen oder langsamer athetoider Bewegungen, die bald diese, bald jene Muskelgruppe ergreifen. Auch die Zungen-, Gaumen- und Kaumuskulatur nimmt am Tonus, Klonus und der Athetose Theil. Deutliche Paresen oder Tremor nirgends deutlich. Gesichtssensibilität und höhere Sinne ohne Besonderheiten. Es besteht eine gewisse Ungeschicklichkeit, die Augen zu schliessen, sonst sind sie normal. Sprache näselnd und ausgesprochen bulbär; Silben und Worte werden gepresst, oft wie skandirend, ausgestossen. Stimme auffallend tief; Sprechweise erinnert ab und zu an die der Bauchredner. — Der linke Arm steht in der Ruhe im Schultergelenk um etwa 70° abducirt, der Ellenbogen gebeugt, die Hand extendirt, die Finger in die Hohlhand eingeschlagen. Diese feste Contracturstellung kann wenig gelöst werden und wird nur durch athetotische Bewegungen der Finger unterbrochen. Der Ellenbogen kann etwas gestreckt, die Schulter ein wenig über die Horizontale gehoben, aber nicht viel unter sie gesenkt und wenig gedreht werden. Da die Contractur der Pat. unbequem ist, fasst sie oft den linken Vorderarm mit der rechten Hand und drückt ihn nach unten oder die Finger der linken Hand krallen sich in ihrem Rocke fest. — Der rechte Arm zeigt nur leichte Beugecontracturhaltung, die Hand aber auch Athetosebewegungen. Die Muskulatur ist gut entwickelt, vielleicht sogar beiderseits hypertrophisch. Grobe Kraft der ausführbaren Bewegungen relativ gut, besonders auch der Händedruck; links ist die Kraft fast aller Muskelgruppen etwas geringer als rechts. Bei kräftigen Bewegungen der rechten Hand treten links Mitbewegungen ein. — Rumpf meist stark vorgeneigt, sowohl beim Gehen und Stehen als auch beim Sitzen. Auch in ihm hin und wieder athetotische Bewegungen. — Beide Beine stehen in Streckspasmus, die Füsse berühren den Boden beim Stehen und Gehen nur mit dem inneren Fussrand und dem Calcaneus (Calcaneus-Valgus-Stellung); die grosse Zehe ist oft hyperextendirt, die übrigen flectirt (beiderseits); an den Zehen oft Athetose. Die Beinmuskulatur kräftig entwickelt. Alle Bewegungen sind ausführbar, geschehen aber langsam und nicht mit grosser Kraft. Passive Beweglichkeit sehr beeinträchtigt. Das rechte Bein ist etwas länger als das linke. Gang spastisch-paretisch in obenerwähnter Fusshaltung, nur wenige Schritte gelingen selbstständig, Stehen nur kurze Zeit möglich. Patellarreflexe lebhaft. Fussklonus nicht vorhanden. Beiderseits Babinski'sches Fusssohlen-Phänomen. — Sensibilität intact. — Herzaction lebhaft, Töne rein. Innere Organe, Urin etc. normal. — Electrische Veränderungen fehlen.

Es handelt sich um einen Fall allgemeiner cerebraler Gliederstarre (Little'scher Krankheit) von ungewöhnlicher Hochgradigkeit der Erscheinungen, combinirt mit dem Symptomencomplex der doppelseitigen Athetose.

2. Eine 36jährige Frau mit Alopecia areata. Sie hatte vor 6 Jahren einen Anfall desselben Leidens, der nach einjähriger Behandlung heilte. Jetzt sind seit Juli d. Js. wieder kreisförmige kahle Stellen aufgetreten, vorwiegend auf der linken Kopfhälfte. Unmittelbar nach dem Auftreten der einzelnen Flecke wachsen auf der befallenen Stelle lange weisse Haare (nicht Lanugo-Härchen) heraus, die sich erst nach langem Bestehen in der Farbe der übrigen Haare pigmentiren. — Besonders deutlich ist das an einer erst 8—14 Tage bestehenden kahlen Stelle in der rechten Schläfengegend, wo bereits jetzt weisse, lange Haare aufgetreten sind. — An der linken Kopfseite hat Pat. auch häufig anfallsweise hemikranische Anfälle mit Uebelkeit und Empfindlichkeit gegen Licht und Schall. Nebenbei klagt sie über Herzklopfen und Schwäche beider Arme. Apec. pulm. dextr. suspect. Lues etc. negirt.

Das Zusammenvorkommen von Alopecia areata, fleckenweiser Canities und Hemicranie ist bemerkenswerth, mag man nun (mit Sabouraud u. A.) einen bacteriell-toxischen oder (mit der Mehrzahl der Autoren) einen trophoneurotischen Ursprung der „Area Celsi" annehmen.

Hr. Leppmann: Ueber Ladendiebinnen.

Seit Entstehung der grossen Waarenhäuser haben dieselben sehr zugenommen. Die Thäter sind fast ausschliesslich weibl. Geschlechts. Es sind darunter viele pathol. Personen, aber nicht wie man erwarten könnte, am häufigsten bei den dauernd oder wiederholt Stehlenden, sondern bei den einmalig der Versuchung Unterliegenden.

Auch die Formen der geistigen Mängel unterscheiden sich von den bei andersartigen Eigenthumsvergehen. Es überwiegen schwere Neurasthenien.

Vortr. spricht im Anschluss daran über die gesetzliche Abwerthung der verminderten Zurechnungsfähigkeit.

Der Vortrag wird in der Aerztl. Sachverst.-Zeitung erschienen.

In der Discussion bemerkt Herr Mendel, dass bei der grossen Mehrzahl von Ladendiebinnen, welche er zu begutachten hatte, meist epileptische, imbecille und paralytische Kranke waren. Er halte es für bedenklich, neurasthenischen Personen den Schutz des § 51 zukommen zu lassen.

Hr. M. Rothmann: M. H. Unter einigen Ladendiebinnen, die ich zu beobachten Gelegenheit hatte, war ein Fall besonders interessant, weil bei ihm zufällig die Erkrankung des Nervensystems festgestellt wurde ohne Kenntniss des begangenen Delikts, also ohne jede etwaige Beeinflussung. Es handelte sich um eine 35jähr. Frau, die mich wegen allgemein nervöser Beschwerden consultirte, und bei der die Untersuchung Starre der Pupillen und Fehlen der Patellarreflexe ergab, ohne dass sonst mit Ausnahme einer ganz leichten Vergesslichkeit etwas festgestellt werden konnte. Die Wahrscheinlichkeit einer beginnenden Paralyse wurde durch die Anamnese erhöht; da die Patientin in ihrer Jugend viel getrunken und wahrscheinlich eine Syphilis durchgemacht



hatte. Erst einige Wochen später wurde ich als Sachverständiger vor Gericht geladen. Die Patientin hatte einen Monat, bevor sie zu mir kam, in einem Waarenhaus bei einem Einkauf von ca. 30 Mark verschiedene Kleinigkeiten im Werthe von 8 Mark gestohlen. Trotz der Feststellung der Paralyse wurde sie vom ersten Richter verurtheilt. — Ich möchte weiterhin darauf hinweisen, dass für die zunehmende Häufigkeit des Ladendiebstahls nicht nur die moralische Schwäche der kaufenden Frauen, sondern auch das Geschäftsgebahren vieler Waarenhäuser von Bedeutung ist. Nicht nur, dass die ganzen Waaren verhältnissmässig unbeaufsichtigt herumliegen, es wird vielfach eine Partie Waaren, z. B. Seidenreste, in einen Korb geworfen, in dem die Käufer herumwühlen dürfen und den Eindruck davontragen, besonders vortheilhafte Stücke auszusuchen. Dass hierbei der Anreiz, dieses oder jenes Stück mitgehen zu lassen, ein besonders starker ist, dürfte wohl einleuchten, grösser jedenfalls, als in dem früher üblichen Betrieb des Einzelgeschäfts.

Hr. Leppmann: Herrn Prof. Mendel gegenüber bemerke ich, dass ich selbstredend nicht jede Frau, welche etwas blutarm und neurasthenisch ist, für vermindert zurechnungsfähig erachte, sondern dass es sich nur um hochgradige Fälle handeln kann. Herrn Collegen Rothmann möchte ich betonen, dass ich auf eine Frau mit paralyt. Erscheinungen doch den § 51 R.-Str.-G. anwenden würde.

Hr. Mendel: Ueber Tabes beim weiblichen Geschlecht[1]).

Unter 42464 in meiner Poliklinik aufgenommenen Kranken befanden sich 20539 Männer und 21925 Frauen.

Von den Männern litten 725 d. h. 3,53pCt. an Tabes, von den Frauen 228 d. h. 1,31 an derselben Krankheit. 1 tabische Frau kommt auf 2,7 tabische Männer, bei Wohlhabenden kommt 1 Fall von Tabes bei der Frau auf 25 Fälle von Tabes bei Männern.

Die grösste Häufigkeit des Beginns der Tabes fällt beim weiblichen Geschlecht in dem Alter von 35—45 Jahren (44,3pCt.).

Von den 252 verheiratheten Tabischen waren 83 kinderlos, d. h. es bestand in 32,9pCt. kinderlose Ehe. Die Kinderlosigkeit beruhte zum Theil darauf, dass überhaupt eine Conception nicht stattgefunden hat (55 Mal), zum Theil darauf, dass lediglich Aborte eintraten oder d. h. ausgetragene Kinder im frühen Lebensalter, meist in den ersten Monaten, starben.

Die Zahl der kinderlosen Eheleute ist überhaupt in England für die ärmere Bevölkerung 10pCt.; im Durchschnitt 12pCt., in Deutschland etwa 10—15pCt.

Die Kinderlosigkeit ist bei tabischen Frauen beinahe 3 × häufiger, als bei den unter gleichen socialen Verhältnissen lebenden nicht tabischen Frauen.

Die Thatsache der Sterilität ist um so mehr zu berücksichtigen, als der Beginn der Tabes in ein Alter fällt, in welchem in der Regel schon die grösste Zahl der Entbindungen stattgefunden hat. Es muss also bereits vor dem Ausbruch der Tabes im Organismus etwas Krankhaftes gewesen sein, das die Kinderlosigkeit bedingt hatte.

Bekanntlich ist die Syphilis eine Hauptursache der Sterilität.

Es werden dann noch eine Anzahl bemerkenswerther Fälle angeführt, in welchen die Wechselwirkung zwischen Tabes, Paralyse und Lues sich zeigt.

Der Verlauf der Tabes ist beim weiblichen Geschlecht milder, häufig ist die Complication mit Hysterie.

Discussion.

Hr. Kron möchte hinsichtlich der Tabes-Syphilisfrage nicht auf die Statistik verzichten. Man sollte aber nur die absolut sicheren Fälle von voraufgegangenem Lues verwerthen. Bei diesem Verfahren habe er früher unter 41 tabischen Weibern 42pCt. mit Syphilis in der Anamnese gefunden gegenüber 6,8pCt. bei nicht tabischen weiblichen Nervenkranken. Eine neue Reihe von 32 weiblichen Tabikern lieferte 40pCt. solcher einwandsfreier Fälle. Diese Zahlen werden bei anderen Nervenkranken noch nicht annähernd erreicht. Für die Beziehung der luetischen Infection zur erblichen Disposition möge folgender Fall sprechen: Ein jetzt 17j. Mädchen, das von einem an Dementia paralytica (Pupillenstarre etc.) leidenden Vater stammt, wurde im Alter von 8 Monaten von einem Kindermädchen syphilitisch inficirt. Das Exanthem heilte unter einer Schmiercur und zeigte nun wieder ein Recidiv. Im Alter von 13—14 Jahren begannen lancinirende Schmerzen in den Beinen. Jetzt besteht doppelseitige Pupillenstarre, Westphal'sches Zeichen, Analgesie an den unteren Extremitäten, Ataxie. Einer anderweitigen Schädlichkeit war Patientin nicht ausgesetzt gewesen.

Hr. Jolly stellte für seine Klinik das Verhältniss von tabischen Männern zu tabischen Frauen wie 1,77 : 1, für seine Poliklinik wie 2,17 : 1 fest.

Unter den Wohlhabenden kommt bei Frauen weniger Tabes vor. Syphilis konnte bei 35pCt. sicher angenommen werden: bei nicht tabischen, sonst aber nervenleidenden Personen wurden nur 7pCt. syphilitisch inficirt gefunden.

Zum Schluss bemerkt Herr Mendel, dass trotz des hohen Werthes, welchen er der Statistik beilege, sie nicht genüge, die Frage zur Entscheidung zu bringen, da über die Art des Zusammenhanges zwischen Syphilis und Tabes dadurch nichts gelehrt werde.

1) cf. Neurol. Centralbl. 1901. No. 1.

Sitzung vom 14. Januar 1901.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhard.

Vor der Tagesordnung.

Hr. Schiffer: Ein Fall von angeborenen Contracturen.

Der kleine Patient, 7 Wochen alt, ist von mir in der Kinderpoliklinik von Herrn Dr. Neumann beobachtet. Er ist das 4. Kind, seine drei anderen Geschwister sind gesund und wohlgebildet, desgleichen die Eltern, Missbildungen sind in der Familie unbekannt. Die Mutter kam in der dritten Lebenswoche des Pat. mit der Angabe zu uns, sie hätte am 5. Tage nach der Geburt bemerkt, dass das Kind „die Beine nicht gerade machen konnte" und dass dieser Zustand immer derselbe geblieben sei. Das Kind war zur rechten Zeit geboren, die Geburt war leicht und erfolgte in Schädellage. Der Hebamme fiel die geringe Menge Fruchtwasser auf. Krämpfe sind nie beobachtet worden.

Bei dem Kind, das kräftig und gut entwickelt ist, befinden sich alle 4 Extremitäten in leichter Contracturstellung, die, als das Kind vor ca. 6 Wochen in unserer Behandlung kam, noch viel deutlicher ausgeprägt war. Die Beine wurden damals andauernd im Hüft- und Kniegelenk stark gebeugt gehalten, die Oberschenkel an den Leib gezogen, und in den Armen war eine Flexion im Ellenbogengelenk bei Pronationsstellung des Unterarmes vorhanden, Finger und Zehen wurden gut bewegt. In der Zwischenzeit hat sich der Zustand schon wesentlich gebessert. Versucht man z. B. das linke Bein zu strecken, so spannt sich, wenn man bei einer Neigung von 150° angelangt ist, der Biceps femoris fest an und man fühlt ihn als einen derben bretthartem Strang auf der Rückseite des Oberschenkels durch; selbst bei grosser Kraftentfaltung ist es nicht möglich, den Winkel vollkommen auszugleichen. Wiederholt man dasselbe Experiment im Schlaf, um die willkürliche Spannung auszuschliessen: das Resultat ist das gleiche, es stellt sich dasselbe Hinderniss ein. Am deutlichsten ist die Contracturstellung ausgeprägt an den unteren Extremitäten in den beiden Kniegelenken; gleichfalls vorhanden, wenn auch nicht so deutlich, in den Ellenbogengelenken, und im linken Fussgelenk ist die Abduction auch nicht so ausgiebig, wie man sie beim normalen Säugling findet. Alle übrigen Gelenke, so Schulter bes. Finger und Zehengelenk, sind vollkommen frei und leicht in ihren Bewegungen. Die Reflexe sind lebhaft, Fussklonus nicht vorhanden, die elektr. Erregbarkeit der Muskeln und Nerven ist nicht von der Norm abweichend. Atrophie und Spasmen in den Muskeln selbst bestehen nicht, ebenso fehlen alle Zeichen einer Hirnaffection, die Hirnnerven functioniren gut, die Wirbelsäule zeigt normale Verhältnisse. Es handelt sich demnach um einen Fall von „angeborenen Contracturen", wie er früher vielfach als „Arthrogryposis" bezeichnet wurde. Man hielt ihn — ich erinnere nur an Arbeiten von Tuneié, Rilliet und Barthez, Trousseau, Koppe, A. f. Kinderh. Bd. II — ich sage, früher hielt man diese Affection für eine Abart der Tetanie, sehr mit Unrecht. Denn die Dauer des Zustandes, der Mangel anfallsweisens Auftretens etc. sprechen dagegen. Differentialdiagnostisch käme vielleicht die cerebrale spastische Lähmung in Betracht: indess der frühe Beginn der Erkrankung, wohl intrauterin, der Mangel jedes ätiologischen Momentes, das Befallensein nur eines Theiles der Extremitäten, die Besserung während der Zeit der Beobachtung und durch die Behandlung, das Fehlen von Hirnerscheinungen sprechen dagegen.

In der Litteratur, so weit sie mir zur Verfügung stand, ist kaum ein ähnlicher Fall beschrieben worden. Ich scheide hier das Kind aus, das Mugdan in der Sitzung vom 9. XI. 1892 in der Berliner medicin. Gesellschaft als Arthrogryposis mittheilt: es handelt sich hier wohl um anatomische Veränderungen im Gehirn. Dagegen gehören hierher die Fälle Weissenburg (Deutsche med. Wochenschr. 1897, No. 44) und Schanz (Zeitschrift für orthop. Chir. 1898). Bei diesen beiden Kindern waren durch abnorm geringe Mengen Fruchtwassers und durch amniotische Verwachsungen starke Druckdeformitäten am Skelett entstanden und zu gleicher Zeit Contracturen in fast allen Gelenken des Körpers.

Als ätiologisches Moment und zwar als einziges — intercurrente Krankheiten sind während der Gravidität nicht eingetreten — möchte ich die geringe Menge Fruchtwasser anführen und den dadurch mechanisch bedingten Druck des Uterus und die geringe Bewegungsmöglichkeit des Säuglings, dessen Extremitäten durch dieselbe andauernde Lage im Uterus gewissermaassen fixirt wurden.

Was die Therapie anlangt, so mögen in leichteren Fällen die spontanen willkürlichen Bewegungen des Kindes selbst genügen geringe Verwachsungen Steifigkeiten und Contracturen zu lösen; in schweren Fällen wie hier ist eine sachgemässe Gelenk- und Muskelmassage verbunden mit passiven Bewegungen und Streckübungen eine leichte Faradisation der Musculatur und protrahirte lauwarme Bäder in Anwendung zu bringen. Der Erfolg war ein guter, sodass eine günstige Prognose gestellt werden kann.

Auf die Frage des Herrn Bloch nach dem Verhalten der Reflexe antwortet Herr Schiffer, dass dieselben gesteigert sind.

Hr. S. Kalischer: Ich hatte Gelegenheit, den vorgestellten Fall mit zu beobachten, sowie mehrere ähnliche Fälle zu sehen. Diese angeborenen Contracturen treten bald multipel auf (Flexion aller Extremitäten) bald isolirt. Ihr Grad wechselt, bald kommt es durch die zunehmende willkürliche Bewegung und durch passive Dehnungen wie hier zum Ausgleich, oder es ist wie an einem von mir beobachteten Falle von Flexion des linken Unterarms eine Incision der Bicepssehne noth-

wendig. Ursächlich scheinen auch nur lediglich intrauterine mechanische Verhältnisse in Frage zu kommen, zumal alle Zeichen einer intrafötalen Gelenkerkrankung fehlen. Der Begriff Arthrogrypose wurde wohl mit Unrecht auch für diese angeborenen Contracturen angewandt; er ist meines Wissens zuerst von Cruveilhier bei der Tetanie gebraucht und sollte für diese typische tetanische Stellungsanomalie reservirt bleiben. Es giebt allerdings Fälle — und ich habe mehrere derartige gesehen — in denen bei Kindern in den ersten Tagen oder Wochen tonische Spasmen von andauerndem oder intermittirendem Charakter auftreten, bei denen namentlich Hand und Finger eine tetanie-ähnliche Stellung einnehmen; allein einmal fehlen in diesen Fällen alle anderen Zeichen der Tetanie, und andererseits lagen dort meist sichere Zeichen einer organischen Affection des Hirns oder des Hirnhäute vor; die Fälle sind mir meist nur flüchtig zu Gesicht gekommen und wahrscheinlich zu Grunde gegangen. Auch für diese Fälle ist wohl der symptomatische Begriff der Arthrogrypose, wie er von Gynäkologen und Paediatern gebraucht wird, besser zu vermeiden. — Die Abgrenzung der angeborenen Contracturen von der angeborenen Form der spastischen cerebralen Kinderlähmung dürfte, wie der Herr Vortragende schon hervorhob, keine Schwierigkeiten machen.

Hierauf stellt Hr. **K. Mendel** einen Fall von **Myasthenia pseudoparalytica** vor.

Der Fall ist inzwischen in No. 3 des Neurologischen Centralbl. 1901 ausführlich veröffentlicht worden.

Hr. Jolly hat neuerdings Gelegenheit gehabt, eine Autopsie in einem derartigen Fall zu machen, wo das Leiden in zwei Schüben auftrat. Makroskopisch wurde nichts Pathologisches gefunden; die mikroskopische Untersuchung ist noch nicht ganz beendet: nach Redner scheint die Hypothese, dass es sich bei derartigen Fällen um eine Störung im Chemismus der Muskeln handle, vorläufig noch zu Recht zu bestehen.

Nach Hrn. Oppenheim habe auch Grocco in einem Falle ein ähnliches Symptom von Seiten des Herzens beobachtet, wie es der Vortr. geschildert hat.

Dem erwidert Hr. K. Mendel, dass in dem Falle des italienischen Autors nicht von einem Aussetzen des Herzschlages, sondern nur von einer Verlangsamung nach Anstrengungen die Rede sei.

Hr. **Paul Manasse** (a. G.): **Kurze Demonstrationen zur Neuroplastik.**

Der Vortr. hat im physiologischen Institute der Universität Berlin seit dem Jahre 1898 Versuche an Hunden ausgeführt, welche die Nervenpfropfung (Greffe nerveuse Létiévant) betreffen. Ausgehend von einem Falle von Radialislähmung, den Sick und Sänger mittelst Pfropfung des peripher. Radialisendes auf den N. medianus geheilt hatten (siehe Langenbeck's Arch., Bd. 54), versuchte er in analoger Weise die periph. Facialislähmung durch Vereinigung des N. facialis mit dem N. accessorius zunächst an Hunden zur Heilung zu bringen, ohne Kenntniss davon, dass diese Operation von Faure und Furet bereits am Menschen vorgenommen und im Jahre 1898 in französischen Zeitschriften beschrieben worden war. M. hatte von vornherein einen anderen Weg eingeschlagen als die französischen Autoren, welche an der Innenseite des M. sternocleido mastoideus den N. accessorius mit Schonung des Astes für den Kopfnicker durchtrennten und den nach oben geschlagenen Nerven mit dem am Foram. stylomastoid. abgeschnittenen Stamm des N. facialis vernähten. Nebenbei bemerkt, erzielten sie keine Heilung. Der Vortr. durchtrennte in seinen Versuchen dicht an der Austrittsstelle aus dem Canalis Fallopiae den N. facialis und vereinigte ihn nach Durchschneidung des hinteren Biventerbauches mit dem Stamme des N. accessorius, ohne seitliche Anfrischung des letzteren, durch 3—4 neurale bezw. paraneurale Seidennähte. Dabei wurde der N. accessorius etwa in $^1/_4$ seiner Dicke mitgefasst. Bei dieser Methode liessen sich 2 Fehler der französischen Autoren vermeiden, welche die Durchschneidung des N. accessorius hervorrief: 1. eine partielle Cucullarislähmung und 2. eine Schwächung gerade desjenigen motorischen Centrums auf dessen Leistungsfähigkeit sie angewiesen waren. Denn die Thatsache einer schweren degenerativen Veränderung motorischer Centren nach Durchtrennung der zugehörigen Nerven steht fest.

Von 11 operirten Hunden, bei denen stets rechts die Neuroplastik vorgenommen wurde, kommen 5 in Betracht. Nach 7—8monatlicher Beobachtung wurde auf der linken Seite der N. facialis resecirt (1,5 bis 2,0 cm), um den Gegensatz zwischen der früher operirten Gesichtshälfte und der jetzt gelähmten stärker hervortreten zu lassen, und um den Einwand zu entkräften, als ob nennenswerthe Collateralen des linken N. facialis die Function auf der rechten Seite übernommen hätten. Nach weiterer 4monatlicher Beobachtung wurden die Thiere getödtet, nachdem kurz zuvor folgender Versuch angestellt worden war: Freilegung der Stelle der Neuroplastik. Bei Application der Ludwig'schen Elektrode auf den Stamm des N. accessorius gerathen prompt die rechtsseitigen Facialismuskeln in tetanische Contraction (durchschnittlich 200 mm, Rollenabstand am Du Bois'schen Schlitteninductorium prim. Strom von nicht ganz 2 Daniell) und zwar am stärksten bei Reizung des N. accessorius centralwärts der Stelle der Plastik, schwächer an der Nahtstelle selbst, am schwächsten peripherwärts derselben. Die klinische Wiederherstellung zeigte sich daran, dass bei allen Hunden gleichmässig die Schlaffheit und Atrophie der Gesichtsmuskeln, sowie die Verziehung der Gesichtshälften verschwanden und bei 2 Hunden der Cornealreflex, bei 3 Hunden willkürliche Bewegungen im Gesicht beobachtet wurden. Die direkte und indirekte faradische Erregbarkeit, welche 3—4 Monate nach der Operation völlig verschwunden war, kehrte nach dieser Zeit zurück und erreichte die normale Höhe. Die mikroskopische Untersuchung der Nahtstelle ergab den deutlichen Uebergang markhaltiger Nervenfasern in erheblicher Zahl vom N. accessorius auf den N. facialis (Demonstration der mikroskopischen Präparate).

Auf Grund dieser Thatsache hält der Vortr. die Nervenpfropfung in der hier geschilderten Weise für geeignet, um die Heilung schwerer periph. Facialislähmungen auch beim Menschen zu versuchen. (Ausführliche Veröffentlichung s. Langenbeck's Archiv, Bd. 62.)

Discussion.

Hr. M. Rothmann: Die sehr interessante Demonstration des Herrn Vortr. giebt zu einer Reihe wissenschaftlich und praktisch wichtiger Fragen Veranlassung. Die Thatsache, dass die Kerngruppe eines Nerven bei der Vereinigung des letzteren mit dem peripheren Theil eines anderen die Function desselben übernimmt, ist ja wiederholt festgestellt worden. Nicht nur die einzelnen Armnerven untereinander sollen sich derart vertreten können, sondern Langley hat sogar nach Vereinigung des centralen Vagusstumpfs mit dem peripheren Sympathicustheil durch Reizung des ersteren die bekannte Sympathicuswirkung im Gesicht (Oeffnung des Auges, Pupillendilatation, Gefässverengerung am Ohr etc.) bekommen. Bei den Versuchen des Vortr. ist nun nicht der ganze centrale Accessoriusstumpf mit dem peripheren Facialisende vereinigt worden, sondern dem im Ganzen intact gebliebenen Accessorius wurde der Facialis nur angelegt. Da nun der Accessorius schon viel dünner als der Facialis ist, so können nur wenige Fasern in den Strom des Facialis eingedrungen sein und sich mit Facialisfasern vereinigt haben. Alle übrigen Fasern des Facialis dürften aber nach 8 Monaten dem Untergang verfallen sein. Da die Richtigkeit dieser Erwägung vorausgesetzt, die Wahrscheinlichkeit einer Restitution der Facialisfunction schon allein in Hinsicht auf das Verhalten des peripheren Nerven keine sehr grosse ist, so erlaube ich mir die Anfrage an den Herrn Vortr., wie sich der periphere Facialis auf Weigertpräparaten darstellt, in wie grossem Umfang Degeneration von Fasern eingetreten ist. Zur Beurtheilung der Restitution der Facialisfunction, die ja beim Hunde durch direkte klinische Beobachtung nur sehr schwer festzustellen ist, wäre es weiterhin von grösster Bedeutung, an den Versuchsthieren Hirnrindenreizungen vom Facialiscentrum der Hirnrinde aus vorzunehmen, die am sichersten darüber Aufschluss geben könnten, ob sich thatsächlich eine Bahn für willkürliche Facialisinnervation auf dem Umweg über den Accessoriuskern gebildet hat. Endlich erlaube ich mir die Frage, ob die Accessoriuskerne selbst untersucht worden sind. Da ja der Accessoriuskern auf der Seite der Nervenvereinigung jetzt nach den Ausführungen des Vortr. sowohl seine normale Function als auch die Facialisinnervation zu besorgen hat, so wäre es doch höchst interessant, festzustellen, ob dieser so colossal gesteigerten Leistung eine Veränderung irgendwelcher Art gegenüber dem Accessoriuskern der anderen Seite entspräche. — Jedenfalls dürfte es gerathen sein, über alle diese Fragen Genaueres festzustellen, ehe man daran geht, am Menschen derartige Operationen zu versuchen.

Hr. Remak hat einige der operirten Hunde gesehen: die willkürliche Facialisinnervation war doch nur unvollkommen wiederhergestellt. Sicher sei aber, dass aus der Bahn des Accessorius einige functionsfähige Fasern in die des Facialis hineingewachsen seien. Bei einem der Hunde, bei dem der N. facialis nicht ganz durchtrennt war, sah R. Spontanzuckungen an der Oberlippe, welche als Mitbewegungen beim Lidschlag aufgefasst werden mussten.

Nach Hrn. Oppenheim sei nicht zu befürchten, dass der Accessoriuskern atrophire, da er ja auch Verlöthung seiner Fasern mit denen des Facialis wieder functionire.

Hr. Remak weist auf den Unterschied hin, ob der Kern des Accessorius für sein eigenes oder für ein fremdes Gebiet in Function träte.

Hr. M. Rothmann: Nach den Ausführungen des Herrn Remak über die Function des Facialis bei den operirten Thieren, — die aber beträchtlich von den Beobachtungen des Vortr. differiren —, muss es doch sehr bedenklich erscheinen, solche Versuche am Menschen auszuführen. Man wird eventuell gerade das erreichen, was wir bei allen Facialis-Lähmungen am meisten fürchten müssen, dass es zu ungeordneten, dem Willen nicht unterstellten Bewegungen in der gelähmten Gesichtsmuskulatur kommt. Was die Frage der Degeneration der Ganglienzellen nach Nervendurchschneidung betrifft, so sind doch hier auch sehr beträchtliche Regenerationsvorgänge festgestellt worden, die sicherlich zur völligen Restitution führen, sowie die centralen Nervenstümpfe sich wieder mit peripheren Nervenenden vereinigt haben, ob das nun Fasern des eigenen oder eines fremden Nerven sind. Es dürfte daher für die Restitution der Leitung in dem peripheren Facialis-Stumpf rationeller sein, auf die Gefahr der Accessorius-Lähmung hin den ganzen centralen Accessorius-Stumpf mit dem peripheren Faciales zu vereinigen und so dem letzteren eine grössere Zahl von centralen Nervenstümpfen zur Wiedergangbarmachung der Nervenleitung zuzuführen.

Hr. Oppenheim betont, dass er nur gegen die Behauptung des Vortragenden habe Einspruch erheben wollen, dass der Kern des Accessorius nach Durchtrennung des Nerven und seiner Vereinigung mit dem Facialis atrophiren müsse.

Hr. Manasse bemerkt im Schlusswort auf die Ausführungen des Herrn Rothmann, dass die Lösung aller wissenschaftlicher Fragen bei dem vorliegenden Thema durch eine einzige Arbeit nicht zu erzielen sei. Hier handelt es sich zunächst um die Erörterung der klinischen und anatomisch-physiologischen Verhältnisse an den operativ ver-

einigten peripheren Nerven. Inwieweit die zugehörigen Centren im Gehirn dabei verändert werden, ist eine Frage für sich, die ihrerseits wieder Jahre zu ihrer event. Lösung braucht. Die Vermuthung des Herrn Rothmann, dass die bei einzelnen Hunden unvollständig gefundene klinische Wiederherstellung das reguläre Endresultat der Operation sein könnte, weil die vom Accessoriuscentrum ausgehenden Bewegungen andere sein müssten wie die ursprünglich vom Facialiscentrum veranlassten, widerlegt der Vortragende durch den Hinweis auf den Fall von Sick und Sänger, wo die vom Medianuscentrum ausgehenden Impulse die Muskeln des Radialisgebietes zu der normalen Thätigkeit anzuregen im Stande waren. Wahrscheinlich vermag der Mensch durch den Einfluss des Willens, der Vorstellung und Uebung nach derartigen Operationen die motorischen Impulse in der Bahn ein und desselben Nerven derartig abzustufen, dass sogar antagonische Muskelgebiete (wie bei Sick und Sänger) wie unter normalen Verhältnissen functioniren.

Herrn Remak gegenüber, welcher die klinische Wiederherstellung der operirten Hund weniger betont wissen will, zumal er einen Versuch gesehen, bei dem der N. facialis unvollständig durchtrennt war, bemerkte der Vortragende, dass dieser Hund selbstverständlich aus der Betrachtung ausgeschieden sei. Im Uebrigen lägen für die Anerkennung der klinischen Heilung bei den anderen Hunden genügend Thatsachen vor.

1. Hr. Benda: **Ueber die Verwendung der neuen Farbstoffe Sudan III und Scharlach R für die Histologie des Nervensystems.**

Beide Farbstoffe haben die Eigenschaft, ähnlich wie Osmiumsäure einige Neutralfette und Fettsäuren zu färben. Man macht jetzt von dieser Eigenschaft zur Darstellung des Fettes in Gefrierschnitten frischen Materials und auch gehärteten, soweit es noch nicht mit starkem Alkohol oder Aether behandelt worden ist, besonders von Formalinmaterial, vielfach Gebrauch. Es färben sich im Centralnervensystem hierbei sowohl die normalen, wie die zerfallenden Markscheiden, und die Körnchenkugeln. Wenn man in ähnlicher Weise wie beim Marchi'schen Verfahren mit Hülfe jener Farbstoffe das zerfallende Mark gesondert färben will, lasse man in folgender Weise vorgehen: Man färbt zunächst an den Gefrierschnitten des Formolinmaterials die Markscheiden nach dem Weigert'schen oder einem analogen Verfahren. Es ist zu erinnern, dass, wie das Vortr. bereits im vergangenen Sommer gezeigt hat, an Gefrierschnitten nach guter Auswaschung des Formalins eine Markscheidenfärbung gelingt, wenn man mit Böhmer'schen Alaunhämatoxylin stark (ca. 24 Stunden) überfärbt und alsdann mit Weigert's Borax-Blutlaugensalzlösung oder mit Chlorkalklösung differenzirt. Wenn man alsdann die Schnitte auf 24 Stunden in Sudan- oder Scharlachlösung überträgt, sie kurz wäscht, und in Glycerin, Kali aceticum oder Laevulose untersucht, hebt sich das orangenroth gefärbte Fett der zerfallenden Markscheiden und Körnchenkugeln scharf von den blau gefärbten normalen Markscheiden ab. Die Methode dürfte zwar die Marchi'sche ersetzen, weil sie nicht wie letztere gestattet, Serien gleichmässig zu behandeln, aber sie wird namentlich zur schnellen Gewinnung orientirender Präparate, sowie zur Controle der Marchi-Präparate werthvolle Dienste leisten.

2. **Ueber die normale und pathologische Histologie der Hypophysis.**

Die Präparate sind in der Hauptsache in der Berliner klin. Wochenschrift 1900, No. 52 beschrieben. B. geht besonders auf die Beschreibung der Hypophysistumoren bei Akromegalie ein. Er hat bereits in einigen Fällen theils durch den Nachweis der gekörnten (chromophilen) Zellen, theils durch das Auffinden von Uebergangsstellen den Beweis führen können, dass diese akromegalen Tumoren als Hyperplasien des Drüsengewebes aufzufassen sind. Auch ein von Herrn Mendel früher beschriebener Fall, der zunächst als Sarkom gedeutet wurde, ergiebt sich nach diesen Kriterien als eine solche von Struma adenomatosa. In den Fällen, in denen zweifellos maligne Tumoren vorlagen, wie in einem von B.'s Fällen, darf man vermuthen, dass die Geschwulst zunächst auch hyperplastischen Charakter trug und dann secundär degenerirte. B. bespricht alsdann die Vakuolen der Hypophysiszellen, die vielfach als Secretionsvakuolen gedeutet, von einem Autor (Wolf) als eingeschlossen und zerfallende rothe Blutkörperchen angesehen wurden. Bei Untersuchung frischer Präparate, sowie von Gefrierschnitten, die mit Sudan oder Scharlach gefärbt wurden, ergiebt sich aber, dass die Vakuolen aus Fetttropfen bestehen. B. zeigt endlich auch ein von Langhans (Bern) gesandtes Präparat einer Cretin-Hypophysis mit starker Degeneration der Drüsenstränge.

Schliesslich ist noch zu bemerken, dass der Vorstand und die Aufnahmecommission für das Jahr 1901 wiedergewählt und ferner beschlossen wurde, das Stiftungsfest der Gesellschaft wie gewöhnlich durch ein Festessen im Februar zu feiern.

VII. Festrede bei Enthüllung der Büste Armauer Hansen's in Bergen.

Gehalten von

O. Lassar,

am 10. August 1901.

Als die Kunde kam, dass Herr Armauer Hansen das sechzigste Lebensjahr vollende, wunderte sich Jedermann. Die Einen, weil sie seinen grossen Ruf schon lange kannten und ihn selbst bereits älter wähnten. Die Anderen, welche das Glück haben ihm persönlich näher zu stehen, dass dieser jugendfrische, kraftvolle Mann bereits das sechste Decennium auf seinen starken Schultern trage. Wie aus Erz gegossen, so schliesst seine Individualität sich in sich selbst. Mit klarem, von jedem Vorurtheil gänzlich freien Blick, das Auge stets in das Weite, auf das Grosse und Ganze gerichtet — so steht er da: eine monumentale Persönlichkeit. Und so möchten wir ihn festhalten im besten Mannesalter, in der herbstlichen Reife aller seiner und so besonderen Eigenschaften. Nicht wenn seine Erdentage der Erinnerung angehören! Nein, jetzt wo er unser ist, wollen wir ihn Aere perennius unter uns sehn! heute und alle Zeit! Diese Feier ist eine persönliche. Sie gilt ihm allein dem hervorragenden Forscher und geht hervor aus den Beziehungen, welche voll Sympathie wissenschaftliche Freunde und Fachgenossen für ihn hegen. Seine Landsleute, mit Recht stolz auf die Bedeutung seiner Leistungen wurden von dem einstimmigen Wunsche beseelt, ihn öffentlich zu ehren und hochzustellen. Sie beschlossen deshalb sein Ebenbild von erster Künstlerhand modeln — Meister Vigdzl hat dies Werk voll Seele und Naturwahrheit mit unvergleichlicher Könnerschaft vollendet — und seine Büste an hervorragender Stelle, allem Volke sichtbar, aufstellen zu lassen.

Ein solcher Vorgang würde überall als bemerkenswerth gelten. Einem Mitlebenden, dessen äusserliche Stellung schon in Folge eigener Bescheidung eine zurückgezogene geblieben ist, dem weder Titel noch Rang ein glanzvolles Hervortreten bedingten, ihm dem Anspruchslosen mit solcher Ehrung näher zu treten war gewiss ein besonderer Schritt. Und nun gar in diesem schlichten, allen Sentimentalitäten abholden Nordlande. Grade hier jedoch gilt derartige Auszeichnung doppelt, wo die grossartig gestaltete Natur des Landes und seiner Bewohner nur wahrhaften von Herzen stammenden Gefühlsregungen Raum und Unterlage giebt. Doch mit Recht glaubten die norwegischen Freunde, dass ihre eigene Huldigung an Werth gewinnen werde, wenn auch Angehörige anderer Nationen sich ihnen zugesellten. So entstand das internationale Comité, in dessen Namen und Auftrag ich hier reden darf. Entstanden ist dasselbe unter Führung Rudolf Virchow's, welcher unserm Jubilar um zwanzig Jahre voraus in diesem selben Herbst sein achtzigstes Lebensjahr vollendet. Er war — wie erinnerlich — zu Berlin im October 1897 Präsident der Internationalen wissenschaftlichen Lepra-Conferenz und hat als solcher mit sämmtlichen Mitgliedern und Mitarbeitern jener unvergesslichen Versammlung sich auf das Neue in Verbindung gesetzt, um den gemeinsamen Freund Armauer Hansen zu ehren. Da anderweitige Pflichten ihn heute hindern, selbst zu erscheinen, so bat Herr Geheimer Rath Virchow mich als einen Mitarbeiter an gemeinsamen Zielen mit seiner Vertretung betraut. An den Herrn Jubilar hat er selbst folgenden Brief gerichtet:

Berlin, 28. Juli 1901.

Hochgeehrter Freund und College.

Leider ist es mir unmöglich zu Ihnen zu kommen und Ihnen persönlich meine Verehrung und die theilnehmenden Wünsche unserer Collegen zu überbringen. Dr. Lassar wird das hoffentlich gut ausführen. Ich muss mich darauf beschränken, das Glück zu preisen, dass Sie noch unter uns sind und dass Ihre Arbeitskraft noch für neue Leistungen ausreichen wird. Möge Ihr Herz offen bleiben für die Empfindungen der Freude, dass Ihre Arbeit ein grosses und schwieriges Gebiet definitiv geklärt hat, und dass in der ganzen Welt Ihr Name als der eines Wohlthäters der Menschheit gekannt und gefeiert ist.

Mit herzlichem Gruss
in alter Freundschaft
Rudolf Virchow
zugleich als Vorsitzender des Comité für Ihre Ehrung.

Vor 33 Jahren trat nach beendetem Studium der damals 27jährige Dr. Hansen seine erfolgreiche Laufbahn im Lungegaards-Hospital an und hat vornehmlich von dieser Stätte und dieser Stadt aus seine maassgebende Thätigkeit entfaltet. Wenn heute sein Name in Aller Munde ist, die den Leprafragen ihre Aufmerksamkeit zuwenden, so ist die bedeutsame Entdeckung der Leprabacillen hierfür gewiss nicht der alleinige Grund. Allein er hat mit dieser anfangs so wenig gewürdigten Wissensthat den Grundstein gelegt für die nunmehr universal herrschende Auffassung der Aussatzkrankheit. Er hat den Schlüssel gegeben zu der Lösung eines grossen Welträthsels, welches von vorhistorischen his in die jetzigen Tage für das Schicksal ganzer Nationen verhängnissvoll geblieben ist. Ein Vierteljahrhundert ist seitdem vergangen. Fast volle 25 Jahre hat es gedauert, bis den führenden Autoritäten der Wissenschaft und der Verwaltung die sociologische Werthigkeit jenes mikroskopischen Befundes zu voller Einsicht gelangt ist. Inzwischen aber sind die auxillären Potenzen, ärmliche Ernährung, eingepferchte Familienexistenz, Noth und Elend entbehrender Volksschichten in ihr logisch richtiges Licht gestellt. Gewiss tragen alle diese beklagenswerthen Zustände zur Verbreitung der Spedalskhedseuche — wie jeder anderen auch — erheblich bei. Aber sie bestehen noch sonst vielfach in der Welt, ohne dass Lepra vorhanden wäre. Jene tritt nur auf, wo der Hansen'sche Leprabacillus Eingang gefunden hat, und nirgends ist dieser bislang aufgespürt worden, es sei denn in den Organen und Abscheidungen aussätziger Menschen. Seine Lebensäusserungen führen im menschlichen Körper zu jenen anatomischen Umgestaltungen, deren Pathologie uns gleichfalls zwei grosse Norweger Danielssen und Boeck kennen gelehrt und deren histologische Eigenart in eben dieser Stadt Bergen der Vorsitzende unseres jetzigen Comité Rudolf Virchow



in der Structur der Leprome und ihren Leprazellen aufgedeckt hat. Auch die Neisser'sche Bestätigung der Hansen'schen Entdeckung ist von Bergen aus erfolgt. — Mehr noch aber als all die Fortschritte und Errungenschaften theoretisch-medicinischer Wissenschaft ist in dieser gesegneten Stadt auch der Grundstein gelegt zur Bekämpfung des traurigsten Siechthums. Wenn jetzt in irgend einem Lepralande — und welches Land der Welt wäre im letzten Sinne kein solches, nachdem fast überall in cultivirten und in barbarischen Gegenden Spuren der Einwanderung verfolgbar sind — wenn in irgend einem Lande Ueberlegungen Platz greifen, welche Maassregeln gegen Lepra zu ergreifen wären, so wendet sich, um zu erfahren, wie man es anstellen muss: um der Plage Herr zu werden — alles nach Norwegen! Neben Drontheim und früher Molde erhebt sich dann in erster Linie Bergen als eine Hochschule des Leprastudiums, zu der Alle pilgern, die Anschauung und Urtheil gewinnen wollen. Beides nun repräsentirt, auf langjährige Eigenarbeit gestützt, durch die kritische Führung seines Vorgängers Daniel Danielssen geschult, keiner mehr und besser in seiner Person als der heute von uns gefeierte Gerhard Henrik Armauer Hansen. Was ihn auszeichnet in wissenschaftlicher Beziehung ist die pathologisch-anatomische Grundlage seiner Auffassungsweise, die gediegene Zuverlässigkeit seiner Beobachtungsergebnisse, die Vielseitigkeit seiner theoretischen Bildung und Alles über Allem thront der durchdringende Verstand, welcher seine sämmtlichen Anslassungen beherrscht. Dazu tritt eine eminent praktische Bethätigung. Nicht so sehr als Arzt der Einzelnen, obgleich auch hier Kunst und Menschenfreundlichkeit ihn über viele von uns stellen mögen. Er ist vielmehr, den ihm gewordenen Aufgaben getreu, zum Wächter der Volks-Gesundheit, zum Hygieniker in grossem Stil geworden. Ihm und seinen zahlreichen Schülern im Lande und der von ihm hervorgerufenen Antheilnahme der Gemeinden dankt Norwegen eine geradezu erstaunlich sichtliche Verminderung der bis dahin immer noch in Ausbreitung begriffenen Lepra, dankt die Welt ein erhabenes Beispiel, wie es möglich ist, die Consequenz vergangener Jahrhunderte mit der Wahrung moderner Menschenrechte zu vereinigen. Dem lebenden Vertreter dieser Grundsätze, dem muthvollen und beharrlichen Vorkämpfer, wollen namentlich Aerzte aus Norwegen und dem übrigen Europa, aber auch aus allen Theilen der bewohnten Erde ihre freudig empfundene Zustimmung ein Mal für alle Male und in bleibender Gestalt ausdrücken. Das ist der Sinn der hier dargebrachten Huldigung! (Die Hülle fällt).

Darüber hinaus aber soll von dieser nordischen Hochburg aus der Mitwelt hierdurch laut Kunde gegeben werden von der Würdigung, welche Humanität wie Wissenschaft der Lepra und ihrer systematischen Bekämpfung zugewendet wissen will. Nicht gleich der Tuberculose, die allstündlich aus allen Classen der Gesellschaft ihre Opfer herausreisst, nicht wie die Lues, deren Verbreitung vorwiegend auf speciellen Wegen vor sich geht, sondern in unheimlicher Verborgenheit und Langsamkeit, unbeachtet in ihren einzelnen Vorschüben von Etappe zu Etappe, doppelt schrecklich und anscheinend unvertilgbar macht die Lepra wenig von sich reden und gewinnt dadurch um so immer mehr an Terrain. Willkommen darum jede Gelegenheit, wo es gilt die Aufmerksamkeit aller Zeitgenossen auf diesen schleichenden Feind der Volkswohlfahrt wieder und wieder hinzulenken. So möge auch diese weihevolle Stunde nicht unbemerkt vorübergehen und der Ruf des Heils, den wir anstimmen zu Ehre des Lepra-Bestreiters Armauer Hansen Wiederhall finden all überall, ihm zu wohlverdientem Ruhm! Der Menschheit zum Segen!

VIII. Therapeutische Notizen.

Bei acuter Augenblenorrhoe der Erwachsenen empfiehlt Schmidt-Rimpler Spülungen mit Lösungen von Kalium hypermanganicum. Es werden zuerst Concentrationen von 1:10000, dann von 1:5000 angewandt und damit 3—4 Mal täglich Irrigationen ausgeführt. Ausserdem werden eiskalte Umschläge von Sublimatlösungen 1:5000 und Atropineinträufelungen gemacht. (Klin. therap. Wochenschrift 1901, No. 9.)

Cochenille bei Keuchhusten empfiehlt Hesse. Man verschreibe: Coccionellae pulv. 10.0, Kal. carb. 2,0—3,0 Aq. dest. 100.0, Sach. alb. 10.0, tl. 2—3 stdl. 1 Theel. Die Anfälle werden danach seltener und weniger heftig. In 6 Fällen trat bereits nach 3 Wochen Heilung ein. Cochenille ist ein altes, vielgepriesenes aber wieder in Vergessenheit gerathenes Mittel. (Therapie der Gegenwart 1901, Mai.)

Zur Erleichterung der Entfernung von festhaftenden Verbänden empfehlen Mikulicz und Poncet die Verbände mit Wasserstoffsuperoxyd zu durchfeuchten. Es bilden sich dabei Sauerstoffblasen, die sich zwischen Verband und Wundfläche eindringen und so die Abhebung des ersteren erleichtern. (Le Scalpel. 1901, No. 48.)

Ein neues Herztonicum empfiehlt Golonbinine, nämlich das wässrige Extract von Apocynum cannabinum. Die Dosis beträgt 5 Tropfen 3—4 Mal täglich. Es zeigte sich wirksam, wo andre Mittel versagten. Bisweilen wirkt es reizend auf die Magenschleimhaut. (Sem. méd. 1901, 20. Febr.)

Zuckerfreie Milch bei Diabetikern empfiehlt Hutchison. Das Präparat ist von Morris hergestellt, nähere Angaben über die Methode werden nicht gemacht. (Lancet, 22. Juni 1901.) H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Prof. Renvers ist zum Geheimen Medicinalrath ernannt worden.

— In vergangener Woche tagte in Berlin der V. internationale Zoologen-Congress. Unter den Verhandlungsgegenständen war von hohem Interesse auch für die Medicin der Vortrag Grassi's über das Malariaproblem, in dem der hochverdiente Forscher die Moskitotheorie und die hierauf begründeten Maassnahmen zur Bekämpfung der Malaria in Italien eingehend darlegte; auch Herr Schenk aus Wien brachte seine vielbesprochene Theorie der Geschlechtsbestimmung zum Vortrag.

— Unter den Mitteln zur Bekämpfung der Tuberculose nehmen neuerdings die Erholungsstätten vom Rothen Kreuz, wie sie hier in Berlin zuerst auf Anregung von W. Becher und Lennhoff eingerichtet sind, einen hervorragenden Rang ein; ihnen fällt unter anderem die wichtige Aufgabe zu, solchen Kassenkranken, die für einen Aufenthalt in einer Lungenheilstätte bestimmt sind, aber wegen deren Ueberfüllung noch nicht Aufnahme finden können, vorläufig günstige Existenzbedingungen zu bieten. Die Erholungsstätten, deren Anlage und Betrieb mit erheblichen Kosten nicht verbunden ist, bilden ein wesentliches Glied in der Kette der gerade in Deutschland durch unsere Krankenkassen- und Invaliditätsgesetzgebung ermöglichten segensreichen Einrichtungen der Krankenfürsorge. Es ist mit Dank anzuerkennen, dass nunmehr die dritte derartige Stätte — jede bietet Raum für 150 Kranke und Genesende — am Spandauerberg eröffnet werden konnte, während eine vierte, im Schönholzer Forst, bereits im Bau begriffen ist. Zu ihnen kommt noch eine von der Allgem. Electricitätsgesellschaft für ihre männlichen Mitglieder bei Sadowa begründete Erholungsstätte.

— Am 10. August wurde im Museumsgarten zu Bergen (Norwegen) die von Prof. Visdal hergestellte Büste des Entdeckers der Leprabacillen, G. Armauer Hansen, in dessen Anwesenheit feierlichst enthüllt. Beiträge hierzu waren von einem aus der Lepraconferenz des Jahres 1897 hervorgegangenen internationalen Comité unter Leitung Rudolf Virchow's beschafft worden. Die an anderer Stelle dieser Nummer veröffentlichte Festrede hielt Prof. Dr. O. Lassar-Berlin, sodann hielten Ansprachen der Bergenser Dr. Sandberg und Dr. Lie. Viele norwegische und auswärtige Aerzte waren zugegen. Vom Präsidenten des Kaiserlichen Gesundheitsamtes in Berlin Dr. Köhler und aus zahlreichen Orten der ganzen Welt waren Glückwunschschreiben, Adressen und Telegramme eingetroffen. Der König von Norwegen ernannte den Jubilar zum Commandeur des Olafordens. — Die Feier verlief sehr würdig und gab ein erfreuliches Zeugniss von den herzlichen Beziehungen, welche zwischen deutschen und norwegischen Collegen bestehen.

— In Giessen habilitirte sich Dr. F. Volhard, Assistent der Riegel'schen Klinik, für innere Medicin.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Stern zum Kgl. Kronen-Orden II. Kl. m. d. Zahl 60: dem Geh. San.-Rath Dr. Körte in Berlin.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Schloessing in Grabowsee, Dr. Eisenberg in Schwelmsberg, Dr. Siebert in Gaxhagen, Jutkowski in Köln.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Hirschmann von Remscheid nach Köln, Dr. Weissenfeld von Neuwied und Dr. Widenmann von Berlin nach Bonn, Dr. Nutten von Bonn nach Poppelsdorf, Dr. Schmitz und Dr. Urstadt von Bonn nach Kessenich, Dr. Valker von Bonn nach Köln, Dr. Thee von Ziegenhain nach Beverstedt, Dr. Fett von Marburg nach Ziegenhain, Dr. Schürmann von Haina nach Marburg, Dr. Dorsch von Kassel nach Haina, Dr. Michel von Windecken nach Niedersaulheim, Dr. Sonneborn von Schameder nach Windecken, Dr. Salling von Leutenberg nach Spangenberg, Dr. Achenbach von Spangenberg, Dr. Pietrowicz von Jaratschewo nach Rawitsch, Dr. v. Grabowski von Berlin nach Posen, Hovemann von Schwerin a. W. nach Brätz, Dr. Havemann von Kosten nach Altenberg, Dr. Wengel von Schwerin a. W. nach Simmritz, Dr. Marcinowski von Trachen nach Woltersdorfer Schleuse, Dr. Müller von Wittenberge nach Neu Weisseesee, Wilkens von Seegefeld nach Berlin, Siedel von Tharandt nach Kremmen, Dr. Herrmann von Pinne nach Burgwaldwiel, Dr. Knipping von Pritzwalk nach Mücheln, Dr. Krämer von Berlin nach Pritzwalk.

Gestorben sind: die Aerzte Kreisarzt Dr. Brödtler in Pr. Stargardt, Dr. Punienski in Posen, Dr. Pott in Neu Ruppin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 26. August 1901. — № 34. — Achtunddreissigster Jahrgang.

I N H A L T.

I. Aus der medicinischen Klinik in Amsterdam.

Echinococcus der Lungen, unter dem klinischen Bilde der acuten Pleuropneumonie.

Von

P. K. Pel.

Obgleich die Lunge nächst der Leber dasjenige Organ darstellt, in welcher der Echinococcus am häufigsten vorkommt und er überhaupt der am meisten vorkommende thierische Parasit der Lunge ist, gehört der Lungenechinococcus immerhin zu den seltensten Krankheiten des Respirationsapparates. Nicht ohne Grund sagte schon Trousseau[1]), welcher selbst nur zwei Fälle beobachtete, in seiner berühmten und jetzt noch lesenswerthen Clinique médicale: „Si vous interrogez à ce sujet (les hydatides du poumon) vos maîtres dans les hôpitaux, la plupart vous avoueront n'en avoir jamais vu.“ Die auf diesem Gebiete so erfahrenen Kliniker Mosler und Peiper[2]) sahen nur 6 Fälle.

In den letzten 10 Jahren (1890—1900) sind in den beiden grossen städtischen Krankenhäusern Amsterdams etwa 48 Fälle von Echinococcus beobachtet, bei welchen der Parasit 42 mal in der Leber, 4 mal in der Niere, einmal in der Milz und einmal in der Lunge localisirt war.

Dieser letzte Fall, welcher in sehr eingehender Weise von Eberson[3]) (Stokvis'schen Klinik) beschrieben und klinisch beleuchtet wurde, war besonders interessant 1. durch die Localisation der Cyste im Oberlappen der rechten Lunge; 2. durch das unerwartete Auftreten einer sehr bedeutenden Haemoptoe, wobei die sehr grosse Cyste expectorirt wurde, während früher niemals haemorrhagische Sputa entleert wurden. Es war kaum begreiflich, wie eine solche grosse Cyste die Rima glottidis passiren konnte; 3. durch die schnelle Heilung (innerhalb weniger Tage) der sehr grossen Höhle, welche nach dem Durchbruch der Cyste nachzuweisen war.

Allerdings giebt es gewisse Gegenden, wie z. B. Australien, wo der Echinococcus mehr Neigung hat, sich in dem Lungengewebe anzusiedeln. Hiermit stimmt die Thatsache, dass Finsen[1]) auf Island, wo der Echinococcus bekanntlich sehr häufig vorkommt, nur 7 Fälle von Lungenechinococcus beobachten konnte, während Duncan Bird[2]) in Australien innerhalb 16 Jahre 150 Fälle von Echinococcus der Lungen gesehen haben will. Hearn[3]), welcher im Jahre 1875 alle bekannt gewordenen Fälle von Lungenechinococcus zusammenstellte, konnte aus der ganzen Litteratur nur 147 Fälle, von denen die meisten aus Australien stammten, herausfinden. In Frankreich scheint nach den Mittheilungen Marfan's[4]) der Lungenechinococcus sich nicht ungern bei Studenten der Medicin anzusiedeln. Ihm sind wenigstens 3 Fälle dieser Art bekannt. Zwei Studenten haben ihre eigene Krankengeschichten genau beschrieben. Gleichfalls erwähnt Hamm[5]) einen Fall von Lungenechinococcus bei einem 25 jährigen Studenten der Medicin aus der deutschen Litteratur.

1) Clinique médicale de l'hôtel Dieu de Paris. 1885.
2) Thierische Parasiten. Nothnagel's Spec. Path. u. Ther. Bd. VI.
3) Ned. Tijdschr. v. Geneeskunde 1897. Over Echinococcus der longen.

1) Ugeskrift for Lager. 1867. (Diese und folgende Angaben sind der Eberson'schen Arbeit entnommen).
2) Hydatids of the Lungs. Melbourne 1877.
3) Kystes hydatiques du poumon et de la plèvre. Thèse de Paris 1875.
4) Kystes hydatiques du poumon. Traité de méd. Charcot-Bouchard 1893.
5) Ueber den Echinococcus der Resp.-Organe. Inaug.-Diss. Würzburg 1887.

Der Echinococcus der Lunge pflegt sich nur selten durch besondere charakteristische Merkmale bei Lebzeiten zu bekunden. Bald erinnert er an das klinische Bild der Tuberculose, bald an das der Pleuritis, bald an das der Lungengeschwülste. Nicht gar selten wird die Anwesenheit eines sogar sehr grossen Blasenwurmes durch gar keine Krankheitserscheinungen offenbart, d. h. das locale Leiden ist latent.

Die klinischen Merkmale des Lungenechinococcus — trockner, quälender, manchmal krampfhafter Husten, vage Brustschmerzen, ab und zu blutiger Auswurf ohne Zeichen von Abmagerung, Dyspnoe, unbestimmte Mattigkeit und Unlustgefühle, Anorexie, circumscripte, scharf begrenzte Hervorwölbung der Brustwand mit starker Dämpfung und sehr schwachen Athemgeräuschen — sind fast alle inconstant, vage und trügerisch und finden sich ebenso gut bei den häufiger vorkommenden Krankheiten des Respirationsapparates. Erst bei der Autopsie, bei der etwaigen Operation, bei einer Probepunction oder bei einem Durchbruch nach aussen, wobei characteristische Bestandtheile der Parasiten entleert werden wird das Dunkel erhellt und die falsche Diagnose erkannt, es sei denn, dass alle Zeichen in klassischer Weise vorhanden sind oder dass ein bereits an anderer Stelle des Körpers vorhandener Echinococcus die Aufmerksamkeit auf möglichen Lungenechinococcus lenkt. Indess scheint bis jetzt, wenigstens in Europa, eine frühzeitige Erkennung des Leidens noch nicht vorgekommen zu sein.

Es hat ohne Zweifel seinen Werth, wenn man immer wieder aufs Neue auf das Vorkommen seltener Krankheitsfälle aufmerksam gemacht wird, damit man gegebenen Falles auch diese Möglichkeit mit in den Kreis seiner diagnostischen Erwägungen zieht. Ausserdem zeigte der nachstehende Krankheitsfall einen für Lungenechinococcus so ungewöhnlichen Verlauf, dass schon dadurch die Veröffentlichung für weitere Kreise berechtigt erscheinen dürfte.

J., 37 Jahre, Kaufmann in Galanterien, aufgenommen in die Klinik am 22. März 1901 mit Klagen über Kurzathmigkeit, Husten und Brustschmerzen. Er ist am Mittwoch, 6. März, plötzlich erkrankt mit einem heftigen Schüttelfrost und bekam dann sofort heftige Schmerzen in der linken Seite nebst Husten, Brustbeengung und schleimigem Auswurf.

Pat. war vor Mittwoch gesund, gab aber schon einige Tage vorher einige leicht blutig gefärbte Sputa von sich. Weil er sich hierbei nicht krank fühlte und schon öfters während 1—2 Tagen blutigen Auswurf hatte, blieb er an der Arbeit, bis er am Mittwoch plötzlich schwer erkrankte. Er blieb noch 2 Tage ambulant, bis er am Freitag aufgenommen wurde. Die Schüttelfröste haben sich nicht wiederholt.

Vor 7 Jahren überstand er einen Anfall von acutem Gelenkrheumatismus, litt früher ab und zu an unregelmässigem Fieber (Malaria, wie er vermuthet). In den letzten Zeiten lässt auch der Appetit zu wünschen übrig und fühlt Pat. sich etwas matt und müde. In der letzten Zeit war er auch etwas abgemagert, hatte Neigung zur Diarrhoe, jedoch kein Nachtschweiss. Harnentleerung normal. Niemals Oedeme.

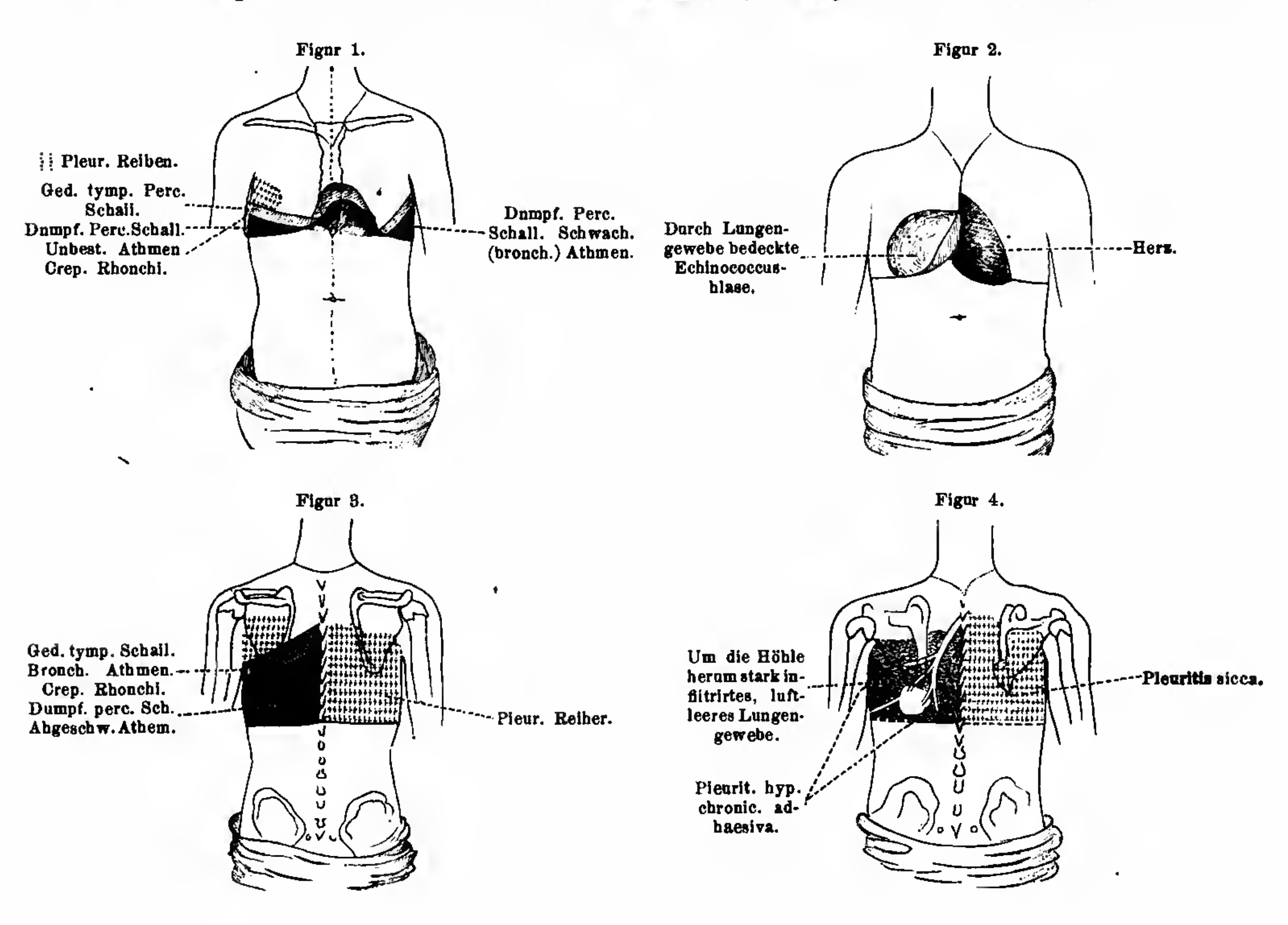
Seit Mittwoch fühlt er sich schwer krank, hat schlaflose Nächte, gar keinen Appetit und fortwährendes Fieber. Er kaut stark Tabak, ist dabei Potator und schläft öfter unter dem freien Himmel. Vor 12 Jahren Lues und Gonorrhoe. Von Familienangelegenheiten nichts Besonderes zu eruiren.

Status praesens. Sehr herabgekommenes Individuum. Sensorium intact, doch sehr apathisch. Grosse Dyspnoe (52), mitunter Orthopnoe. Gesicht leicht cyanotisch. Puls frequent (130), klein, weich, regelmässig. Zunge belegt und trocken. Temp. 38,5—39,5. Keine Oedeme. Viel Schweissabsonderung. Kein Herpes. Schleimig-eiteriger Auswurf, etwa 150 gr am Tage.

Bei der weiteren Untersuchung findet man: rechts vorn unten an der Brustwand, von der 3.—4. Rippe an gedämpft tymp. Percussionsschall; bei der Auscultation: unbestimmtes Athmen nebst vielen crepitirenden Rasselgeräuschen.

Rechts hinten unten: ausgedehnte pleuritische Reibungsgeräusche nebst Zeichen diffuser Bronchitis (siehe Fig. 1 u. 3).

Linkerseits in der Axillarfläche: gedämpft. tymp. Schall mit vielen crepit. Rasselgeräuschen und sehr schwachem Brochialathmen.



Links hinten unten von dem 6. Brustwirbel an: Starke Dämpfung des Percussionsschalls, abgeschwächtes Athmen und abgeschwächter Pectoralfremitus nebst Ausdehnung der Brustwand. An der oberen und vorderen Grenze dieser Dämpfungszone gedämpft. tymp. Schall mit crepitirendem Rasseln und pleuritischem Reiben (siehe Fig. 1 und 3). Kein localer Hauthydrops. Starker Druck nur wenig empfindlich. Herz und Unterleibsorgane zeigen keine Anomalien. Harn ohne Eiweiss und Zucker. Menge 750—1250 ccm. Spec. Gew. 1024 - 1027.

Klinische Diagnose; Pneum. croup. des rechten Mittellappens (Stad. resolutionis), pleurit. sicca dext., diff. Bronchitis, complicirt mit einem linksseitigen pleuralen Erguss mit Compression resp. Infiltration des linken Hinterlappens. Larvirte Tuberculose?

Als der Zustand des Kranken sich nicht besserte, das unregelmässige Fieber anhielt und die physikalischen Zeichen unverändert blieben, wurde einige Tage später eine Probepunction an der linken hinteren Brustwand gemacht und stinkender Eiter aspirirt. Es wurde nun gleich zur Empyemoperation und zwar zur Incisio thoracis beschlossen, welche noch am selben Tage unter localer Cocainanaesthesie von meinem Assistenten, Herrn Dr. Vetter, vorgenommen wurde. Bei der Operation wurde folgendes beobachtet:

Schichtweise Incision im 9. Intercostalräume bis auf die Pleura. Eine zweite Probepunction giebt gleichfalls eine 2 gr enthaltende Spritze voll stinkenden Eiter. Bei der Incision der Pleura gerade an der Stelle der Probepunction kam jedoch kein Eiter zum Vorschein, sondern nur ein wenig Blut. Der Kranke fängt nun fortwährend zu Husten an, wird cyanotisch, bekommt eine Syncope und lässt auf Distanz wahrnehmbare grossblasige Rasselgeräusche hören, bis zuletzt blutige stinkende Massen nebst einem Membran expectorirt werden. Bei der Sondirung und Dilatation der Pleuraöffnung stosst man gleichfalls auf membranöse Gebilde, welche bald nachher unter heftige Hustenanfälle nach aussen gestossen und gleich als stinkende Echinococcenbäute erkannt werden. Unter fortwährendem Rasseln, Husten und Auswurf von blutigen stinkenden Massen succombirt P. unter Collapssymptome etwa 2 Stunden nach der Operation.

Bei der Obduction (Prof. Kuhn) wurde folgendes gefunden, was hier von speciellem Interesse sein dürfte. Bei der Oeffnung der Brustwand zeigt sich das Herz etwas nach links dislocirt; der rechte vordere untere Lungenrand reicht nicht bis zum Herzbeutel, sondern wird von diesem durch eine halbmondförmige, grosse, weissgefärbte elastisch anfühlende Masse getrennt. (Siehe Fig. 2 u. 4.) Das Herz normal, das rechte Atrium und die Venae cavae sind von der nach oben und nach hinten sich ausdehnenden Cyste etwas plattgedrückt. Auch das Mediastinum ist hierdurch nach links dislocirt. Ausgedehnte chronische hyperplastische abdhäsive Pleuritis, auch des Zwerchfellsüberzugs. Rechts hinten unten frische Pleuritis.

Die Palpation der Cyste zeigt Hydatidenschwirren. Die Isolirung der Cyste ist nicht möglich. Es wurde nun bis auf die Cyste eingeschnitten, wobei die grosse milchartig gefärbte Cystenwand zu Tage tritt, bei leichtem Druck wird eine mehr als Kinderkopf grosse Echinococcenblase in toto ausgetrieben, trotz der kaum papierdünnen Wand. Jetzt zeigt sich, dass die Cyste in dem Oberlappen der rechten Lunge gelagert war. Das umliegende Lungengewebe ist nur atelectatisch und zeigt keine Anzeichen von Entzündung.

Linkerseits stösst eine in die bei Lebzeiten angelegte Brustwandöffnung eingeführte Sonde auf eine grosse Höhle, welche auch von den grossen Luftwegen aus leicht zu sondiren ist. Es gelingt leicht, die durch die Bronchien eingeführte Sonde quer durch die Höhle in die Oeffnung der Brustwand zu bringen. Eine perpendiculäre auf die Sonde gerichtete Incision der Höhle lehrt folgendes: die Höhle enthielt keine Cystenwand mehr, die Oberfläche der Höhlenwandungen ist uneben, geröthet, feucht und zeigt mehrere kleine Blutungen. Die Wand selbst hat geleiartige Consistenz, ist hier und da eitrig infiltrirt; etwaige Unebenheiten sind von Blutgefässen und communicirenden Bronchien abhängig. Das umliegende Lungengewebe ist stark entzündlich infiltrirt, consistent, grau-weiss, ohne deutliche Structur, lässt eine geringe Menge trübe Flüssigkeit abschaben und enthält hier und da eitrig infiltrirte Stellen. In der Umgebung ist die sehr stark verdickte und adhärente Pleura hier und da eitrig infiltrirt. Weiter findet man: starke Perihepatitis und Perisplenitis hyperplastica inetica. Chronischer Darmkatarrh.

Der peracute Anfang der Krankheit mit Schüttelfrost, Husten, Auswurf, Kurzathmigkeit und Seitenstechen, die schweren allgemeinen Krankheitssymptome und die physikalischen Zeichen veranlassten uns zu der Diagnose einer Pneumonie des Mittellappens der rechten Lunge (Stad. der verzögerten Resolution), mit ausgedehnter trockener Pleuritis, complicirt mit einem linksseitigen pleuralen Erguss, wobei es zunächst unentschieden blieb, ob die linksseitigen Verdichtungssymptome von einer Compression oder von einer noch vorhandenen Infiltration oder von Beiden abhängig waren. Zwar waren, wie fast immer, nicht alle klassischen Symptome der Pneumonie vorhanden; es fehlten der typische Auswurf, der Herpes facialis, doch man darf ja niemals alle Symptome der Krankheit erwarten. Der unregelmässige, lang andauernde Verlauf und das atypische klinische Bild war ja auch durch die angegriffene Constitution (Vagabondage, Potatorium) ganz ungezwungen erklärt.

Schon während der Incision der Brustwand wurden wir eines Besseren belehrt und von diesem Augenblick an erschien das ganze Krankheitsbild im anderen Lichte, namentlich wurden nun die schon früher ab und zu und auch kurz vor der letzten Krankheit vorgekommenen blutig tingirten Sputa gut erklärt. Wir waren geneigt gewesen, diese Sputa entweder von den oberen Luftwegen (Pharynx, Nasenhöhle) oder von einer larvirten Lungentuberculose abhängig zu stellen und dies um so eher, als auch die Anorexie, die ab und zu vorgekommenen leichten Temperaturerhöhungen und die, wenn auch nicht bedeutende, Abmagerung des Kranken sich sehr gut mit einer Tuberculose vereinigen liessen. Dass die Oberlappen der Lungen, namentlich die Spitzen, keine Anomalien bei der physikalischen Untersuchung zeigten, war doch kein Gegenbeweis. Bei der Autopsie wurden aber keine Anzeichen von Tuberculose aufgefunden. An Lungenechinococcus wurde nicht gedacht.

Der acute Anfang der Krankheit am 22. März fiel zusammen mit einer Infection und darauffolgender acuter Entzündung der Cyste im linken hinteren Lungenlappen und erklärt ohne weiteres das schwere der Pneumonie ähnliche Krankheitsbild. Die physikalischen Symptome der linken hinteren Brustwand, welche wir von einem pleuralen Erguss mit Lungencompression (oder Infiltration?) herleiteten, wurde jetzt sehr einfach durch die luftleeren Echinococcuscyste, hyperplastische Pleuritis und comprimirtes nebst entzündliches Lungengewebe erklärt. Gleichfalls lassen sich die physikalischen Symptome an der rechten vorderen unteren Brustwand, welche bei Lebzeiten auf eine pneumonische Verdichtung (Stad. resolut.) zurückgeführt wurden, durch Relaxation und Compression des Lungengewebes von einer in die Tiefe gelagerten Echinococcuscyste ganz einfach deuten. Die Infection wird durch die Communication mit mehreren offenen Bronchien ohne weiteres verständlich und ebenso ist es klar, weshalb die rechts gelagerte Cyste kein Zeichen von Infection (Entzündung) darbot. Sie war eben ganz und gar von den Luftwegen abgeschlossen, sodass dieses Factum sogar die Frage rechtfertigt, ob die Cyste sich von Hause aus nicht im interstitiellen Bindegewebe entwickelt hat. Der Druck der rechten Cyste auf das linke Atrium hat sich bei Lebzeiten nicht durch wahrnehmbare klinische Zeichen bekundet.

Ich glaube, es wird schwierig sein, auch in der Zukunft diese complicirten Verhältnisse bei Lebzeiten richtig zu durchschauen. Der beste Weg, um hierher zu gelangen, ist jedenfalls derjenige, sich die falschen Deutungen gut vor Augen zu führen und seinem Gedächtniss einzuprägen. Deshalb enthalte ich mich hier auch bewusst aller weiteren Betrachtungen über die Wege der Infection, Entwickelung des Parasiten, diagnostischen Bemerkungen u. s. w. und schliesse mit der Bemerkung, dass die vorangegangenenen Blutungen vielleicht doch noch einen Wink für die Anwesenheit des Echinococcus hätten abgeben können. Andererseits waren, falls wir auch an der Möglichkeit eines Lungenechinococcus gedacht hätten, die Begleitsymptome (Fieber, Mattigkeit u. s. w.) wohl im Stande, uns bei der Deutung dieser kleinen Blutungen auf einen Irrweg (Tuberculose) zu führen und gleichfalls war die Localisation der Echinococcuscyste im rechten Oberlappen und linken Hinterlappen der Lunge nicht geeignet die richtige Diagnose zu erleichtern, weil bekanntlich der Parasit relativ selten doppelseitig und am meisten im rechten hinteren Lungenlappen vorzukommen pflegt. Die Weisheit kommt aber leider oft zu spät.

II. Perlsucht und Tuberculose.

Von

Ferdinand Hueppe.

Nach den Berichten über den internationalen Tuberculose-Congress in London machte Robert Koch eine Mittheilung über die Rindertuberculose, welche wie eine Bombe in die Versammlung einschlug. Nach seinen neuen Versuchen seien, im schroffen Gegensatze zu seinen früheren Darlegungen, Tuberkelbacillen des Menschen auf Rinder überhaupt nicht übertragbar und wohl auch Rindertuberculose nicht für den Menschen gefährlich. Die bisherigen Maassnahmen gegen die Rindertuberculose seien deshalb zu streng und zur Bekämpfung der Tuberculose des Menschen überflüssig. Also erst mit dem Aufwande des schwersten wissenschaftlichen Geschützes, auf Grund zwingender Laboratoriumsversuche die äusserste Beunruhigung der Bevölkerung — und dann auf einmal mit den noch zwingenderen gegentheiligen Laboratoriumsversuchen wieder die Beruhigung der Bevölkerung!

Die wahre Beruhigung liegt für die ganze Bevölkerung schon seit Jahren in der Erkenntniss von der Bedeutung, welche die Krankheitsanlage für den Ausbruch der Krankheit nach erfolgter Infection hat. Diese wichtigste Seite der ganzen Frage wurde sonderbarer Weise bei dem Berliner Tuberculosecongress nicht erörtert, von einzelnen Rednern nur gelegentlich gestreift. Diese Seite der Frage wurde aber auch von Koch in London wieder vollständig vernachlässigt, aber auch von den Rednern, welche Koch nicht zu folgen vermochten, nicht genügend gewürdigt.

Koch und Schütz fanden, wie schon vor einigen Jahren von amerikanischen Forschern ermittelt worden war, dass Tuberkelbacillen des Menschen nicht beim Rinde haften, und Koch suchte wahrscheinlich zu machen, dass auch umgekehrt Tuberkelbacillen vom Rinde nicht für den Menschen infectiös sind, dass beide nicht einer Art angehören, sondern artlich verschieden sind. Es handelt sich also nur um eine bacteriologische, nicht um eine wissenschaftliche ätiologische Beurtheilung der Versuche. Aber ob selbst diese Schlussfolgerung nicht voreilig war, weil die Versuche nicht weit genug getrieben wurden, kann man nicht einmal erkennen. Man müsste eben noch ganz genau erfahren, welcher Rasse die Rinder angehörten, an denen die menschlichen Tuberkelbacillen nicht hafteten. Selbst darin muss man vorsichtig sein. Als nach den Untersuchungen von Bollinger, Kitt und mir festgestellt war, dass das, was man früher als Milzbrand der Schweine aufgefasst hatte, eine andere Septikämie war und durch ganz andersartige Bacterien erregt wird, war man schon zur Ansicht gekommen, dass Milzbrand beim Schweine überhaupt nicht hafte — und doch gelingt bei einzelnen Rassen auch diese Infection. Ist es da so sonderbar, wenn ich fordere, dass auch dieser Gesichtspunkt bei den Rindern und Schweinen beachtet wird, die zum Versuche mit Tuberkelbacillen dienen? Ich kann leider nur darauf aufmerksam machen, da die Einrichtungen und Mittel meines Laboratoriums mir die Mitarbeit an so kostspieligen Versuchen zur Zeit unmöglich machen. Ich halte nach den bisherigen Mittheilungen die Versuche von Koch nicht einmal für weit genug für seine Schlussfolgerungen und muss ausdrücklich die Möglichkeit offen halten, dass vielleicht bei einzelnen Rinderrassen auch menschliche Tuberkelbacillen haften können, besonders wo vor Entdeckung der Tuberkelbacillen Bollinger schon mit tuberculösen Producten vom Menschen echte Perlsucht beim Kalbe erzielt hatte.

Kann man aber aus solchen negativen Uebertragungsversuchen über die Artverschiedenheit oder Artidentität der Erreger überhaupt sicher urtheilen? Gewiss nicht allein! Denn bei der Beurtheilung der Resultate drehen sich bei einem Standpunkte, wie ihn die bacteriologische Orthodoxie einnimmt, Ursache und Folge um und das zu beweisende wird als sicher vorausgesetzt. Nur die „Exposition“ wird beachtet. d. h. es wird darauf Rücksicht genommen, dass die Infectionsmöglichkeit gegeben ist. Dies ist aber im Versuche bei der Injection lebender virulenter Bacillen in grösserer Menge stets der Fall. In Folge dessen macht Koch noch einmal alle die Fehlschlüsse, welche sich aus der Uebertragung einer Injectionskrankheit auf eine natürliche Infection ergeben. Und doch haben diese Dinge wenig mit einander zu thun, wie wir aus einer mühsamen Arbeit von 20 Jahren wissen.

Die Tuberkelbacillen des Menschen haften nicht beim Rinde, folglich sind Tuberkelbacillen des Menschen und der Rinder artverschieden! Es ist das derselbe Fehlschluss, wie ihn Mafucci und Koch in Bezug auf die Verschiedenheit der Bacterien von Säugethier- und Hühnertuberculose machten. Diese letzteren zeigen aber wirklich in den Culturen deutliche Unterschiede, wie sie bei den Bacillen verschiedener Arten von Säugethieren nicht auftreten. Trotzdem gehören sie einer Art als deutliche Ernährungsmodificationen, gleichsam als Standorte-Varietäten an. F. Fischel und ich haben rein culturell beide Modificationen in einander übergeführt und so variirt, dass Säugethiertuberculose bei Hühnern, die Bacterien der Hühnertuberculose bei Säugethieren hafteten. Wir haben aber auch ermittelt, dass gelegentlich bei Geflügel (Fasanen) echte Säugethiertuberculose und bei Säugethieren (Affe; von Nocard auch beim Pferde beobachtet) echte Geflügeltuberculose vorkommt.

Und nun muthet uns Koch das Opfer des Intellectes zu und fordert zu glauben, dass die sich culturell näher stehenden oder vielmehr nicht zu unterscheidenden Arten der Menschen- und Rindertuberculose toto coelo auseinander gehalten werden müssen, weil sie in seinen Thierversuchen nicht gegenseitig hafteten.

Bei Injection in die Bauchhöhle erzielten Koch und Schütz Perlknoten, dagegen bei keinem Infectionsmodus die für das Rind charakteristische Pleuratuberculose, welche der Rindertuberculose bei uns den Namen Perlsucht eintrug. Der Perlknoten ist aber etwas so eigenes, dass Virchow seit Decennien immer und immer wieder seine Besonderheiten betonte, ja ihn früher überhaupt nicht zur Tuberculose rechnete.

Die histologischen Unterschiede zwischen dem miliaren Knötchen des Menschen und dem Perlknoten des Rindes, welche die meisten pathologischen Anatomen allerdings nicht für so wichtig halten wie Virchow, zeigen einen Unterschied in der Anlage der Gewebe an. Aber ob diese Anlage leichter oder schwerer, mit artgleichen oder nur mit artverschiedenen Krankheitserregern auszulösen ist, darüber kann man nach den histologischen Befunden nicht urtheilen. Ueber die Uebertragungsmöglichkeit kann nur der bacteriologische Versuch aufklären und nur dieser giebt Aufschluss, ob bei der Injection oder der natürlichen Infection eine biologische und morphologische Beeinflussung und Anpassung eines artgleichen Parasiten stattfindet oder ob nur artverschiedene Parasiten in Betracht kommen. Die Differenzen, welche Virchow früher ermittelte, und die Unterschiede, die Koch jetzt feststellte, betreffen ganz verschiedene Dinge — die einen die Anlage, die anderen die Auslösung — und die eine Feststellung dient deshalb nicht nothwendig der anderen zur Stütze.

Vor vielen Jahren habe ich nun selbst als erster darauf hingewiesen, dass die Tuberkelbacillen bei gleicher Färbung im Perlknoten eine etwas andere Form haben als die in menschlichen Tuberkeln; sie gleichen etwa den Leprabacillen des Menschen. Auch ganz unbewusst haben dies andere Beobachter unter den Händen gehabt, aber auf Grund der damaligen Auffassung von Koch nicht erkannt oder nicht beachtet, wie diese z. B. ältere



Photogramme von C. Fränkel und Pfeiffer aus Koch's Laboratorium zeigen. Ich habe diese kleine Formabweichung von vornherein als eine parasitische Anpassungsform an den ganz eigenartigen Nährboden, den das Rind bietet, gedeutet.

Der pathologische Anatom und der Bacteriologe kennen demnach seit längerer Zeit Besonderheiten der Rindertuberculose, so dass es uns nicht einmal überraschte, als amerikanische Forscher vor einigen Jahren dem noch hinzufügten, dass die Menschenbacillen in der Regel nicht beim Rinde hafteten, wie es Koch und Schütz jetzt ebenfalls ermittelten.

Es giebt aber längst auch Versuche, welche uns besser informiren als Koch. Wenn artliche Unterschiede oder längere und intensivere Anpassungen an verschiedene Bedingungen vorliegen, so haften diese auch meist fester und es ist deshalb z. B. schwer, culturell oder durch Uebertragungen auf Versuchsthiere die Unterschiede zwischen Säugethier- und Hühnertuberculose auszugleichen. Ganz anders ist dies aber bei Tuberculose verschiedener Säugethiere. In den Culturen verhalten sich dieselben gleich. Bei Uebertragungen solcher Culturen von ganz verschiedenen Säugethieren auf geeignete Versuchsthiere z. B. auf Meerschweinchen oder Kaninchen treten aber gar keine Schwierigkeiten auf, sie haften alle sofort und scheinbar gleich gut. Nur gebraucht man manchmal verschiedene Mengen. Aber in dieser Hinsicht ist der Unterschied zwischen Culturen von verschiedenen Arten unserer Hausthiere nicht grösser als von verschiedenen Culturen derselben Art. Die Culturen zeigen eben verschiedene Virulenz und in diesem Verhalten lässt sich zunächst kein Unterschied zwischen den Tuberkelbacillen verschiedener Säugethiere feststellen. Eine Methode von Weleminsky dürfte uns übrigens jetzt in die Lage bringen, das quantitative Arbeiten mit Tuberkelbacillen zu verschärfen und damit das Messen der Virulenz an Kaninchen und Meerschweinchen zu verfeinern. Aber schon das, was wir jetzt wissen, gestattet mit Sicherheit den Schluss, dass ebenso wie in den Culturen, auch im Körper unserer kleinen Versuchsthiere sofort ein vollständiger Ausgleich der etwaigen ursprünglichen Differenzen eintritt. Das ist aber nur möglich, wenn die Erreger der Saugethiertuberculose, wenn speciell die Erreger der Menschen- und Rindertuberculose artidentisch sind.

Sonderbarer Weise werden von manchen Bacteriologen bei Cholera und jetzt auch bei Tuberculose die feinsten Unterschiede betont, um darauf Artverschiedenheiten aufzubauen, während dieselben Forscher bei Diphtherie viel gröbere und constante Unterschiede der Bacterien vollständig vernachlässigen.

Ich möchte noch daran erinnern, dass Einwände über die Gefahr der Mitübertragung von virulenten Bacterien bei der Vaccination vor einigen Jahren damit abgethan wurden, dass diese Bacterien als blos „thierpathogen" erklärt wurden, während es sich darum handelte, dass die menschlichen Schutzkräfte diese Gefahr paralysiren. Der Gedankengang, dem Koch jetzt wieder folgt, ist alt und durch die Fortschritte der Bacteriologie überwunden. Auch das Pockenvirus wird gemäss den verschiedenen Anlagen vom Menschen und Rinde trotz Artidentität verschieden beeinflusst, während Koch nur das Virus den Wirth beeinflussen lässt.

Mit diesen Feststellungen ist aber naturwissenschaftlich das Verständniss für die von Koch nochmals erhobenen Thatsachen und für seine Missdeutung seiner Befunde, aber auch praktisch für die Behörden der Hinweis gegeben, die bewährten Maassnahmen im Kampfe gegen die Thiertuberculose beizubehalten.

Der Organismus des Kaninchens bezw. Meerschweinchens gleicht, wie der Versuch unmittelbar feststellt, die etwaigen Differenzen aus und verwandelt gewissermaassen die Menschen- oder Rinderbacillen mit ihren Besonderheiten in die Kaninchen- bezw. Meerschweinchenbacillen und nach wenigen Thierpassagen, oft schon nach einer einzigen, ist nur noch das letztere, von ersteren aber gar nichts mehr zu ermitteln. Aehnlich ist es aber, wenn die Bacterien immer wieder nur beim Menschen oder nur beim Rinde fortgepflanzt werden. Sie müssen sich diesen Nährböden anpassen und haften, wenn dies geschehen ist, dann auch bei diesen fester und zeigen so zunächst nur oder doch vorherrschend diese Besonderheiten, aber diese sind keine artlichen. Diese Nährbodenbesonderheiten, an die sich der Parasit physiologisch und auch morphologisch anpasst, heben für die Erreger der Säugethiertuberculose die Art-Identität und die sich daraus ergebenden Gefahren nicht auf.

Bei der Tuberculose sieht es mit der künstlichen Immunisirung und der Darstellung von Antitoxinen noch sehr schlecht aus, aber das wenige, was darüber erhoben ist, besonders einige Versuche von Behring zeigen, dass auch im Sinne der gegenseitigen Antitoxinbeeinflussung die Erreger der Rindertuberculose artidentisch mit denen der anderen Säugethiertuberculose sein müssen.

Eine natürliche Infection setzt voraus, dass der inficirende Parasit, in unserem Falle der Tuberkelbacillus — der nach meinen Feststellungen überhaupt kein Bacillus, sondern die parasitische Wuchsform eines pleomorphen Pilzes ist — ein empfängliches Individuum einer empfänglichen Rasse in geeigneter Form trifft. Ohne dies giebt es keine Krankheit. Es könnte uns für den Schutz der Menschen zunächst gleichgültig scheinen, dass der Menschenbacillus nicht am Rinde haftet — selbst wenn es für alle Rassen der Rinder und jeden Infectionsmodus sicher bewiesen wäre —, aber umgekehrt ist es schon bedenklicher und diese Möglichkeit ist sicher bewiesen, dass der Rinderbacillus am Menschen haftet. Aber der Rinderbacillus haftet auch an anderen Nutzthieren und wirthschaftlich ist es für einzelne Gegenden bereits eine bedenkliche Erscheinung, in welchem Umfange die Tuberculose der Schweine in Folge der Verfütterung von Magermilch und Milchschlamm zugenommen hat. Wer garantirt uns aber, dass nicht der Rinderbacillus durch den Schweineorganismus eine grössere unmittelbare Gefährlichkeit für den Menschen erreicht?

Ich sage absichtlich nicht grössere Virulenz. Denn während bei Uebertragung eines rein dargestellten Bacteriengiftes nur dessen Menge pro Einheit hier in Betracht kommt, wenn das Gift überhaupt wirkt, ist bei der Virulenz des lebenden Parasiten neben dem Gifte dessen ganzer Stoffwechsel zu berücksichtigen. Davon hängt seine Anpassung, sein Haften, sein verschiedenes Verhalten gegenüber den verschiedenartigen Wirthen ab. Es wäre also immerhin möglich, dass ein Parasit für einen bestimmten Wirthsorganismus gefährlicher ist als für einen anderen, trotzdem er sogar weniger specifisches Gift bildet, wenn er nur bessere invasive Eigenschaften überhaupt hat. Niemand vermag zur Zeit zu sagen, der Rinderbacillus ist giftiger oder er ist mehr virulent oder umgekehrt als der Menschen- oder Schweine- oder Kaninchenbacillus. Das ist nur eine der Möglichkeiten, bei der man sich über das tertium comparationis z. B. Kaninchen als Versuchsthiere, Zahl der Keime, Infectionsmodus erst einigen müsste. Auch die Menge der virulenten Keime allein macht es nicht. Vorläufig ist nur sicher, dass der sog. Tuberkelbacillus sich den verschiedenen Wirthsorganismen anpasst und dass er, wenn er an den einen Organismus angepasst und so z. B. Menschenbacillus geworden ist, für eine andere Wirthsart z. B. das Rind nicht ganz so invasiv ist. Aber diese Grenze ist praktisch nicht festzustellen und dafür um so mehr damit zu rechnen, dass wenn er auch nur in einem empfänglichen Individuum einer anderen Art haftet, z. B. der Rinderbacillus in einem Kinde, er sich in diesem von Neuem festigt und nunmehr

für andere Individuen dieser Art, also z. B. den Menschen, die Gefahr der weiteren Infectionen steigert.

Der Rinderbacillus haftet aber sicher am Menschen. Vom Rinde fürchten wir die Uebertragung durch Tuberkelbacillenhaltige Milch. Milch wird aber als Nahrungsmittel vom Munde her aufgenommen, sodass auf diesem Wege erfolgte Infectionen als primäre Eingeweidetuberculose auftreten sollten. Das ist wenigsten jetzt die allgemeine Annahme. Ich halte dies nicht für ganz richtig. Auf Grund von Befunden, nach denen bei primärem Ausbruch der Tuberculose im Bereiche der oberen Luftwege die Infection höchst wahrscheinlich vom Munde her (cariöse Zähne, Mandeln) erfolgte, hat Weleminsky solche Infectionsversuche an Thieren unternommen, aber auch an sich selbst Versuche gemacht, indem er Milch trank, welche mit Micrococcus prodigiosus inficirt war; es gelang noch einige Zeit nach der Milchaufnahme an den Mandeln den Infectionserreger nachzuweisen. Es erscheint also möglich, dass bei Aufnahme mit Getränk die in demselben befindlichen Krankheitserreger von den oberen Wegen z. B. den Mandeln aus eindringen und dann der primäre Herd im Bereiche der Luftwege auftritt; man glaubt dann irrthümlich an eine Infection von der Lunge auf dem Wege der Athmung. Ich habe deshalb den Verdacht, dass manche Formen der Tuberculose zur Zeit irrthümlich der Einathmung zugeschrieben werden, die auf Infection mit Nahrungsmitteln, speciell mit Milch zurückzuführen sind.

Im gegebenen Falle ist das aber post mortem schwer zu beweisen, aber es genügt um festzustellen, dass die Fälle von „primärer" Darmtuberculose sicher nur das Minimum der Fälle darstellen, bei denen die Infection vom Munde mit Nahrungsmitteln erfolgte. Die Zahl dieser Fälle ist aber gerade bei Kindern nicht so klein, wie sie Koch hinstellte. Man kann die Zahl der Fälle wohl zwischen 25—35 pCt aller Todesfälle an Tuberculose der Kinder rechnen; alle Fälle von Tabes mesaraica gehören hierher und nach Heller soll sogar fast in der Hälfte aller Fälle von Kindertuberculose Tuberculose der Gekrösedrüsen vorliegen. Bei Erwachsenen ist die primäre Darmtuberculose seltener, aber auch bei diesen ist sie sicher nachgewiesen. Darauf allein aber kommt es für die öffentlichen Maassnahmen an. Haften Rinderbacillen auch nur in wenigen Fällen, so können diese der Ausgang zur weiteren Ausstreuung von nun schon besser im Menschen haftenden Krankheitserregern werden.

Tuberkelbacillen gelangen in der Regel nur dann in die Milch, wenn im Euter der Kühe bereits Tuberkel vorhanden sind; gelegentlich wäre allerdings in Folge von Unreinlichkeit der Thierwärter und Melker oder bei allgemeiner Unreinlichkeit in den Stallungen auch noch eine andere Infection der Milch möglich. Wenn auch die Eutertuberculose wohl nur 2—3 pCt. der Rindertuberculose beträgt, so ist doch diese Gefahr nicht so klein, wenn man bedenkt, dass die Ausbreitung der Tuberculose unter dem Rindvieh in manchen Gegenden sehr bedeutend ist, in der Regel 20—30 pCt., aber bisweilen sogar mehr als 50 pCt. aller Rinder betrifft.

Koch hat demnach die Gefahr der tuberculösen Milch ganz bedeutend unterschätzt und diese Gefahr nicht nach allen in Betracht kommenden Gesichtspunkten gewürdigt.

Wo es gelungen ist durch hygienische Maassnahmen die Sterblichkeit an Tuberculose einzuschränken, wie in den Fabriken, hat es sich nur um die Inhalationstuberculose der Erwachsenen gehandelt. Auf die Tuberculose im Kindesalter sind diese Maassnahmen ohne Einfluss geblieben und das zeigt, dass die Quellen hierfür in anderer Weise verstopft werden müssen. Koch fordert aber, dass wir diesen Quellen freien Lauf verschaffen und den Milchproducenten und Händlern jetzt das Recht einräumen, die Kinder mit tuberkelbacillenhaltiger Milch zu inficiren.

Dort wo man das Vieh frei weiden lässt, in unseren Alpen, in den Marschen wird man oft rohe Milch ungestraft trinken, die Erwachsenen mit ihrer geringeren Disposition für Darmtuberculose wohl in der Regel, aber selbst Kinder können es thun. Aber auf dem flachen Lande und in den Städten, wo man die Milchkühe immer dicht gedrängt in dumpfen Ställen hält und die Infection von Thier zu Thier geradezu erzwingt, würde in Koch's angeblicher Beruhigung eine Aufforderung zur Sorglosigkeit liegen, die alles Erreichte wieder vernichtet.

Wer wird noch den Muth finden, wenn angeblich für den Menschen keine Gefahr droht, die planmässigen Tuberculin-Impfungen der Rinderbestände und damit die Reinigung der Zuchten von Tuberculose zu fordern. Da es nicht schadet, würde man bald alles Fleisch ohne weiteres verkaufen dürfen, also auch kaufen müssen — Rindertuberculose schadet uns ja nicht! Nur noch ästhetiche Gesichtspunkte, nicht mehr hygienische würden den Verkauf des Fleisches und der Milch tuberculöser Rinder regeln und die Geschäftsklugheit würde um Mittel und Wege nicht verlegen sein, der Aesthetik ein Schnippchen zu schlagen. Auch dazu könnte man sich auf Thatsachen berufen, die Schottelius vor vielen Jahren erhoben hat, nach denen der Genuss von tuberculösem Fleische Erwachsenen nichts schadete. Schon seit Jahren verweise ich auf die geringe Empfänglichkeit der Erwachsenen für Darmtuberculose, um vor übertriebener Aengstlichkeit zu warnen.

Trotzdem dürfen wir den Kampf gegen die Tuberculose der Rinder nicht lässiger betreiben, nicht nur wegen der wirthschaftlichen Gefahren, sondern auch deshalb nicht, weil die Rindertuberculose eine unmittelbare Gefahr für den Menschen bildet.

Nicht darauf kommt es an, ob diese Gefahr gross oder klein ist, ob sie früher überschätzt wurde, jetzt von Koch unterschätzt wird, sondern darauf, dass diese Gefahr in einer Form an uns herantritt, welche die energischsten Maassnahmen der Socialhygiene fordert, weil gerade der Stadt-Mensch, besonders der Arbeiter in den Industriestädten sich individuell dagegen nicht ausreichend schützen kann.

Im Kampfe gegen die Tuberculose muss man daran fest halten, dass ausser den Tuberkelbacillen auch die Menschen mit ihren Anlagen in Betracht kommen. Der Kampf bloss gegen die Bacillen leistet praktisch nicht genug, sowie wissenschaftlich die Aetiologie der Tuberculose nicht aus der Biologie der Bacillen allein verständlich wird.

Der Kampf gegen die Krankheitsanlage ist aber zudem so aussichtsreich, er bietet gerade in der Jugend, bei den Kindern der Arbeiterbevölkerung in den Städten so dankbare Aufgaben, dass die Sanitätsverwaltungen der Culturstaaten gut daran thun werden, im Geiste der positiven, aufbauenden Hygiene die Hand zu bieten, um kräftige Geschlechter zu erziehen, und dazu auch den Kampf gegen die Tuberculose unverdrossen auf der ganzen Linie weiter zu führen.

III. Aus dem hygienischen Institut der Universität München.

Ueber die Absorption der Alexine durch abgetödtete Bacterien.

Von

Dr. M. Wilde, Assistenten des Instituts.

Wie jeder in der üblichen Weise mit dem normalen Blutserum eines Warmblüters und einer geeigneten Bacterienart an-



gestellte bactericide Versnch zeigt, ist die Menge der dem Serum zugefügten Bacterien auf den Erfolg desselben von entscheidendem Einfluss. Während bei entsprechend geringer Einsaat die Bacterien dnrcb die Scbutzstoffe des Sernms eine vollständige Abtödtnng erfahren, folgt bei grösserer Menge der zngefügten Mikroorganismen anf die meist nach 3—6 Stunden ihren Höbepnnkt erreichende Verminderung wieder eine fortgesetzte Vermehrung; offenbar werden durch die Substanzen des untergehenden Bacterienleibes die Sernmalexine unwirksam gemacbt, sei es, dass sie nnr absorbirt oder dass sie wirklich vernichtet werden, sodass dann die übrigbleibenden in dem anf diese Weise gewissermaassen inactivirten Sernm ungehindert zu wnchern beginnen. Diese Anschannng wird bestätigt dadurch, dass es gelingt, durch Znsatz von vorber dnrch Erhitzen oder andere Eingriffe abgetödteten Bacterien das Serum seiner bactericiden Eigenschaften vollständig zu berauben, wie die übereinstimmenden Versnche von Nissen[1]), Kruse-Bonaduce[2]), Denys nnd Kaisin[3]), sowie besonders die eingehenden Untersuchnngen von Bail[4]) beweisen. Ich habe diese Verhältnisse nnn einer nochmaligen Prüfung nnterzogen mit besonderer Berücksichtignng anch der haemolytiscben Eigenschaften eines derartigen mit abgetödteten Bacterien in Contact gewesenen Sernms, nm womöglich über die von Ehrlich und Morgenrotb angenommene Pluralität der Alexine (Complemente) eines Sernms Aufschluss zu erlangen. Denn im Gegensatz zu Bucbner und Bordet, welche an der Einheitlichkeit und Einfachheit des einer bestimmten Thierspecies eigentbümlichen Alexins festhalten, vertreten bekanntlich Ebrlich und Morgenroth die Anschauung, nach welcber aucb das im normalen Serum vorhandene Haemonnd Bacteriolysin sowohl einerseits aus zwei Componenten, Zwischenkörper nnd Complement, besteht, andererseits auch für jede hactericide und baemolytiscbe Wirkung des betreffenden Serums besondere specifiscbe Complemente und Zwischenkörper anzunehmen sind; wenn also z. B. Rinderserum auf Meerschweinchen-, Kaninchen-, Pferde- und andere Blutkörperchen auflösend wirkt, und Typhnsbacillen, Choleravibrionen nnd viele andere Bacterienarten vernichtet, so enthält es nach Ebrlicb und Morgenroth auch ebensoviele verschiedene, nur für die Vernichtung einer bestimmten Blutkörpercben- resp. Bacterienart befähigte, aus den zwei Componenten bestehende Haemo- resp. Bacteriolysine, während dies alles nach Buchner und Bordet von ein und demselben Rinderserumalexin allein geleistet wird. Dementsprechend musste es nach der unitarischen Ansicht der letztgenannten Autoren gelingen, durch Zusatz abgetödteter Bacterien nicht nur die bactericiden, sondern auch die haemolytischen Eigenschaften eines Serums aufzuheben und somit dasselbe jeder Alexinwirkung zu berauben, während nach Ehrlich und Morgenroth Verschiedenheiten in dieser Hinsicht zu erwarten waren.

Die Versuchsanordnung war dabei folgende. Die betreffenden Bacterien wurden in mit Nähragar beschickten Kolleschalen 24 resp. 48 Stunden bei 37° gezüchtet, dann die Culturrasen mit dem Platinspatel abgeschabt nnd mit steriler physiologischer Kochsalzlösung sorgfältig verrieben, sodass der Inhalt einer Kollescbale je nach der Ueppigkeit der Cultur auf 5 ccm oder 10 ccm Kocbsalzlösung kam; dann wurden diese Emulsionen dnrch $^1/_4$stündiges Erhitzen anf 100° (bei der Milzbrandemulsion dnrch 1stündiges Erbitzen auf 120°) sterilisirt; nach der Sterilisation reagirten die Emulsionen der für die vorliegenden Untersuchungen verwendeten Bacterienarten, Cholera, Typhus, Prodigiosus nnd Milzbrand, ausnahmslos schwach alkalisch, sodass sie mit Curcumapapier eben wabrnebmbare, mit Lacmns schwache Reaction gaben; jedenfalls schwächere als die des normalen Serums, zu dem sie binzugefügt wurden. Dass aber diese geringe Veränderung der Reaction anf die haemolytischen und bactericiden Wirkungen der Alexine ohne wahrnehmbaren Einfluss ist, zeigen die Controlen, in welchen das Serum mit gleichen Mengen nentraler NaCl-Lösung vermischt, fast nnverminderte active Eigenschaften bewahrte. In Bezng anf die bactericiden Versnche könnte man einwenden, dass mit den „Bacterienabkochungen" Nährstoffe zu dem Serum hinzugefügt wnrden, durcb deren günstigen Einflnss die bactericide Wirknng desselben gewissermaassen übercompensirt würde; dies wird aber schon durcb das gleichfalls durch Zusatz derselben Mengen Bacterienemnlsion bewirkte Verschwinden der globuliciden Action des Serums, für welche doch solche Näbrstoffe keine Bedeutnng baben können, unwabrscbeinlich, direkt widerlegt aber dnrch die folgende Beobachtnng. Normales Blutserum löst zugesetzte Blutkörperchen einer anderen Species nicbt auf, wenn das Gemisch sorgfältig bei einer Temperatur von 0° gehalten wird, nnd analog kommt bei dieser Temperatur anch die Wirknng anf Bacterien gar nicbt oder nnr langsam und nnvollständig zu Stande, wäbrend dasselbe Sernm für dieselben Elemente bei 37° sehr kräftige active Wirkung zeigt; offenbar bedarf das Alexin wie andere Enzyme einer gewissen Temperatur, deren Optimum bei 37° liegt, um in Thätigkeit treten zu können. Ganz übereinstimmend zeigt sich nun auch, dass das Alexin von abgetödteten Bacterien bei 0° aucb bei längerem Contact nicht absorbirt wird, sodass, wenn es gelingt, die Bacterien scbnell und vollständig unter Beibehaltung der niederen Temperatnr zu entfernen, die baemolytischen und bactericiden Eigenschaften bei nacbträglicher Erwärmung anf 37° sehr dentlich nnd fast unvermindert zu Tage treten, dagegen in Controlen unter Zusatz der gleicben Menge abgetödteter Bacterien gleichlang bei 37° gehalten jede Alexinwirkung ausbleibt. Kämen für das Verschwinden der activen Eigenschaften noch andere Momente, also die Wirkung etwaiger in den Bacterienanfschwemmungen entbaltener Nährstoffe oder die Reaction und Salzconcentration derselben in Betracht, so müsste sich deren Einfluss doch ebenso gnt in den bei 0° gehaltenen Mischungen offenbaren.

Als Beispiel diene der folgende Versuch mit Rinderserum und Choleravibrionenaufschwemmung[1]).

Versuch I. Actives Rinderserum, 24 Stunden alt, wird in einer Menge von 2 ccm in eine Anzahl Reagensröhrchen vertheilt; zu der Hälfte der Röhrchen wird nach gehöriger Abkühlung je 1 ccm einer Aufschwemmnng von abgetödteten Choleravibrionen (die Culturmenge von 4 Kolleschalen in 20 ccm NaCl-Lösung verrieben und $^1/_2$ Stunde bei 100° gehalten), zu der anderen Hälfte je 1 ccm sterile physiologische Kochsalzlösung zugefügt. Ein Theil der Röhrchen wird dann 1 Std. bei 37°, der andere gleiche Zeit bei 0° gehalten; dann werden die Bacillen in gekühlten Centrifugengläschen in ca. 2 Min. abcentrifugirt, was in den bei 37° gehaltenen Gemischen wegen der eingetretenen Agglutination ziemlich vollständig, in den bei 0° gehaltenen Röhrchen nur unvollständig gelingt. Dann wird sofort folgender bactericider nnd globulicider Versuch angestellt.

A. Bactericider Versuch.

Als Einsaat diente in die mit C bezeichneten Röbrchen 1 Tropfen 24stündiger Cbolerabouilloncultur, in die mit T bezeichneten 1 Tropfen Typhusbouilloncultur. (Siehe Tabelle 1 und 2).

1) Zeitschrift für Hygiene 1889, Bd. VI.
2) Ziegler's Beiträge 1893, Bd. XII.
3) La Cellule 1893, Bd. IX.
4) Archiv für Hygiene 1899, Bd. XXXV.

1) Die Veröffentlichung meiner Versuche in extenso wird an anderer Stelle erfolgen.



Tabelle 1.

Bezeichnung der Röhrchen	Inhalt der Röhrchen	Zahl der Colonien aus einer Oese			
		sofort	nach 8 Stunden	nach 7 Stunden	nach 24 Stund.
C_1	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 37° gehalten.	21200	23000	ca. 100000	∞
C_2	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 37° gehalten.	25400	0	0	0
C_3	2 ccm inact. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung.	16800	27800	ca. 100000	∞
C_4	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 0° gehalten.	21600	79	0	8400
C_5	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 0° gehalten.	19500	0	0	0
T_1	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 37° gehalten.	21200	40600	ca. 100000	sehr viele
T_2	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 37° gehalten.	16600	24	0	0
T_3	2 ccm inact. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung.	22000	ca. 100000	sehr viele	∞
T_4	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 0° gehalten.	19200	5900	624	10500
T_5	2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 0° gehalten.	23500	0	0	0

B. Globulicider Versuch.

Tabelle 2.

Inhalt der Röhrchen	Zusatz	Resultat
2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 37° gehalten.	1 ccm Meerschweinchenblut (verdünnt 1:5 NaCl-Lösung).	auch nach 6 Stunden bei 37° keine Auflösung.
2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 37° gehalten.	do.	nach 3 Minuten vollständige Auflösung.
2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 0° gehalten.	do.	nach 5 Minuten vollständige Auflösung.
2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 37° gehalten.	1 ccm Kaninchenblut (verdünnt 1:5 NaCl-Lösung).	auch nach 6 Stunden bei 37° keine Auflösung.
2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 37° gehalten.	do.	nach 2 Minuten vollständige Auflösung.
2 ccm act. Rinderserum + 1 ccm Choleraemulsion 1 Std. bei 0° gehalten.	do.	nach 5 Minuten vollständige Auflösung.

In dieser Weise wurden fast sämmtliche Combinationen zwischen Cholera-, Typhus- und Milzbrandbacillenemulsionen und Rinder-, Hunde- und Kaninchenserum durchprobirt, wobei als Testobjecte für die bactericiden Wirkungen Typhus-, Cholera-, Milzbrandbacterien, in einzelnen Fällen auch Staphylokokken und Colibacillen dienten. Für die Prüfung der globulíciden Eigenschaften wurden beim Kaninchenserum Meerschweinchenerythrocyten und sensibilisirte, d. h. mit dem inactiven Serum eines mit Rinderblut vorbehandelten Kaninchen einige Zeit in Contact gewesene Rinderblutkörperchen, beim Hunde- und Rinderserum diese, sowie Kaninchen- und Pferdeblutkörperchen in Anwendung gebracht; stets war das Resultat das gleiche: wenn nur die abgetöteten Bacterien genügend lange und in hinreichender Menge mit dem betreffenden Serum bei 37° in Contact blieben, so konnte durch ein und dieselbe Bacterienemulsion die Alexinwirkung auf all diese verschiedenen höchst empfindlichen Objecte aufgehoben werden, so dass die hinzugefügten lebenden Bacterien sich sofort vermehrten, die Blutkörperchen dauernd intact blieben, während die mit der gleichen Menge Kochsalzlösung vermischten Controlen stets sehr kräftige active Eigenschaften zeigten. Unterschiede ergaben sich nur insofern, als bei Zusatz von geringen Mengen der Bacterienemulsion die bactericide Wirkung auf die resistenteren Bacterienarten schon erloschen war, dagegen die empfindlichen Choleravibrionen und die rothen Blutkörperchen noch eine Beeinflussung erkennen liessen. Aehnliches trat ein, wenn es in den bei 0° gehaltenen Mischungen nicht gelang, die Bacterien vollständig oder, ohne dass sich die Röhrchen erwärmten, abzucentrifugiren, offenbar, weil unter diesen Umständen eine theilweise Absorption des Alexins stattfand und der Rest desselben auf die resistenteren Bacterien keine durch das Plattenverfahren nachweisbare Wirkung mehr ausübte[1]). Für den Nachweis solcher Reste von Alexin ist natürlich ein globulicider Versuch viel geeigneter. Bail ist auf Grund seiner Versuche anscheinend geneigt, eine gewisse Specifität der Wirkung der abgetödteten Bacterien anzunehmen, insofern diese vorzugsweise die lebenden Bacterien der gleichen Art vor den Alexinen schützen sollen; ich habe derartiges nie beobachtet, ebensowenig aber geht es aus den von Bail selbst mitgetheilten Versuchen einwandsfrei hervor, fand er doch zum Beispiel, dass bei Zusatz von $^1/_{10}$ Cultur todter Typhusbacillen zu activem Kaninchenserum die resistenteren Staphylokokken sich schon üppig vermehrten, während $^1/_5$ Cultur, also die doppelte Menge, die Typhusbacillen selbst vor starker Abtödtung nicht zu schützen vermochte. Ganz im Einklang mit meinen Ergebnissen beweisen die Angaben Bail's nur die allerdings sehr verschiedene Empfindlichkeit differenter Bacterienarten gegen die Serumalexine.

Interessant war das Ergebniss der Einwirkung todter Milzbrandbacillen auf Hundeserum.

Versuch II. In die mit C bezeichneten Röhrchen Einsaat je 1 Tropfen 24stündiger Cholerabouilloncultur, in die T Röhrchen Typhusbacillen, in die M Röhrchen je 2 Tropfen einer gleichmässigen Aufschwemmung von 2 Oesen 24stündiger Milzbrandagarcultur in 2 ccm Bouillon. Aus C_1, T_1 und M_1 wurden die todten Bacterien vor der Einsaat der lebenden Microorganismen abcentrifugirt. (Siehe Tabelle 3.)

Nach 24 Stunden wurde zu allen Röhrchen 0,5 ccm Meerschweinchenblut (verd. 1 : 5 NaCl-Lösung) zugesetzt; in C_2, T_2 nach 2 Minuten vollständige Lösung, in M_2 etwas später, aber auch fast vollständig; in allen übrigen blieben die Blutkörperchen intakt.

Da die Milzbrandbacillen bekanntlich von dem Alexin des Hundeserums nicht angegriffen werden, so erfolgte auch im Röhrchen M_2 ebenso üppige Vermehrung wie in M_1, in dem das Alexin, wie in C_1 und T_1 durch den Zusatz der abgetödteten Bacterien unwirksam geworden war. Aber ihrerseits vernichteten die lebenden Milzbrandbacterien auch nicht das Alexin, wie die Auflösung des nachträglich zugesetzten Meerschweinchenblutes zeigt, obwohl sie es in abgetödtetem Zustande vollständig absorbirten.

Aehnlich verlief ein Versuch mit Rinderserum, welches bei der Entnahme mit einer verflüssigenden Bacterienart verunreinigt war; die in die Röhrchen mit activem Rinderserum + NaCl-Lösung eingesäten Typhus- und Cholerabacterien starben prompt ab, der Saprophyt vermehrte sich in demselben dagegen lebhaft, und trotzdem zeigte das Serum noch fast ungeschwächte hämolytische

1) Die Versuche fanden im Sommer statt, und leider stand eine Einrichtung zum Centrifugiren bis 0° nicht zur Verfügung.



Tabelle 3.

Bezeichnung der Röhrchen	Inhalt	Zahl der Colonien aus 1 Oese			
		sofort	n. 4 Std.	n. 7 Std.	n. 24 Std.
C_1	2 ccm act. Hundeserum + 1 ccm Milzbrandemulsion 1 Std. bei 37° gehalten.	16400	ca. 100000	∞	∞
C_2	2 ccm act. Hundeserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 37° gehalten.	13800	0	0	0
C_3	2 ccm inact. Hundeserum + 1 ccm NaCl-Lösung.	17200	30700	92000	∞
T_1	2 ccm act. Hundeserum + 1 ccm Milzbrandemulsion 1 Std. bei 37° gehalten.	11600	30700	ca. 100000	sehr viele
T_2	2 ccm act. Hundeserum + 1 ccm NaCl-Lösung. 1 Std. bei 37° gehalten.	14200	24	3	0
T_3	2 ccm inact. Hundeserum + 1 ccm NaCl-Lösung.	11400	14300	64000	sehr viele
M_1	2 ccm act. Hundeserum + 1 ccm Milzbrandemulsion 1 Std. bei 37° gehalten.	637	5100	11300	sehr viele
M_2	2 ccm act. Hundeserum + 1 ccm NaCl-Lösung 1 Std. bei 37° gehalten.	1196	5800	9600	sehr viele
M_3	2 ccm inact. Hundeserum + 1 ccm NaCl-Lösung.	1066	5650	3300	sehr viele

Eigenschaften. Diese Beobachtungen weisen darauf hin, dass die Bacterien nur dann die Alexinwirkung aufheben, wenn sie entweder selbst von Natur aus durch das Alexin abgetödtet werden — wie Versuche mit Emulsionen von lebenden Choleravibrionen bewiesen, welche die Alexinwirkung ebenso sicher aufhoben wie abgetödtete — oder wenn sie dagegen (wie die Milzbrandbacterien gegen das Hundeserum-Alexin) von Natur unempfindlich, erst durch Erhitzen abgetödtet, oder wie die Versuche von Bordet und Gengou[1]) zeigen, durch Behandeln mit Immunserum, für die Alexinwirkung empfänglich gemacht werden. Zur Klarlegung dieser interessanten Beziehungen sind allerdings noch eingehendere Untersuchungen erforderlich, deren Ergebnisse seiner Zeit mitgetheilt werden sollen.

Um eine vollständige Aufhebung der globuliciden und bactericiden Eigenschaften eines Serums zu erreichen, muss aber dasselbe genügend lange und mit einer hinreichenden Menge von toten Bacterien in Contact bleiben; über den Einfluss dieser beiden Momente seien folgende zwei Versuche mitgetheilt, wobei zur Constatirung des Vorhandenseins von Alexin die hämolytische Wirkung gewählt wurde.

Versuch III. Je 2 ccm actives Rinderserum werden mit 1 ccm sterilisirter Milzbrandbacillenemulsion versetzt, und dann Probe a sofort mit 1 ccm verdünntem Meerschweinchenblut, Probe b nach 5 Minuten, c nach 10 Min., d nach 30 Min, e nach 1 Std. Aufenthalt bei 37°; in a trat, gegenüber einer nur mit 1 ccm NaCl-Lösung versetzten Controlprobe, allerdings schon verzögerte, aber noch vollständige Hämolyse ein; in b später und unvollständiger, in c noch mehr verzögert und vermindert, in d nur noch ganz geringe, in e gar keine Auflösung mehr. Bei einer gleichen aber bei 0° gehaltenen Serie war die Hämolyse im ersten wie im letzten Röhrchen gleich schnell und vollständig.

Ueber die erforderlichen Mengenverhältnisse geben folgende Daten Aufschluss.

Die Röhrchen enthielten (siehe Tabelle 4):

1) Annales Pasteur, Bd. XV, 1901, No. 5.

Tabelle 4.

Bezeichnung der Proben	Act. Rinderserum	Physiol. NaCl-Lösung	Milzbrand-bacillenemulsion
a	2 ccm	1 ccm	1 Tropfen
b	2 „	0,75 „	0,25 ccm
c	2 „	0,5 „	0,5 „
d	2 „	0 „	1 „

Alle Röhrchen wurden 1 St. bei 37° gehalten, dann die Bacterien rasch abcentrifugirt, und zu allen je 1 ccm verdünntes Kaninchenblut hinzugefügt. In a trat vollständige, in b unvollständige, in c und d gar keine Lösung mehr ein.

Anhangsweise sei noch bemerkt, dass actives Rinder- und Hundeserum, welches meist schon in Dosen von 2 ccm, für Meerschweinchen von 250 gr bei intraperitonealer Injection ein tödliches Gift ist, durch Zusatz solcher abgetödteter Bacterien wie inactives Serum unschädlich wird, wobei natürlich eine Bakterienart zu wählen ist, die nicht schon ihrerseits Toxine oder sonstige giftige Producte bildet; in unserem Falle zeigten sich die Milzbrandbacillen sehr geeignet.

Röhrchen a enthält 5 cc act. Rinderserum + 2 cc Na Cl-Lösung,
„ b „ 5 „ „ „ + 2 „ Milzbrand-emulsion,
„ c „ 5 „ „ „ + 2 „ Na Cl-Lösung.

Alle Röhrchen werden 1 Stunde bei 37° gehalten, die Bacillen aus Probe b abcentrifugirt; jetzt erhält

Meerscheinchen 1 5 cc Lösung a,
„ 2 5 „ „ b,
„ 3 5 „ „ c.

Nach 4 Stunden stirbt Meerschweinchen 1, die beiden anderen bleiben gesund.

Aus den mitgetheilten Versuchen ergiebt sich somit übereinstimmend das Resultat, dass genügende Mengen von abgetödteten Milzbrand, Cholera- u. Typhusbacterien im Stande sind, bei entsprechend langem Contact Rinder-, Hunde- und Kaninchenserum aller bactericiden und haemolytischen Eigenschaften gegenüber verschiedenen Arten von Bacterien und Erythrocyten zu berauben; ein Verhalten, welches mit der Buchner-Bordet'schen Auffassung von der Einheit des Alexins durchaus übereinstimmt und dieselbe wiederum bestätigt, während es sich nach der Ehrlich-Morgenroth'schen Theorie nur schwer erklären lässt.

IV. Zur Compressionstherapie der Herzkrankheiten.

Von

Prof. Dr. Martin Mendelsohn in Berlin.

(Demonstration, gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 3. Mai 1901.)

Meine Herren! In den letzten zwei Jahren wurden verschiedenartige „Herzstützen" angegeben und beschrieben; der erste dieser in die Therapie neu eingeführten Apparate rührt bekanntlich von Abée in Nauheim her, auch Hellendahl hat auf der Abtheilung von Krönig eine solche Herzstütze construirt und erprobt. Die Idee indessen ist das Eigenthum Abée's; er hatte beobachtet, dass die Kranken, wenn ihre peinlichen subjectiven Empfindungen sich steigerten, die Hand gegen das Herz pressten, und hatte den guten Gedanken, diesen vorübergehenden und unbestimmten Druck der Hand durch den constanten mechanischen Druck einer Herzstütze zu ersetzen. Von einer Erklärung der Wirkung dieser Maassnahme wurde

zunächst abgesehen; sie war anfangs eine rein technisch-empirische, und erst später kam der Autor zu der Anschauung, es finde dabei ein Emporheben des Herzens statt und passte sein Instrument diesem Ziele an.

Ich würde nun nicht unternehmen, hier Ihnen etwa nur die neue Form eines ebensolchen Geräthes vorzuführen, irgend welche Modificationen der ursprünglichen Gestalt, wie sie in solchen Fällen immer, und so auch hier, bald zu erscheinen pflegen. Ich möchte vielmehr auf das Principielle der Frage ganz kurz eingehen, auf den Zusammenhang, in welchem die nun von vielen Seiten für die Linderung der subjectiven Beschwerden Herzkranker als günstig anerkannte Methode zur Wirkung kommt; und das umsomehr, als meine Erfahrungen gezeigt haben, dass die Maassnahme doch wohl anders wirkt, denn als Herz-„Stütze". Wenn auch in fast allen denjenigen Fällen, in welchen die Vornahme eine Erleichterung bringt, das Herz in der That tiefer zu stehen pflegt, als in der Norm, so ist es doch mehr als zweifelhaft, ob der Effect eines wirklichen Höherhebens des Herzens von dem kleinen Geräth überhaupt geleistet werden kann, das nur den unteren Herzabschnitt bedeckt und mit seinem isolirten und relativ schwachen Drucke kaum eine Emporhebung des Herzens zu bewirken vermag. Ich wenigstens habe eine solche niemals constatiren können. Der subjectiv günstige Effect beruht vielmehr auf etwas Anderem, auf der Compression der Brustwand nämlich; und wenn man diese in möglichst umfassendem und zweckmässigem Umfange durch ein geeignetes grösseres Geräth herbeiführt, so gelangt man zu wesentlich ergiebigerer Wirkung als durch den circumscripten Druck auf die Brustwand nur über einem Theile des Herzens selbst. Das Andrängen sowohl der vorderen wie der seitlichen Wand des Brustkastens an die ihm hier in grosser Ausdehnung anliegende Oberfläche des linken Herzens, das Umklammern dieser vergrösserten und dilatirten Herzhälfte von Seiten der Brustwandung, mit einem Worte: die möglichste Fixirung des Herzens in seinem Verhältniss zur Brustwand sind hier das Ausschlaggebende.

Denn die Compressionstherapie des Herzens wirkt nur bei allen denjenigen Zuständen lindernd ein, welche mit einer Vergrösserung, mit Hypertrophie und Dilatation des linken Ventrikels einhergehen. Bei nervösen Herzbeschwerden, bei reinen Klappenfehlern des Herzens, bei denen eine Hypertrophie sich nicht in nennenswerthem Maasse entwickelt hat, bei Degenerationszuständen des Herzmuskels ohne Massenausdehnung, ist von der Herzcompression, wie mir die klinische Erfahrung gezeigt hat, nichts zu erwarten. Ganz anders dagegen bei ausgesprochener Vergrösserung des linken Herzens. Hier sind es offenbar zwei Momente, welche einen wesentlichen Theil der subjectiven Beschwerden der Kranken verursachen und unterhalten, zwei Momente, die durch eine Compression der linken Brustwand in mehr oder minder weitgehendem Maasse abgestellt werden können: einmal der ausgedehnte und unmittelbare Insult, welchen die Brustwand durch das hypertrophische und ihr in aussergewöhnlicher Ausdehnung anliegende, verstärkt arbeitende Herz erfährt; und zweitens die Zerrungen und Dehnungen des Aufhängeapparates des Herzens, besonders des Arcus Aortae, bei allen Körperbewegungen, welche durch den hier wohl regelmässig vorhandenen Tiefstand des aussergewöhnlich schweren Herzens und durch eine abnorme Beweglichkeit desselben entstehen, und die neben den subjectiven, ja leicht erklärlichen Beschwerden auch objectiv eine Erschwerung der Circulation durch die Beeinträchtigung des Lumens der grösseren Gefässe zur Folge haben können.

Wie so viele neue Aufschlüsse verdanken wir dem Röntgenbilde auch die Kenntniss (Benedict), dass bei jeder Inspiration die Lunge nicht nur, wie das durch die unvollkommene Untersuchungsmethode der Percussion ja schon nachweisbar war, sich zwischen Brustwand und Herzoberfläche von links her hineinschiebt, sondern dass dies auch ebenso an der unteren Fläche des Herzens geschieht, dass die Lunge auch hier von links her zwischen Herzspitze und Zwerchfell hineintritt. So ist, in der Inspiration noch mehr als sonst, das Herz zum allergrössten Theile von elastischem Lungengewebe umgeben; es ist ja überhaupt, wie Determann zutreffend sich ausdrückt, nach Möglichkeit „in die Lunge eingepackt", und nur eine relativ kleine vordere Fläche entbehrt dieser elastischen und schützenden Hülle. Das ist aber nur so lange der Fall, als das Herz seinen normalen Umfang bewahrt. Hypertrophirt die linke Herzhälfte, so wird dies Polster, das man als einen zwischen Brustwand und Herz eingeschobenen Puffer bezeichnen kann (Gräupner), mehr und mehr zurückgedrängt; und bei einer stark entwickelten linksseitigen Hypertrophie liegt das Herz nun nicht mehr allein der vorderen, sondern auch der seitlichen Brustwand in mehr oder minder grosser Ausdehnung an, und eine jede Bewegung des Herzens wird direkt auf die Brustwand übertragen und erschüttert sie. Die verdrängende Kraft des Herzens ist bekanntlich eine so grosse, dass bei hochgradigen Hypertrophien der Thorax selbst mit seiner, wenn auch nachgiebigen so doch immerhin starren Rippenformation sehr augenfällige Veränderungen durch das sich vergrössernde Herz erfährt, wie Sie das in einer gerade für diese Betrachtung sehr prägnanten, wenn auch durchaus nicht übermässig stark vorgeschrittenen Form an dem jungen Herrn hier sehen, dessen linke Thoraxhälfte sich so gestaltet hat, dass die seitliche und die vordere Brustwand gewissermaassen in einer rechtwinkligen Kante zusammenstossen. Percussion und Gefühl zeigen, dass hier das Herz auch der Seitenwand der Brust in beträchtlicher Ausdehnung unmittelbar anliegt. So ist es leicht verständlich, dass bei derartigen Zuständen die Brustwand eine wesentlich stärkere Erschütterung durch das stark arbeitende Herz erfährt, als wenn die elastische Lunge dessen Stösse auffängt. Die Stösse des Herzens treffen hier die Brustwand in grosser Ausdehnung und bringen sie immer und immer aufs Neue in beträchtlicher Ausdehnung in eine diffuse Erschütterung, welche, wie sich klinisch ja oft feststellen lässt, bald eine Hyperästhesie dieser Thoraxseite zeitigt. Diese diffusen Erschütterungen der Brustwand, welche für gewöhnlich schon dem blossen Anblick deutlich sich ergeben und die an diesem zweiten Kranken hier besonders augenfällig sichtbar sind, bilden einen sehr wesentlichen Antheil der bekannten subjectiven Beschwerden solcher Herzkranker; die peinlichen Empfindungen sitzen zum grossen Theile in der Brustwand, nicht nur im Herzen. Stellt man den Thorax fest, natürlich nur im Bereiche des Herzens und nur soweit, als dies ohne jede Beeinträchtigung der Athmung geschehen kann, so schränkt man durch solche elastischen, faute de mieux auf der Aussenseite des Thorax angebrachten Puffer diese diffusen, schwirrenden und ausgedehnten Erschütterungen der Brustwand wesentlich ein; zwar wird durch sie der Impetus des Herzens natürlich nicht verringert, aber es werden sozusagen alle unnützen und schädlichen passiven Mitbewegungen der Brustwand ausgeschaltet.

Noch deutlicheren Einfluss nimmt die Compression des Thorax auf eine übermässige Beweglichkeit des Herzens, welche bei fast allen diesen Herzkranken sich nachweisen lässt. Bei der erheblichen Zunahme an Volumen und besonders an Gewicht, wie sie die Hypertrophie des Herzens mit sich bringt, gleitet dieses auf der linken Seite der Zwerchfellskuppe allmählich aus seiner Normal-



stellung nach abwärts, wenn die Gewichtszunahme sich vorwiegend auf der linken Seite vollzieht und damit *der Schwerpunkt des Gesammt-Herzens sich ebenfalls mehr und mehr nach links verschiebt.* Dann sind die Bedingungen für ein Herabgleiten des Herzens auf dem Zwerchfell besonders günstige. Vielleicht kommt auch noch ein gewisses Maass von Herunterrücken, von Niedergedrücktwerden des Zwerchfells selbst hier hinzu, da dieses an seiner Unterfläche auf der linken Seite wesentlich geringere und nachgiebigere Unterstützung hat als rechts. Dass es sich hier nicht etwa nur um die übermässige Ausdehnung des im Uebrigen an normaler Stelle stehenbleibenden Herzens bei seiner Vergrösserung nach links und unten handelt, lässt sich fast immer deutlich erweisen: auch die obere Herzgrenze pflegt gleichfalls wesentlich nach unten gerückt zu sein. Natürlich kann eine solche allmählich sich entwickelnde Lockerung des Herzens an seinem Aufhängeapparat nicht zur Ausbildung kommen, ohne gleichzeitig das Herz im Ganzen beweglicher und lockerer zu machen; und in der That zeigt sich, dass fast alle diese Kranken bei rechter und bei linker Seitenlage wesentliche Unterschiede in der Topographie ihres Herzens aufweisen, dass solche Herzen also *nicht nur an sich tiefer stehen*, wie normal, sondern dass sie auch in der Horizontalebene *mehr oder minder beweglich* und oft in recht beträchtlichem Umfange verschiebbar sind. Dass aber ein solcher Tiefstand des Herzens von einer Seite zur anderen hin an und für sich schon, ganz unabhängig von der etwa vorhandenen Herzkrankheit, recht erhebliche und oft sehr schwere subjective Beschwerden hervorruft, ist leicht verständlich; ich wäre in der Lage, Ihnen lediglich aus der Beobachtung nur des letzten Monats, drei verschiedene, mir mit allgemeinen Beschwerden und unbestimmten Diagnosen überwiesene Kranke vorzuführen, deren Herzen selbst gesund sind, die aber einen Tiefstand und eine abnorme Beweglichkeit des Herzens aufzeigen, auf welche allein die recht ausgesprochenen Beschwerden der Kranken zurückzuführen sind. Es ist nicht nöthig, an dieser Stelle ausführlich auf diese Zusammenhänge einzugehen; aber wenn man sich vor Augen hält, dass bei der Angina pectoris zweifellos der Plexus brachialis mitbetheiligt und dadurch überempfindlich ist; wenn man bedenkt, dass bei vielen Herzerkrankungen an den Querfortsätzen der vierten und fünften Brustwirbel eine übermässige Druckempfindlichkeit fast immer besteht; wenn man sich erinnert, wie häufig hier sich bestimmte hyperästhetische Hautbezirke auf der vorderen Brustwand nachweisen lassen, so liegt der Gedanke recht nahe, dass, wenn ein Organ wie das Herz bei seiner Erkrankung so weite Nervenkreise in Mitleidenschaft zieht, eine jede Erhöhung seiner Beweglichkeit nun diese übermässig empfindlichen Nervengebiete in verstärktem Maasse reizen und so einen wesentlichen Antheil an den Beschwerden dieser Herzkranken nehmen muss. Fixiren wir dagegen das Herz, stellen wir es durch eine Compression der Brustwand möglichst fest, so schaffen wir damit eine nicht unbeträchtliche Abhülfe, welche die subjectiven Beschwerden der Kranken lindert und vielleicht auch, wie schon angedeutet, durch die Ruhigstellung des Herzens eine Zerrung und Dehnung der grossen, den Hauptaufhängungsapparat des Herzens bildenden Gefässe in Fortfall kommen lässt und so die Blutcirculation im Anfangstheile des Gefässsystems erleichtert.

Bei solchem Zusammenhange musste es therapeutisch werthvoll sein, nicht sowohl eine „*Herz-Stütze*“ als vielmehr einen „*Brustwand-Compressor*“ zu verwenden, ein Hülfsmittel also, das nicht nur am untersten Abschnitt des Herzens, an seiner Spitze ansetzt, sondern das in möglichstem Umfange die ganze dem Herzen anliegende linke Brustwand gegen dieses feststellt. Der Aufgabe, ein für die Erfüllung dieses Zweckes geeignetes Geräth zu construiren, hat sich nun Herr College Gräupner aus Nauheim unterzogen; wir haben es an den Kranken meiner Poliklinik herstellen lassen — es muss für jeden Körper ein eigenes, passendes Exemplar angefertigt werden — und es an ihnen erprobt und schliesslich für zweckmässig befunden. Die Herstellung geschieht so, dass auf dem — vorher eingefetteten — Oberkörper des Kranken durch umgelegte Gypsbinden eine Matrize, eine Hohlform, seines linken Thorax geschaffen wird; sind die zu einem zusammenhängenden Ganzen verschmolzenen Binden erstarrt, so werden sie abgenommen und es wird aus der umfangreichen, den grösseren Theil des gesammten Thorax umfassenden Gipsschale mit der Scheere dasjenige Stück herausgeschnitten, welches dem (vergrösserten) Herzen entspricht und es allseitig noch um 2 bis 3 Querfinger überragt. Nach dieser Hohlform wird eine Metallplatte gearbeitet, welche, ebenso wie die Matrize, der äusseren Körperoberfläche über dem Herzen auf's Genaueste anliegt; diese Metallplatte erhält auf ihrer Innenseite ein flaches, ihr in der ganzen Ausdehnung anliegendes und auf ihr befestigtes Luftkissen, welches durch einen kleinen, am freien Ende mittels eines Hahnes verschliessbaren Schlauch aufgeblasen werden kann; der Schlauch muss so lang sein, dass der Kranke selbst ihn, wenn der Compressor an Ort und Stelle sitzt, aufblasen kann. Abgesehen von der immerhin etwas complicirten, individuellen Herstellung ist der Compressor also ein recht einfaches Geräth; er wird zunächst ziemlich fest angelegt, darauf mittels einiger an ihm angebrachter Binden, welche über die beiden Schultern und um die Hüften gehen, gut befestigt, und nun von dem Patienten so lange aufgeblasen, als dies ohne Behinderung der Athmung geschehen kann. Die Kranken finden sehr schnell das Optimum der Compression heraus.

Mit dieser elastischen Compression des Thorax haben wir also in gar manchen Fällen solcher Herzerkrankungen, die, wie oben näher ausgeführt, einer derartigen therapeutischen Einwirkung zugänglich sind, nennenswerthe und zweifellose, *aller Autosuggestion der Kranken fernliegende Besserungen subjectiver Beschwerden erzielt.* Ob überhaupt und eventuell in welchem Umfange auch thatsächliche objective Besserungen des Herzzustandes durch die Compressions-Therapie möglich sind, mag dahinstehen; ob eine Regelung des Blutdurchflusses im Aortenbogen in Folge der Feststellung, ob eine Art von Automassage des Herzens in Folge der Compression vor sich geht, lässt sich nicht sagen, nur ganz unbestimmt andeuten. Das aber habe ich wiederholt und mit Sicherheit gesehen, dass die *Leistungsfähigkeit des Herzens unter dem Apparat, so lange er einwirkt, eine bessere ist als ohne ihn.* Zwar konnte ich natürlich niemals augenfällige objective topographische Aenderungen nachweisen, die wir ja von der Compressionstherapie auch nicht erwarten dürfen. Ich habe auch selbstverständlich bei der Behandlung meiner Herzkranken mich nicht darauf beschränkt, ihnen ein Compressionsgeräth umzulegen und es im Uebrigen gehen zu lassen, wie's Gott gefällt, sondern habe natürlich gleichzeitig auch die anderen in der Behandlung gebotenen Factoren in vollem Umfange zur Anwendung gebracht, so dass thatsächliche und nachweisbare Veränderungen am Herzen, wo sie eintraten, eben der Gesammttherapie zuzuschreiben sind, nicht etwa der Compression. Aber trotzalledem — ich beschränke mich darauf, das Factum hier einfach zu berichten — haben manche Kranke zweifellos ein grösseres Maass von Arbeitsfähigkeit während der Compression aufgewiesen als ohne sie, und zwar *objectiv gemessen*, mit Hülfe jener Methode der *functionellen Prüfung der Leistungsfähigkeit des Herzens*, bei welcher ich die Erholung des Herzens als Maassstab für die Herzfunction zu

8*



Grunde gelegt habe[1]). Diese Kranken erhalten, in welchem Zusammenhange mag dahinstehen, ganz abgesehen von der Beseitigung ihrer subjectiven Beschwerden durch die einfache Feststellung des Herzens, und zwar nur so lange als diese erfolgt, eine deutliche und nicht unbeträchtliche Erhöhung ihrer Herzleistungsfähigkeit.

Im Uebrigen aber liegt der wesentliche und vorwiegende Werth der Methode lediglich in der Beseitigung der quälenden subjectiven Erscheinungen. Und auch so ist die Compression des Thorax in ihrer Einwirkung nicht ganz zu unterschätzen. Denn wenn sie auch bei einer grossen und wichtigen Gruppe von Herzerkrankungen allerdings kaum für mehr als ein Palliativmittel angesehen werden darf, so kann sie unter Umständen schon durch die Beseitigung oder Einschränkung der quälenden Empfindungen und durch die Ruhe, welche sie den Kranken gewährt, wie das die moderne Therapie ja zu einem der Hauptgrundsätze ärztlichen Handelns erhoben hat, schliesslich auch ein thatsächlicher, indirect wirkender Heilfactor werden.

V. Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstrasse 104/105 (Dirigirender Arzt Prof. Dr. M. Litten).

Untersuchungen über Pleuraergüsse.

I. Die Technik der Untersuchung.

Von

Dr. Alfred Wolff.

Ausserordentlich häufig sind die pleuritischen Exsudate bacteriologisch untersucht worden. Man hat in ihnen Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken, Bact. coli, typhi etc. etc. gefunden. Noch häufiger findet man Exsudate bacterienfrei. Früher war man gewöhnt, diese Pleuritiden als idiopatische oder rheumatische zu bezeichnen. Aber auch die auf tuberculöser Grundlage beruhenden serösen Ergüsse sind nach der allgemeinen Auffassung bacterienfrei. Es gehört die Erkenntniss, dass die früher für „rheumatisch" gehaltenen Pleuritiden tuberculöser Natur sind, zu den Errungenschaften der neueren Zeit. Am extremsten sind die Consequenzen wohl von Landouzy[2]) gezogen worden, der aussprach: „La pleurésie dite a frigore (est) manifestation de tuberculose" auf Grund von Sectionsergebnissen, wobei er in 98 pCt. von primärer serofibrinöser Pleuritis Tuberculose als Ursache gefunden hatte. (Ebenso Kelsch und Vaillard[3]) in ca. 80 pCt. der Fälle).

Sectionsprotocolle ergeben jedoch kein ganz richtiges Bild der Verhältnisse, weil eben nur die ungünstig verlaufenden id est vor allem die tuberculösen Pleuritiden zur Obduction kommen. Um nicht von vorneherein ein Urtheil über die Natur des Exsudats abzugeben, thut man besser, an Stelle des Wortes idiopathisch den gleichsinnigen Begriff „bacterienfrei" einzusetzen.

Wenn man auch der tuberculösen Pleuritis eine überaus grosse Verbreitung zugestehen muss, so ist doch der oftmals gezogene Schluss: „Exsudate, in denen sich keine Bacterien finden, beruhen auf tuberculöser Basis", irrig.

Auch andere Exsudate können sich als bacterienfrei erweisen. Vindicirt man den Leukocyten direct oder indirect auch nur im mindesten die Fähigkeit auf irgend eine Weise „antibacteriell" zu wirken, muss schon bei theoretischer Ueberlegung wahrscheinlich werden, dass die „Leukocyten enthaltenden" Exsudate die Entwickelung der Bacterien stören.

Die thatsächlichen Befunde entsprechen der theoretischen Ueberlegung. Bei Ergüssen, die nach dem klinischen Bild sicher auf bacterieller Grundlage beruhen und sich z. B. im Anschluss an eine Pneumonie, Influenza oder eine Sepsis entwickelt haben, zeigt oft das nach Löffler oder mit Carbolfuchsin gefärbte Trockenpräparat entweder gar keine Bacterien oder sehr wenige, die sich nach dem mikroskopischen Bilde in einem Degenerationszustande befinden. Erwähnt sei, dass z. B. Herr Prof. Litten[1]) und Dr. L. Michaelis die Beobachtung gemacht haben, dass Diplokokken im Laufe der Zeit durch Degeneration sich in Stäbchen verwandeln, die auf Agar oder in Bouillon kein Wachsthum mehr zeigen.

Es wäre wohl zu kühn, wenn man nur im Hinblick auf das mikroskopische Bild eine degenerative Schädigung der Bacterien annehmen wollte, wenn auch spärliches Vorkommen der Bacterien und morphotische Veränderungen einen Degenerationszustand nicht unwahrscheinlich machen. — Doch zeigt es sich, dass die gegossenen Platten sogar auch dann steril bleiben, wenn sich im mikroskopischen Trockenpräparat einige Bacterien vorgefunden hatten, die eben so degenerirt waren, dass ihnen die Wachsthumsfähigkeit abhanden gekommen war.

Die bacteriologische Untersuchung von Ergüssen, welche in ihrer Vitalität geschädigte Bacterien enthalten, muss in etwas anderer Weise geschehen, als sonst die bacteriologische Technik erfordert. Man darf beim Plattengiessen nicht wie sonst, minimale Verdünnungen zu erzielen suchen, sondern muss mindestens 1 ccm Exsudat dem Agar hinzufügen.

Ferner ist von Wichtigkeit, dass man bewusster Weise stets auch eine Bouilloncultur von dem Pleuraexsudat zu erzielen sucht. Oft genug gelingt es auf diese Weise, das Vorhandensein von Bacterien durch Bouillon nachzuweisen, während alle Agarplatten sich als steril erweisen. Der Grund für diese Erscheinung ist darin zu suchen, dass die betreffenden Bacterien unter dem Einfluss des Exsudates so geschädigt sind, dass die mit dem Erstarren des Agars einhergehenden Veränderungen des osmotischen Drucks genügen, die Lebensintensität, soweit sie sich im Wachsthum äussert, zu vernichten.

Auch bei Beobachtung der eben erwähnten Maassnahmen erweisen sich oft Exsudate als steril, deren bacterielle Herkunft klinisch sichergestellt ist. Wir kommen hier wieder auf die anfangs aufgeworfene Frage zurück: Die festgestellte „Sterilität" des Ergusses genügt nicht, um die Diagnose „tuberculöse Pleuritis" zu stellen. Auf das Auffinden von Tuberkelbazillen darf die Diagnose auch nicht basiert werden. Wenn auch in grössern Krankenanstalten Jahr für Jahr mehrmals in pleuritischen Exsudaten Tuberkelbacillen nachgewiesen werden, so handelt es sich fast in allen Fällen der Litteratur, bei denen Nachprüfungen möglich sind, um einen eitrigen Erguss, entstanden infolge Durchbruchs einer Caverne. Dass sich unter solchen Umständen Tuberkelbacillen finden, ist u. a. auch von mir beobachtet; ist aber so selbstverständlich, dass eine Publication nicht angebracht erscheint und deshalb wohl auch jetzt meist unterlassen wird. Anders liegen die Verhältnisse beim serösen tuberculösen Erguss. Hier ist bisher meines Wissens nur in einem Falle der Nachweis von Tuberkelbacillen gelungen und zwar ist leider in dem betreffenden Fall das morphologische Bild des Ergusses nicht fest-

1) Martin Mendelsohn: Die Erholung des Herzens als Maass der Herzfunction. Verhandlungen des 19. Congresses für innere Medicin. Wiesbaden 1901.

2) Landouzy, De la pleurésie, dite a frigore, manifestation de tuberculose. Revue de médécine 1886. IV.

3) Kelsch u. Vaillard, Recherches sur les lésions anatomo-pathologiques et la nature de la pleurésie. Archiv de physiol. norm. et pathol. 1886. II.

1) Litten, Zur Diagnostik der pleuritischen Exsudate. Med. Woche. 1901, No. 19.



gestellt worden. Es liegt die Möglichheit vor, dass der Erguss nur makroskopisch serös erschien, während vielleicht das Mikroskop das bei tuberculösen Ergüssen ungewöhnliche Vorkommen[1]) von polynucleären Leukocyten nachgewiesen hätte. Damit wäre es wahrscheinlich geworden, dass das betreffende Exsudat der grossen Gruppe (Pyopneumothorax) beizurechnen wäre.

Nach dem mir vorliegenden Material erscheint es mir nicht wahrscheinlich, dass überhaupt Tuberkelbacillen in den tuberculösen serösen Ergüssen vorhanden sind, sondern es scheinen die in der Lunge angesiedelten Tuberkelbazillen ein Toxin zu produciren, dass die Durchlässigkeit der Pleuragefässe erhöht und die Ausscheidung eines Ergusses von ganz bestimmten morphotischem Charakter verursacht. Die polynucleären Leukocyten gehen in den Erguss nicht über, in demselben finden sich Erytrocyten und kleine Lymphocyten. An andrer Stelle[2]) will ich die Frage ventiliren, ob es sich hier um eine passive Leukocytose im Sinne Ehrlichs, d. h. um Herausschwemmung dieser Elemente aus dem Gefässsystem oder um chemotaktische Anlockung dieser kleinen Lymphocyten handelt.

Die bacteriologische Untersuchung der pleuritischen Exsudate hat die Fragen zur Entscheidung gebracht, zu deren Lösung sie fähig war. Weitere Fortschritte sind wohl nur noch vereinzelt hier zu erwarten. Vollständig versagt haben bisher die chemischen Untersuchungen und das Wort Ehrlichs in Bezug auf das Blut gilt wohl auch hier: „Die Fruchtbarkeit der Untersuchung steht in umgekehrtem Verhältniss zu ihrer Mühseligkeit.“ Wie ich an andrer Stelle gezeigt habe[1]), reicht die Bestimmung des Eiweissgehalts und des Säure- resp. Alkaligehalts nicht einmal dazu aus, Transsudate von Exsudaten sicher zu unterscheiden.

Es sei mir gestattet, auf die letzte Frage auf Grund neuerer Befunde noch einmal kurz einzugehen.

Es wird angegeben, dass Exsudate sauer, Transsudate alkalisch reagiren, ohne dass der Indicator hervorgehoben wurde. Wahrscheinlich handelt es sich um Proben mit Lackmuspapier. Nun ist es aber von grösster Bedeutung, welcher Indicator verwendet wird. Auf Phenolphtalein zeigen sich z. B. alle Exsudate und Transsudate sauer und zwar ergaben sie auf Normalnatronlauge bezogen, Aciditätswerthe zwischen 6—20, wobei im allgemeinen auf Transsudate niedere Werthe zu kommen scheinen, ohne jedoch so zu differiren, dass man Schlüsse zu ihrer Unterscheidung daraus ableiten könnte. Bei Anwendung von Lackmus als Indicator erweisen sich viele, aber nicht alle Transsudate als alkalisch, aber auch sichere Exsudate haben alkalische Reaction. Nimmt man Alizarinroth als Indicator, ergeben sich von neuem widersprechende Resultate, so dass es vorkommen kann, dass ein und derselbe Erguss sich bei Lackmus alkalisch (schwach), bei Phenolphtalein sauer, (Acidität 14,1) zeigte, während Alizarinroth noch einen andern Werth ergab. Titrationen mit zwei Indicatoren ergaben nie dieselben Werthe (!)

Als eine der Ursachen ist zu betrachten, dass das in den Ergüssen vorhandene Dinatriumphosphat Phenolphtalein gegenüber als sauer, Lackmus gegenüber als neutral erscheint. Base und Säure bedeuten eben nur einen relativen Begriff, ein Verhältniss des zu prüfenden Stoffes zu dem Indicator, das allerdings in der Mehrzahl der Fälle bei verschiedenen Indicatoren gleich bleibt, während bei Ergüssen aus dem erwähnten Grunde andre Verhältnisse vorliegen.

Eine bessere Kenntniss ist nur von dem Studium der Morphologie der Exsudate zu erhoffen, das bisher völlig vernachlässigt wurde und erst in allerneuester Zeit (1900/1901) gepflegt zu werden beginnt[1]). Es ist anzunehmen, dass schon mancher die Untersuchung begonnen hat; sie aber wieder aufgab, weil nichts dabei herauszukommen schien.

Und in der That sind die färberischen Schwierigkeiten nicht unbedeutend und sind trotz des Ausbaus der hämatologischen Färbemethoden noch heute vorhanden. Die Schwierigkeiten liegen an dem Material. Es handelt sich um eine Flüssigkeit von hohem (4—8 %) Eiweissgehalt, die auf dem Trockenpräparat mit jedem der in der „Bluttechnik“ üblichen sauren Farbstoffe z. B. Eosin eine so starke und diffuse Untergrundfärbung giebt, dass eine genauere Differenzirung der einzelnen Zelltypen ausgeschlossen erscheint. Dies mag der Grund sein, warum es üblich geworden ist, pleuritische Ergüsse nur mit Löffler's Methylenblau, Carbolfuchsin und ähnlichen Farbstoffen zu untersuchen, wo zwar bei Löffler die Färbung des Untergrundes wegfällt, aber aus andern Gründen die sichere Differenzirung der einzelnen Zellarten ausgeschlossen ist. Entfärbungen mit Essigsäure etc. ergeben keine guten Resultate. Alle diese Schwierigkeiten lassen sich vermeiden, wenn man das Exsudat centrifugirt, die über dem Bodensatz stehende eiweissreiche Flüssigkeit abgiesst und physiologische Kochsalzlösung hinzusetzt. Man schüttelt dann die ganze Masse durch einander und centrifugirt von Neuem.

Man erhält auf diese Weise Trockenpräparate mit wenig eiweisshaltigem Untergrund, welche alle Färbemethoden anzuwenden gestatten. Störend wirkt oft die leicht eintretende Gerinnung der Exsudate, die oft innerhalb $^1/_2$—1 Minute selbst während des Centrifugirens eintritt. Man kann sie auf chemische Weise durch Zusatz von Natrium citricum oder Acidum oxalicum verhindern.

Ist der Erguss geronnen, ist er darum noch nicht zur Untersuchung untauglich, wenn es mir auch besser erscheint, nicht geronnene Ergüsse zur Untersuchung zu verwerthen, da unsere Kenntnisse über die dabei etwa eintretenden Zerstörungen von Zellen noch durchaus lückenhaft sind. Doch habe ich auch Ergüsse gerinnen sehen, die fast gar keine Leukocyten enthielten, und so kann man annehmen, dass die Fehlerquellen in Bezug auf Morphologie des Exsudats bei der Gerinnung nicht sehr gross sind. Es empfiehlt sich also in Fällen, wo der Erguss geronnen ist, die Widal'sche Ausschüttelungsmethode[2]). Es werden hier die geronnenen Pfröpfe auseinander gesprengt und die in dem Fibrinnetze eingeschlossenen Zellen wieder für die Untersuchung frei.

Sehr vernachlässigt ist bisher die Untersuchung der Exsudate auf Degenerationen, obwohl hier Aufschlüsse über manche wichtige Frage zu erwarten sind[3]), da uns selten intra vitam Zellen des Organismus zur Verfügung stehen, die man so häufig und so leicht entnehmen könnte.

Man begnügte sich meist mit der Betrachtung des frischen Präparates, und da man hier stark lichtbrechende Körnchen sieht, erklärte man diese für Fett und diese Ansicht kann man in fast allen Lehrbüchern der pathologischen Anatomie vertreten finden. Es erschien sehr plausibel, dass die Exsudatzellen fettig degenerirt und dann eventuell resorbirt werden. Es braucht wohl in der Zeit der mikrochemischen Reactionen nicht auseinandergesetzt zu werden, dass die Betrachtung des frischen Präparates zur exacten Diagnose nicht ausreicht. Meine abweichenden Befunde sollen später in dieser Zeitschrift besprochen werden, für jetzt will ich bei der technischen Untersuchung bleiben.

---

1) cf. Alfred Wolff, Zeitschrift f. klinische Medicin. Bd. 42. 1901. Heft 5/6.
2) cf. Deutsche Aerzte-Zeitung, erscheint im September.

1) Widal u. Ravant Applications cliniques de l'étude histologique des épanchements séro-fibrineux de la plèvre. Comptes rendus de la société de Biologie. Paris 1900; ferner Coenen, Virchows Archiv 1901 bei künstlich erzeugten Exsudaten.
2) Widal u. Ravant, l. c.
3) Ueber die Ergebnisse dieser Untersuchungen soll in kurzer Zeit hier berichtet werden.



Für die Uutersuchung der Degenerationszustände empfiehlt sich die Kochsalzverdünnung nicht. Ich pflege deshalb so vorzugehen, dass ich nach dem ersten Centrifugiren im eiweissreichen Medium die nöthige Anzahl von Präpareten herstelle und erst denn die oben beschriebenen Manipulationen anschliesse.

Die Kochsalzverdünnung ist für Untersuchung der Degenerationsprocesse unzweckmässig[1]), weil die Untergrundfärbung hier nicht vorhanden ist resp. nicht störend wirkt. Vor Allem aber wird Glycogen durch Wasser gelöst und muss deshalb Wasserzusatz vermieden werden. Bei der fettigen Degeneration ist Lösung des Fetts in Wasser nicht zu befürchten, doch werden, wie ich oft beobachtet habe, die Fettkugeln so leicht mechanisch ausgewaschen, dass ein viscöses Medium sehr erwünscht ist.

Die Untersuchung auf glycogenige Entartung erfolgt genau nach den in Ehrlich's Anämie[2]) auseinandergesetzten Principien. Das trockene unfixirte Deckglaspräparat wird in eine Blockschale, die einige Jodkrystalle enthält, gelegt, die beschickte Seite nach oben. In der geschlossenen Schale bleibt das Präparat $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, worauf die Reaction mit Sicherheit eingetreten ist. Ehrlich bevorzugt zum Einbetten des fertigen Präparates dicken Lävulosesyrup vor dem Jodgummi, während ich späterhin stets ganz dicken Jodgummi verwendete. Im Lävulosesyrup geht die Intensität der Reaction ausserordentlich schnell verloren, während im Jodgummi die Reaction sich eine ganze Zeit erhält, ja anfangs sich noch verstärkt, allerdings, um nachher doch nachzulassen. Es beruht dies wohl darauf, dass ganz langsam in dem viscösen Medium die Spuren Wasser die Lösung des Glycogens bewirken. Durch das Hervortreten der Kerne und die Kenntniss der Thatsache, dass Lymphocyten nie die Reaction geben, ist die Reaction auch gut für die morphologische Differenzirung zu verwerthen.

Die Untersuchung auf fettige Degeneration resp. auf das Vorhandensein von Fett in den Pleuraergüssen muss sich aller Methoden bedienen, die zur Verfügung stehen, besonders da sie alle technisch leicht zu handhaben sind. Es handelt sich 1. um Osmirung und 2. um Anwendung der Fettfarbstoffe.

Der chemische Process der Osmirung ist noch unbekannt, man weiss, dass es sich um eine Reduction handeln muss, doch Niemand weiss, warum gerade Fett die Reduction vollbringt. Doch ist bekannt, dass von den Fetten nur die Oleine die Reduction vollbringen, nicht die Palmitine und Stearine[3]).

Um deshalb auch eventuell Fett nachzuweisen, das aus Palmitin und Stearin besteht, ist die Anwendung der Fettfarbstoffe nothwendig (Sudan, Scharlach, Alkanin). Ich bevorzugte das von L. Michaelis angegebene Scharlach[4]), weil es infolge seiner grösseren Farbenintensität geeigneter erscheint, kleinste Fetttröpfchen nachzuweisen, doch ist dies Geschmackssache. Dagegen erscheint es mir wichtig, dass Michaelis den Farbstoff in 70 pCt. alk. Lösung an Stelle der üblichen 96proc. Lösung anwendet, in der immer schon nicht ganz unbeträchtliche Theile Fett in Lösung gehen.

Das Fett in der Leber und im Herzen färbt sich mit Scharlach R wirklich scharlachroth, Wachs und ähnliche Fette färben sich in einem wenig intensiven Farbenton, das Fett in Ergüssen gelblich-orange. Hierauf soll später noch näher eingegangen werden.

Die Technik ist: Fixiren in 10proc. Formalin oder in Formoldämpfen $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde, Färbung in Scharlach R in 70proc. alk. Lösung $^1/_4$ Stunde, ganz kurzes einmaliges Abspülen in 70proc. Alkohol, Abspülen in Wasser.

Färbung mit Haematoxylin 5 Minuten.

Wässern etc. nach den üblichen Regeln.

Zum Schluss jedoch Einbettung in dicken Lävulosesyrup, da in Chloroform oder Xylolkanadabalsam Farbstoff und Fett in Lösung gehen.

Für die eigentliche morphologische Untersuchung der Exsudate stehen uns eine Reihe von Verfahren zur Verfügung, die bei den Schwierigkeiten[1]), welche die morphologische Differenzirung bietet, alle in Anwendung gezogen zu werden verdienen:

1. Methylenblau etc.
2. Hämatoxylin-Eosin.
3. Methylenblau-Eosingemische und Triacid.
4. Die Pappenheim'sche Pyronin-Methylgrünmethode.
5. Die Romanowski'sche Azurreaction.

ad 1. Die Anwendung eines basischen Farbstoffes (Paradigma Methylenblau) erlaubt den Charakter eines Ergusses bei guter Uebung annähernd zu bestimmen. Man erkennt so am besten die häufig vorhandenen phagocytären Epithelien (Phagothelien). Die polynucleären Leukocyten sind jedoch nicht immer von Lymphocyten zu unterscheiden.

ad 2. Die Hämatoxylin-Eosinmethode giebt gute Resultate, am meisten empfiehlt sich die langsame Färbung in Eosinglycerin, doch färbt sich das Protoplasma der polynucl. neutrophilen Zellen wahrscheinlich infolge einer degenerativen Veränderung leuchtend roth, sodass man nicht berechtigt wäre, hieraus auf das Vorhandensein eosinophiler Zellen zu schliessen. Zur Darstellung der eosinophilen Granula eignet sich 12stündige Färbung in schwach angesäuerter Orange-G.-Lösung, mit kurzer Nachfärbung in Eosin, doch habe ich (abgesehen von einem Exsudat bei gleichzeitig bestehender Leukämie) eosinophile Zellen nicht gefunden. Widal fand sie bei Typhus Exsudaten, die mir nicht zur Verfügung standen.

ad 3. Es ist bekannt, dass die Hämatoxylin-Eosinmethode die Granula mit Ausnahme der eosinophilen nicht darstellt. Um dieses wichtigste differentialdiagnostische Merkmal zur Unterscheidung der einzelnen Zellarten verwerthen zu können, muss man des Ehrlich'sche Triacid oder eines der Methylenblau-Eosingemische (ich ziehe das Michaelis'sche Acetongemisch den andern vor) benutzen.

Die neutrophilen Granula lassen sich nicht in jedem einzelnen Falle darstellen, sie sind überhaupt der labilste Theil des Zellkörpers. Es ist bekannt, dass z. B. bei Triacidfärbung Alkoholfixation die Färbung der neutrophilen Granula verhindert. Ebenfalls verlieren die neutrophilen Granula zuerst die Färbefähigkeit, wenn man fixirte Trockenpräparate zu lange ungefärbt aufbewahrt. Bei allen Degenerationsprocessen (Pseudolymphocytenbildung und Aufquellung zu Speichelkörperchen etc. s.[1]) und Forts.) geht zuerst die Färbbarkeit der neutrophilen Granula verloren.

Doch in allen Fällen, wo Ergüsse intacte neutrophile Zellen enthalten, gelingt die Darstellung der Granula so schön, wie am Bluttrockenpräparat.

ad 4. Die wichtige Unterscheidung der Lymphocyten von den neutrophilen polynucleären Zellen einerseits und den degenerirten Pleuraepithelien andererseits hat auch nach diesen Methoden

1) Ich beschränke mich auf die Besprechung der fettigen und glycogenigen Entartung, über die ich bisher allein Erfahrungen habe.

2) Ehrlich-Lazarus, Die Anämie. Nothnagel's spec. Pathol. u. Therapie.

3) Von Starke, Archiv f. Physiol. u. Anatomie 1895, wird angegeben, dass die Reduction durch Palmitin und Stearin auch bewirkt wird, wenn man die Präparate durch Alkohol hindurchführt. Bei den Pleuraergüssen trat auch dann keine Reduction auf; cf. Theil 2 dieser Untersuchung.

4) Leonor Michaelis, Die indifferenten Farbstoffe als Fettfarbstoffe. Deutsche medic. Wochenschrift 1901, No. 12.

1) cf. L. Michaelis u. A. Wolff, Die Lymphocythen, ein Beitrag zu ihrer Specificität. Deutsche medic. Wochenschrift. Zur Zeit im Druck.



ihre grosse Schwierigkeit. Es liegt daher nahe, die von Pappenheim als specifisch Lymphocyten charakterisirende angegebene Pyronin-Methylgrünmethode für die Differentialdiagnose zu verwerthen. Während jedoch beim Blute gute Resultate mit der Methode erhalten werden, versagt sie bei Ergüssen sehr häufig. Vor allem färben sich ausser Lymphocyten die Epithelien leuchtend roth, wenn auch weniger roth, wie die Lymphocyten. Diese Zellformen können leicht Anlass zu Verwechselungen mit den grossen mononucleären Zellen geben. Auch völlig degenerirte polynucleäre Zellen können bisweilen einen rosa Saum zeigen. — Wenn so die Methode auch nicht specifisch, d. h. eindeutig ist, giebt sie doch für kleine Lymphocyten ein so prägnantes Bild, dass sie stets angewendet zu werden verdient, wenn es sich um genauere Untersuchung pleuritischer Exsudate handelt.

ad 5. Sehr schöne Resultate liefert unter Umständen die Romanowski'sche Färbung, in der Michaelis'schen Modification „Azurfärbung" [1]) genannt. Die Rothfärbung der Kerne tritt besonders an Kernen auf, die sich in blasiger Umwandlung befinden. Diese Veränderung zeigt sich nur an Epithelzellen, wodurch es ohne Weiteres gelingt, die Epithelzellen zu erkennen.

Die Lymphocyten zeigen bei der Methode einen ziemlich grossen Protoplasmahof, jedoch gelingt es leider selten, die Lymphocyten in Ergüssen so schön auszubreiten, wie in Bluttrockenpräparaten. In dem contrahirten Zustande, in dem sie sich hier befinden, ist der himmelblaue Hof schwer nachzuweisen.

Wenn wir hier die Methoden, die wir zur Differenzirung der einzelnen Zellarten verwendeten, noch einmal an uns vorüberziehen lassen, müssen wir zugeben, dass es eine „panoptische" Idealmethode für die Pleuraergüsse zur Zeit nicht giebt. Es liegt dies zum Theil daran, dass wir in den Ergüssen oftmals Degenerationsproducte vorfinden, die das Bild so mannigfaltig gestalten, und dass ferner durch die Epithelzellen mit ihren zahlreichen Verwandlungsstufen ein Element hineinkommt, das dem Blute fremd ist. Doch gelingt es, durch Combination mehrerer Methoden die morphotischen Elemente in überaus sicherer Weise zu differenziren.

Zum Schlusse gestatte ich mir, meinen verehrten Chef, Herrn Prof. Dr. Litten, meinen ergebensten Dank für das rege Interesse, das er dieser Arbeit entgegen gebracht hat, auszusprechen, ferner meinem Freunde L. Michaelis für die thätige Theilnahme, die er diesen Untersuchungen seit Jahren hat zu Theil werden lassen.

1) L. Michaelis, Das Methylenblau und seine Zersetzungsproducte. Centralbl. f. Bact. 29. Bd. No. 19.

VI. Kritiken und Referate.

Albert Plehn: Weiteres über Malaria-Immunität und Latenzperiode. Jena. Gustav Fischer. 1901.

Die vorliegende Monographie des verdienstvollen Malariaforschers beansprucht gerade jetzt, wo die Frage der Malariaprophylaxe auf Grund der neuesten Parasitenforschungen eine besondere Actualität gewonnen hat, grosses Interesse, da sie von einem durch langjährige Erfahrung geschulten und in allen Fragen der Tropenpathologie wohl erfahrenen Autor stammt.

Plehn unterscheidet zwischen relativer und absoluter Immunität gegen Malaria und versteht unter ersterer einen Zustand des Organismus, in welchem eine besonders schwere und anhaltende Schädigung als Gelegenheitsursache oder eine besonders intensive Infection nöthig ist, um die Erkrankung zu bewirken und wo eine etwaige Erkrankung ungewöhnlich leicht verläuft. Zur Illustration der bei den westafrikanischen Negern bestehenden relativen Immunität führt Plehn an, dass sich nicht selten im peripheren Kreislauf derselben Plasmodienformen finden ohne die geringste krankhafte Erscheinung. Zur experimentellen Erforschung dieses eigenthümlichen Verhaltens spritzte Plehn 4 Negern in Kamerun je 0,8 ccm Venenblut von einem seit 3 Wochen in Kamerun anwesenden Malariakranken ein, welcher zahlreiche Parasiten von verschiedener Grösse in seinem Blute hatte. Von diesen inficirten Negern traten in Folge der Injection bei dreien verschiedene Parasitenformen auf, bei einem kam es nicht zur Entwicklung von Parasiten. Kein einziger dieser Impflinge aber zeigte irgendwelche Krankheitserscheinungen.

Den Hauptinhalt der Broschüre bildet die genaue Erörterung des Plehn'schen prophylaktischen Verfahrens, welches darin besteht, dass jeder Einwohner in Kamerun jeden 5. Tag 0,5 gr Chinin oder Euchinin nimmt, aber nicht, wie von Anderen empfohlen, einige Wochen hindurch, sondern Monate und Jahre lang. Die überaus günstigen Erfolge dieser Chininprophylaxe ergeben sich aus den Statistiken, welche Plehn über die Nicht-Prophylaktiker und die Prophylaktiker anführt, aus denen hervorgeht, dass von den Prophylaktikern in den letzten Jahren in Kamerun keiner der Malaria erlegen ist, dass die Morbidität an Malaria stark gesunken ist, dass ferner die Erkrankungen selbst sehr viel leichter verlaufen und besonders das Auftreten von Schwarzwasserfieber und sonstigen schweren Complicationen nach längerer Durchführung der Prophylaxe nur noch ausserordentlich selten vorkommt und dass Todesfälle hierbei nicht mehr beobachtet worden sind.

Bei den nach der Methode von Plehn Immunisirten wird der Malariaparasit wie auch bei den immunen Eingeborenen zuweilen gefunden, ohne dass er Fieber hervorruft, während bei Nicht-Immunisirten niemals Plasmodien gefunden werden, ohne dass nach längstens zweimal 24 Stunden die charakteristischen Fiebererscheinungen auftraten.

Es entwickelt sich mithin nach A. Plehn durch diesen systematischen Chiningebrauch mit der Zeit bei den eingewanderten Europäern eine relative Immunität wie bei den Eingeborenen.

Des weiteren bringt Plehn ausführliche, durch ganz vorzügliche Abbildungen illustrirte Erörterungen über die von ihm in den rothen Blutkörperchen bei den eingewanderten Europäern gefundenen basophilen Körnchen, welche er vor zwei Jahren in der Berliner medicinischen Gesellschaft demonstrirte. Nach seinen neueren Untersuchungen unterscheiden sich diese Körnchen von den vom Referenten bei verschiedenen Anämien gefundenen „körnigen Degenerationen" der rothen Blutkörperchen besonders durch die Spärlichkeit ihres Auftretens, durch ihre Grösse und auffällige Ringbildung, welche auf den Photographien trefflich illustrirt sind. Sie bilden Vorstufen der Malariaparasiten und ihr Auftreten beweist, dass die Infection vorhanden ist, ihr Vorhandensein, dass sie fortdauert, ihr Verschwinden, dass sie erloschen ist.

Die trefflich ausgestattete Broschüre kann jedem, der sich für Tropenprophylaxe interessirt, aufs dringendste empfohlen werden.

E. Grawitz-Charlottenburg.

R. Ledermann: Therapeutisches Vademecum der Haut- und Geschlechtskrankheiten. Zweite Auflage. Berlin, Coblenz. 1901. 4,50 Mk.

Ein durch und durch praktisches, nicht nur dem Specialisten, sondern auch dem praktischen Arzt zu empfehlendes Nachschlagebuch. In dieser zweiten bedeutend erweiterten Auflage ist nichts vergessen, was irgend wie für unser Fach bedeutungsvoll ist, und selbst bis auf die jüngste Zeit ist die Litteratur sorgfältig berücksichtigt. So kann dieses Buch, aus der Praxis für die Praxis geschrieben, auf das Wärmste empfohlen werden.

Handbuch der Hautkrankheiten, herausgegeben von Prof. Dr. **Franz Mracek,** unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrten. (Wien, Hölder, 1901). Erste Abtheilung mit 71 Abbildungen. (Bogen 1—11) 5 Mark.

Seit der Bearbeitung in dem Ziemssen'schen Handbuche der speciellen Pathologie und Therapie i. J. 1883 fehlt uns ein gross angelegtes Werk ähnlicher Art. Trotz des Ueberflusses von kleineren und grösseren Lehrbüchern der Dermatologie scheint mir aber der Gedanke von Mracek im Verein mit einer Reihe von Fachgenossen ein umfassendes Handbuch herauszugeben durchaus glücklich. Durch Arbeitstheilung ist es eher möglich, die in dem letzten Decennium erreichten zahlreichen Fortschritte bis in das kleinste klarzulegen und so den Forschern selbst einen Ueberblick über das zu geben, was noch zu erreichen ist. Als mustergiltig ist nach dieser Richtung bereits die erste Abtheilung (Bogen 1—11) zu bezeichnen! Hier hat Hans Rabl die Histologie der normalen Haut des Menschen übernommen und unterstützt durch 71 Abbildungen eine Uebersicht gegeben, welche sich würdig der Darstellung von Unna in Ziemssen's Handbuch an die Seite stellen kann. Die Abbildungen sind vorzüglich, die Beschreibung klar und erschöpfend. Jede neuere Forschung ist berücksichtigt und eine genaue Litteraturübersicht beigefügt. Das Werk wird etwa 150 Druckbogen umfassen und in Abtheilungen von je ungefähr 10 Bogen erscheinen, von welchen monatlich wenigstens einer herausgegeben werden soll. Das ganze wird also längstens in ein und einem halben Jahre vollständig vorliegen. Wir werden nicht versäumen, später noch einmal auf die neu erscheinenden Abtheilungen zurückzukommen.

Jessner's dermatologische Vorträge für Praktiker. Heft 6. Die kosmetische und therapeutische Bedeutung der Seife. (Würzburg, Stuber 1901. Preis 0,90 M.)

In Fortsetzung der bekannten von mir in dieser Wochenschrift bereits mehrfach besprochenen Vorträge widmet Verf. ein besonderes

Heft der Seife und erörtert hierbei alle einschlägigen Fragen auf das eingehendste. Im Wesentlichen hält er die Seifentherapie für sauberer und billiger als andere. Ihre Nachtheile bestehen aber in dem nie ganz zu beseitigenden Reiz, der sie z. B. bei entzündlichen, mit Keratolyse einhergehenden Dermatosen unmöglich macht, sowie in der ungenauen Dosirung des Medicamentes. Auch verträgt sich nur eine beschränkte Reihe von Medicamenten mit der Seifenbasis. Verf. giebt eine ausführliche Besprechung der gebräuchlichen medicamentösen Seifen und kommt zu dem Schlusse, dass die Seifenmedication nur bei einem kleinen Gebiete von Hautkrankheiten anzurathen sei.

Max Joseph-Berlin.

Die letzten Neuerungen auf dem Röntgengebiete. Unter besonderer Berücksichtigung der Röntgenphotographie. III. Bericht. Von Dr. **B. Schürmayer**-Hannover. Seitz u. Schauer (München). 52 S. 1,50 M.

Im ersten Abschnitt erwähnt Verf. die Untersuchungen, die über das Wesen der Röntgen- und Becquerelstrahlen in letzter Zeit angestellt sind, die praktischen Erfolg für uns nicht gehabt haben.

Im zweiten Abschnitt bespricht Sch. die allgemeine instrumentelle Technik und unterzieht besonders die jetzt gebräuchlichen Unterbrecher einer — manchmal wohl etwas zu — scharfen Kritik. Mit dem elektrolytischen Unterbrecher scheint Verf. nie gearbeitet zu haben. Wenn Ref. ihm auch Recht giebt, dass bisweilen die Expositionszeiten etwas gar zu kurz angegeben werden, so ist der elektr. U. doch das Beste, was es giebt. Die Hauptsache ist nur, die richtige Röhre und den richtigen Widerstand zu besitzen. Mit einer genügend weichen Röhre kann man auch mit dem e. U. Aufnahmen ganz junger Individuen machen. Ref. arbeitet jetzt ausschliesslich mit den regulirbaren Wasserkühlröhren von Myl. Ehhardt-Berlin, mit denen er sehr zufrieden ist. Auch die Röhren von C. H. F. Müller-Hamburg sind vorzüglich und durchaus nicht complicirt wie Verf. annimmt; ein einziger Versuch würde ihn aufklären.

Im dritten Abschnitt geht Verf. ausführlich auf die allgemeine photographische Technik ein. Seine Erfahrungen mit dem Standentwickler kann Ref. in jeder Beziehung bestätigen. Recht praktische, electrische Dunkelkammerlampen bringt Reiniger, Gebbert u. Schall in den Handel.

Im letzten Abschnitt giebt Verf. einige praktische Winke für die specielle Technik der Röntgenphotographie. Auch Sch. fordert, dass der Röntgograph behofs richtiger Beurtheilung der Photographie alle Einzelheiten der topographischen und pathologischen Anatomie im Einzelfalle sich vor Augen führen muss.

Auch dem Ref. ist es unklar, wie ein Laie in der Medicin eine richtige Aufnahme eines erkrankten Körpertheils machen, geschweige denn richtig deuten soll.

Die Arbeit kann jedem Röntgographen nicht dringend genug zum Studium empfohlen werden.

Die Photographie bezw. Mikrophotographie in der ärztlichen Praxis. Von Dr. **Schürmayer**-Hannover. Seitz u. Schauer (München). 47 S.

Verf. giebt uns einige Beispiele der Anwendung der Photographie für den Arzt. Einmal kommt es dem Letzteren darauf an, Bilder eines ganzen Körpers oder nur einzelner Körperregionen resp. einzelner Organe, dann wieder Bilder anatomischer Präparate zu erhalten. Auch die Photographie zu gerichtlich-medicinischen Zwecken bespricht Sch. Ferner hebt er die Bedeutung der kinematographischen und stereoskopischen Bilder, sowie der Projectionen für das ärztliche Studium hervor.

Die weiteren Ausführungen über die Mikrophotographie des Arztes müssen im Original nachgelesen werden, da die vielen Einzelheiten sich nicht zu einem Referat zusammenfassen lassen.

Immelmann-Berlin.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 11. März 1901.

Vorsitzender: Herr W. Sander.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Zunächst stellt Herr **Bernhardt** einen 3jährigen Knaben vor, welcher innerhalb der letzten 18 Monate durch sein **abnormes Wachsthum** die Aufmerksamkeit und die Besorgniss seiner Eltern wachgerufen hatte. Diese selbst und deren andere Kinder sind normal. Der vorgestellte Knabe macht den Eindruck eines 7—8jährigen Kindes. Er ist 103 cm lang; sein Kopfumfang beträgt 53 cm, sein Körpergewicht 49½ Pfund. Die Schamhaare, die Hoden sind wie bei einem Erwachsenen entwickelt, der Penis besonders gleicht an Grösse dem eines Erwachsenen. Weitere Abnormitäten konnten an dem Kinde nicht festgestellt werden, namentlich liegen bis jetzt keine Zeichen einer schwereren Nervenerkrankung vor.

Redner erinnert an einen ähnlichen von Slawyk vorgestellten Fall, bei dem die Obduction einen Tumor der Glandula pinealis nachwies, während man während des Lebens an eine Geschwulst der Hypophysis gedacht hatte.

Redner wird den hier vorgestellten Knaben im Auge behalten und, wenn möglich, später über ihn weiter berichten.

Hr. Oppenheim: Im Anschluss an diese interessante Demonstration möchte ich Ihnen über einige Beobachtungen, die ich auf diesem Gebiete gemacht habe, berichten. Sie beschränken sich auf die abnorm frühe und übermässige Entwickelung des männlichen Genitalapparates. Einmal sah ich sie bei einem jugendlichen Epileptiker: Bei dem 7 bis 8jährigen Knaben waren Penis und Pubes entwickelt wie bei einem Manne. In zwei Fällen ist mir die Erscheinung noch aufgefallen bei Knaben, die eine Poliomyelitis anterior acuta überstanden hatten. Während die Beine vollkommen gelähmt und atropisch waren, zeigte sich der Penis übermässig stark und gross und stand in einem auffälligen Missverhältniss zu dem Alter und der übrigen Körperbeschaffenheit.

Hr. **Martin Brasch**: **Ueber die sogenannte hereditäre und infantile Tabes** (Krankenvorstellung).

Das 15jährige Mädchen stammt von einem Vater, der vor 25 Jahren einen geschwürigen Ausschlag hatte, vor 10 Jahren an Tabes erkrankte und im vorigen Jahre starb. Aus der Ehe stammten 10 Kinder, von denen die meisten nur wenige Wochen bis Monate alt wurden. Die Patientin hatte 14 Tage nach der Geburt einen Ausschlag auf dem Kopf und im Gesicht, von dem noch heute Narben sichtbar sind. Zu mir kam die Pat. vom Augenarzt gesandt, welcher Pupillendifferenz und -Starre, Astigmatismus rechts und normalen Augengrund feststellte. Ich konnte weiter feststellen, dass die Patellarreflexe fehlten und auf Befragen in Erfahrung bringen, dass vielleicht auch eine Andeutung von lancinirenden Schmerzen und eines Gefühls von Unsicherheit beim Gehen im Dunkeln vorhanden ist. Alle anderen Zeichen der Tabes (Ataxie, Romberg, Sphincterenstörungen, Sensibilitätsstörungen, Gürtelgefühl, Krisen) fehlen durchaus. Die Psyche ist vollkommen normal entwickelt. Ein 9jähriger Bruder ist an Enuresis erkrankt. Infantile Fälle von reiner Tabes sind in der Litteratur spärlich bekannt gegeben. Die meisten aus früherer Zeit gehörten zur Friedreich'schen Ataxie, die meisten aus neueren Veröffentlichungen sind Fälle von infantiler und hereditärer Lues cerebrospinalis. Es ist zu bedauern, dass man für diese Zustände die Bezeichnung Tabes infantilis gewählt hat und dass diese Benennung auch von Autoren, denen der Sachverhalt bekannt ist, bewusst weiter gebraucht wird. Es entsteht dadurch nur eine Verwirrung, welche den Gegnern der Syphilisätiologie der Tabes sehr bequeme Waffen zur Bekämpfung jener Theorie liefert. Es ist klar, dass für diese Theorie mit zwingender Gewalt nur Fälle sprechen würden, wo im Kindesalter sehr bald auf die Zeichen der congenitalen Lues diejenigen einer echten Tabes folgen, ohne dass andere Schädlichkeiten eingewirkt haben. Sichtet man man die Litteratur kritisch nach solchen Fällen, so bleiben nur 7 Fälle übrig, welche hierher gehören [Bebbez (2), B. Remak (3), Mendel, Dydinski].

Was die hereditärn Tabes anlangt, so sind selbst solche Fälle, wo Vater und Mutter und ein Descendent im erwachsenen Alter erkrankten, nicht häufig publicirt und dabei ist hier noch meistens der Einwand möglich, dass es sich um ein zufälliges Zusammentreffen, d. h. durch eine selbständige Infection des Descendenten handelt. Solche Fälle sind bekannt gegeben von Erb 2, von Bebbez 2, von Kalischer 1, von Goldflam 1.

Aeusserst selten schliesslich sind die Fälle von hereditär-infantiler Tabes, zu denen der vorliegende Fall zu rechnen ist. Es sind nur 1 oder 2 ähnliche Beobachtungen veröffentlicht, nämlich B. Remak's dritter Fall (Vater und 16jähriger Sohn) und vielleicht noch der Fall von Dydinski (Vater hatte mit 20 Jahren Lues, litt später an Ungleichheit, Trägheit der Pupillen, ein Kniereflex war schwach, der andere fehlte, sein 8jähriger Sohn hatte Tabes).

Die Bedeutung des vorliegenden Falles liegt also in der Reinheit der Tabessymptome und in der Seltenheit des Zusammentreffens von gleichartiger Heredität und Infantilismus.

Die Kürze der Zeit hält mich zurück, hier noch einige Fälle vorzustellen, welche auf die Manifestationen der familiären Lues besonders unter Ehegatten, wie mir scheint ein neues Licht werfen, nämlich insofern, als diese Fälle bisher immer noch so selten zur Beobachtung gekommen zu sein scheinen, dass diese Autoren alle diese ihre Beobachtungen der Veröffentlichung werth hielten. Ich kann es nun nicht mehr dem Zufall zuschreiben, dass in den letzten Wochen bei einem jedenfalls nicht allzugrossen Krankenmaterial drei Ehepaare in meine Behandlung getreten sind, mit folgenden syphilitischen bezw. postsyphilitischen Krankheitserscheinungen:

1. Ehepaar: Die Ehefrau ist seit längerer Zeit mit Ungleichheit und Starre der Pupillen in meiner Behandlung, gab mir kürzlich an, dass der Ehemann an Dementia paralytica gestorben wäre (ärztlicherseits bestätigt).

2. Ehepaar: Die Ehefrau wird mir vom Augenarzt als Tabikerin mit Augenmuskellähmungen zugesandt, ich stellte bei dem sie begleitenden Ehemann eine Lichtstarre der Pupillen fest und hörte von ihm, dass er Lues gehabt hat.

3. Ehepaar: Die Ehefrau, welche einen vorgeschrittenen paralytischen Ehemann zu mir begleitet, entpuppt sich, ohne dass sie es weiss und dass sie Beschwerden hat, als Tabikerin.

Ich glaube, dass, wenn man häufiger und regelmässiger die Ehe-



gatten von Luischen, Tabischen und Paralytischen untersuchte, sich noch öfter ähnliche Feststellungen machen liessen. Die Bedeutung dieser Fälle für die Syphilisätiologie von Tabes und Paralyse liegt auf der Hand.

In der Discussion erinnert zunächst Herr Gumpertz an seinen im Neurolog. Centralbl. 1900 beschriebenen Fall, welcher von vielen Autoren wohl als Kindertabes gedeutet worden wäre. Es bestand Pupillenstarre, beginnende Sehnervenatrophie einseitig fehlendes Kniephänomen, Incontinentia urinae et alvi. Vorangegangen war echte Keratitis syphilitica und Kniegelenksschwellung. Von Ehepaaren, welche auf luetischer Basis an Nervenkrankheiten litten, erwähnt G. einen Fall von Tabes beim Manne, dessen Frau Pupillenstarre, Neuritis opt. und Erbrechen zeigte, und einen Fall von syphilitischer Spinalparalyse bei einem Mann, dessen Frau an Amaurose litt und das Westphal'sche Zeichen darbot.

Hr. Kron erinnert bezüglich der Statistik an den Fall, den er bei der Discussion über den Vortrag Mendels angeführt. Hier war das Kind im ersten Lebensalter syphilitisch inficirt worden, sein Vater war Paralytiker. Als Beitrag familiärer Syphilis und Tabes möge folgende Beobachtung dienen: Ein Mann bekam 1893 ein Ulcus durum (später Hautaffection), 6 Wochen danach inficirte er beim ersten Coitus seine Frau. 5 Jahre nach der Infection traten bei dem Manne die ersten Zeichen der Tabes auf (einseitige reflectorische Pupillenstarre, einseitiges Fehlen des Kniephänomens, Blasenstörung, lancinirende Schmerzen). Nicht lange danach klagte die Frau über Rücken- und Armschmerz lancinirenden Charakters. Sie zeigte doppelseitige reflectorische Pupillenstarre, schwaches Kniephänomen, leichte Abblassung der Papillen. Analgesie an den unteren Extremitäten. Es hat also bei Mann und Frau fast gleichzeitig syphilitische Infection und später Tabes Platz gegriffen. Vielleicht würde conjugale Tabes häufiger angetroffen werden, wenn stets beide Ehegatten untersucht würden, sobald einer Tabes zeigt. Dass ausser der Syphilis noch anderes im Spiele sein muss, damit jene Affection entsteht, dürfte wohl die berechtigste Anschauung sein. Bei der weiten Verbreitung der Syphilis würde sonst die Tabes noch häufiger anzutreffen sein.

Hr. S. Kalischer: Ich glaube, dass alle Autoren darin übereinstimmen, dass die Infantile Tabes so gut wie immer irgend einen Zusammenhang mit Syphilis aufweist, sei es, dass die Eltern oder Kinder syphilitische Erscheinungen aufwiesen, oder die Eltern zeigten Erscheinungen einer luischen Nervenerkrankung, oder die Tabes bei den Kindern war unrein und von Hirnerscheinungen wie Convulsionen, psychische Störungen etc. begleitet. — Das gleiche gilt von der sogenannten Infantilen hereditären Tabes, von der auch ich einen Fall im Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 24, 1897, beschrieben habe: „Ueber infantile Tabes und hereditäre syphilitische Erkrankungen des Centralnervensystems." — Was die hereditäre Tabes resp. directe Vererbung bei Erwachsenen anbetrifft, so ist nur der eine Fall ausführlich mitgetheilt (Berliner klinische Wochenschrift, No. 18, 1898), den ich hier im November 1897 vorstellte. In diesem handelt es sich bei Mutter und Sohn (27 Jahre) um echte Tabes, und bei beiden fehlten alle Zeichen einer syphilitischen Erkrankung des Nervensystems, wie ein jeder Hinweis auf voranegegangene Lues. Ich glaube, dass wenigstens bei dem Sohn, der sich übrigens als Musiker sehr überanstrengte, hier die Tabes praecox auf Grund der neuropathischen Veranlagung oder Belastung sich entwickelte, wie ich überhaupt mit Charcot annehmen möchte, dass eine schwere neuropathische Belastung keine unwesentliche Rolle in der Aetiologie der Tabes spielt, und besondere der Tabes praecox.

Hr. Brasch (Schlusswort): Der Fall des Herrn Gumpertz ist mir natürlich bekannt. Herrn Kron's Mittheilungen sind von ausserordentlichem Interesse und unterstützen das von mir Gesagte. Herrn Kalischer möchte ich erwidern, dass sein Fall von hereditärer Tabes nicht der zuerst publicirte war, da, wie gesagt, schon zu 2 ähnlichen Fällen von Erb und Behbez der Litteratur angehörten, als seine Publication erschien. Auf das Wesentliche der gleichartigen directen Heredität möchte ich in meinem Falle keinen Werth legen. Denn dass die Tabes zu den direct erblich übertragbaren Krankheiten gehört, wird wohl Niemand ernstlich behaupten wollen. Dass die Franzosen streitige Ansichten verfechten, liegt doch nur an der Weitherzigkeit, mit welcher sie die Zugehörigkeit vieler Erkrankungen zu ihrer grossen Famille nevropathique behaupten. Ob also in dem eben vorgestellten Falle der Vater Lues oder Paralyse oder Tabes gehabt hatte, ist ganz nebensächlich für die Bedeutung, welche meinem Falle eben hauptsächlich dadurch zukommt, dass er ein wirklicher reiner Fall von kindlicher Tabes ist.

Hr. **Gumpertz: Ein Fall von puerperaler Poliomyelitis anterior.**

Es handelt sich um eine 24jährige phthisische Frau, welche 8 Tage vor ihrer Entbindung eine Störung der freien Handbewegungen merkte. Drei Tage nach der Entbindung wurde sie wegen eclamptischer Anfälle in die Frauenklinik aufgenommen, wo der Urin eiweissfrei befunden wurde. 8 Tage nach der Entbindung standen beide Hände in typischer Radialislähmungsstellung. Zur Zeit der Untersuchung bestand Atrophie der Fingerstrecker beiderseits, Schwellung der Strecksehnen, Verdickung des 3. und 4. Metacarpus, Atrophie der Daumenballen. — Die herabhängenden Hände können activ erhoben und auch hyperextendirt werden. Dagegen ist die Streckung der ersten Fingerglieder rechts gar nicht möglich; links gelingt die Streckung des Daumens, rechts nicht. Ulnargebiet, Triceps, Supinatoren und der übrige Antheil des Plexus brachial. frei. Keine Spontanschmerzen, erhaltene Sensibilität, aber Empfindlichkeit der geschwollenen Strecksehnen auf Druck. Faradisch erregbar sind vom Radialisgebiet ausser Triceps und Supinatoren der M. extens. carpi ulnar. beiderseits, links auch der M. extens. poll. long.; galvanisch zeigen die Fingerstrecker träge Zuckung, doch ist KaSZ grösser als ASZ. Verf. nimmt in diesem Falle eine Poliomyelitis anterior an und erinnert an das analoge Bild, welches die im Verlauf acuter Meningitis bei Kindern sich einstellende Spinallähmung bietet. Dass sich bei Kindern häufig, bei Erwachsenen so gut wie nie die Spinallähmung auf Arm und Bein ausgedehnt findet, bezieht Hoche darauf, dass die Lymphbahn zwischen beiden, der Centralcanal, im späteren Alter obliterire.

Discussion.

Hr. Remak meint, dass der Vortragende mit der Bemerkung, dass dieser Fall nicht dem Habitus der puerperalen Neuritis entspricht, zu leicht über die wahrscheinlichste Diagnose einer symmetrischen Neuritis multiplex der Oberextremitäten hinweggegangen ist. Allerdings sei Möbius wieder neuerdings für seinen besonderen Typus der Erkrankung der Endäste des N. med. und uln. eingetreten. Doch kann die puerperale Neuritis und Polyneuritis in sehr mannigfachen und durchaus nicht typischen Formen auftreten.

Eine spinale Pathogenese doppelseitiger partieller degenerativer Radialisparalyse z. B. nach Bleivergiftung hat R. bekanntlich selbst schon vor vielen Jahren vertreten. Zahlreiche bekannte anatomische Befunde aber haben immer wieder eine wesentlich peripherische neuritische Erkrankung festgestellt. Ob dieselbe nach Erb und anderen in letzter Instanz nicht etwa doch auch durch rein functionelle Störungen der spinalen Ganglienzellen veranlasst sein könnte, bleibt dahingestellt.

Hr. Gumpertz kennt die Remak'schen Arbeiten. Für eine spinale Localisation in diesem Falle sprechen das schnelle Einsetzen der Lähmung in ihrem ganzen Umfang, Fehlen von Spontanschmerzen und Sensibilitätsstörungen, langsame lediglich functionelle Besserung. Nach G. ist die Annahme einer infectiösen Embolie (Redner verweist auf die Versuche von Lamy, Rothmann, Hoche) in diesem Falle die befriedigerende.

Hr. **Placzek: Zur pathologischen Anatomie der spinalen Kinderlähmung.**

Da noch immer die Ansicht über die pathologisch-anatomische Grundlage dieses Leidens strittig ist, da die Charcot'sche Lehre von der primären Degeneration der Vorderhornganglienzellen immer noch Anhänger findet, die sich nicht zur Annahme eines vasculären Ursprunges verstehen wollen, so hat Placzek einen frischen Fall, bei dem zwischen Krankheitsbeginn und Exitus nur drei Monate lagen, untersucht und, indem er die spärlich vorliegenden, an derartig frischem Material gewonnenen Ergebnisse bereichert, die eigenen Ergebnisse zur Klärung der Frage benutzt. Hier waren die Beine, der rechte Arm und — anfänglich der linke Arm gelähmt gewesen. Die graue Vorderhornsäule fand sich in der ganzen Länge schwer betroffen, und zwar gleichmässig die Ganglienzellen, die markhaltigen Nervenfasern und der Gefässapparat, während das gliöse Grundgewebe durchweg normal oder wenig erheblich verändert ist. Die Ganglienzellen sind entweder völlig geschwunden oder bis zu schemenhaften, kaum differenzirbaren Gebilden verkümmert. In der unteren R. M.-Hälfte sind beide Seiten gleichmässig, in der oberen die linke stärker als die rechte betroffen. Ueberall springt die auffällige Faserverarmung deutlich in die Augen. Das Hauptinteresse beansprucht die Veränderung des Gefässapparates. Im ganzen Vorderhorn besteht eine weitgehende Proliferation, oft so hochgradig, dass es mit kleinen, von Blutkörperchen vollgepfropften Gefässen wie besät erscheint. Die Capillarwandung ist zart, nirgends verändert, wohl aber sieht man in allen Rückenmarkshöhen, und zwar in gleicher Weise auf beiden Seiten, wie bei den grösseren Gefässästchen der periadventitielle Lymphraum beträchtlich erweitert und von Körnchenzellen mehr oder weniger dicht erfüllt ist. Vereinzelt sind an ihrer Stelle nur Markschollen gelagert. Diese Veränderung betrifft gleichmässig die von medial, also von der Art. sulc. ant. einstrahlenden, wie die von lateralwärts kommenden Gefässästchen. Auffällig ist, dass Gefässe mit stark erweiterten Lymphräumen und von Körnchenzellen umsäumt sich im Vorderhorn von Rückenmarksschnitten finden, in denen die Gruppirung der Ganglienzellen geringfügig geschädigt ist. Niemals fand sich eine Anhäufung von Fettkörnchenzellen in der Art. sptn. ant. selbst. Diese hatte stets unversehrte Wandungen und war nur mit Blutkörperchen strotzend vollgepfropft. Ebensowenig fand sich irgendwo ein Blutaustritt im Gewebe.

Recht bemerkenswerth ist, dass die Grundsubstanz in keiner Rückenmarkshöhe verdichtet ist oder Kernvermehrung zeigt. Hier war sie durchweg normal oder beträchtlich aufgelockert, sodass, wie z. B. im Sacralmarke, die laterale Ecke des Vorderhorns sich scharf, hell gegen die normale graue Substanz abhebt. Wie wenig hier von einem Wucherungsprocesse die Rede sein kann, lehrt die Thatsache, dass die Lücken, in denen die Ganglienzellen gelagert hatten, offen geblieben sind. Nur in einigen Präparaten des Sacralmarks ist ein dicker Gewebsbalken an der lateralen Vorderhornecke sichtbar, der einen Körnchenzellhaufen zu umschliessen scheint und eine Gewebsverdichtung annehmen lässt. Sieht man aber genauer zu, so erkennt man, dass das Hervortreten der Grundsubstanz hier nur durch die in starkem Gegensatz dazu stehende auffallende Lockerung des umgebenden Grundgewebes bedingt ist.

Im ganzen peripheren Neuron bestehen degenerativ-atrophische Veränderungen. Die vorderen Wurzeln sind in der ganzen Rückenmarkslänge stark rareficirt, ebenso der N. peroneus. Die Muskelfasern des Gastrocnemius sind bis auf 2 μ verschmälert, die Querstreifung ist zum Theil erhalten, an einzelnen Stellen findet sich eine Kernanhäufung. Die Clarke'schen Säulen sind in ihrer ganzen Länge krankhaft verändert.

Im Gegensatz zu den sonst vorliegenden Befunden an frischem Material, wo eine Myelitis acuta disseminata gefunden wurde, besteht also hier eine Poliomyelitis anterior acuta im pathologisch-anatomischen Sinne.

Hr. **Henneberg: Ueber den centralen Verlauf des Gowers'schen Bündels beim Menschen.**

Vortragender demonstrirt nach der Marchi'schen Methode behandelte Schnitte, die den Verlauf des Gowers'schen Bündels erkennen lassen. Die Präparate stammen von einem Falle von Myelitis acuta, in welchem nach 3wöchentlicher Krankheitsdauer der Exitus eintrat. Es fand sich eine Erweichung des Dorsalmarkes bis zum 4. Dorsalsegment; von hier bis zum 3. Cervicalsegment bestanden mehr herdförmige Veränderungen.

Die Angaben über den Verlauf des Gowers'schen Bündels beim Menschen stimmen in mehrfacher Beziehung nicht überein. Hoche, Bruce, Lisslett u. a. fanden, dass in Uebereinstimmung mit den von Löwenthal, Auerbach und Mott bei Thieren erhobenen Befunden das Gowers'sche Bündel, nachdem es die Brücke durchsetzt hat, in das Velum med. ant. und in das Kleinhirn gelangt. v. Sölder und Quensel konnten einen Theil der Fasern bis in die Umgebung des Corp. gen. med., beziehungsweise bis in den ventro-lateralen Kern der Fasern des Thalamus verfolgen. Rossolimo konnte die von allen genannten Autoren beschriebenen, in das Kleinhirn ziehenden Fasern nicht auffinden; nach ihm endet das Gowers'sche Bündel in der Substantia nigra und nach Passiren der inneren Kapsel in den inneren Gliedern des Linsenkerns.

Die Befunde des Vortragenden stimmen am meisten mit den von Quensel erhobenen überein. Bis zur Höhe der oberen Oliva giebt das Gowers'sche Bündel zahlreiche Fasern zum Corpus restiforme ab. Es liegt hier zwischen den Fasern des Trapez, ventral und lateral von der oberen Olive; einzelne Fasern durchziehen diese. Um und durch den sensiblen Trigeminuskern verläuft es des Weiteren dorsalwärts und gelangt in die laterale Schleife, von hier aus in das Velum med. ant. und lateral vom Bindearm ins Kleinhirn. Die Bindearme selbst bleiben völlig frei von Degeneration, ebenso die mediale Schleife. Etwa ein Drittel der Fasern lässt sich weiter proximalwärts in enger räumlicher Beziehung zu den Fasern der lateralen Schleife bis in die ventro-mediale Umgebung des Corp. genicul. int. verfolgen; hier nehmen die Fasern einen ventro-lateral gerichteten und zerstreuten Verlauf. Nach Schwinden des Corpus gen. int. findet sich ein Theil der Fasern in dem am meisten nach hinten und ventral gelegenen Theile des lateralen Thalamuskernes, wo sie zu enden scheinen. In Ebenen, die durch den distalen Theil des Nucleus medius fallen, findet sich keine Degeneration mehr.

Das anscheinend aus dem Dorsalmark stammende als Fasciculus spino-thalamicus des Gowers'schen Stranges zu bezeichnende Bündel ist bei Thieren bisher nicht beschrieben. Beim Kaninchen fanden Cohnstamm und Wallenberg nur einzelne bis in den Thalamus zu verfolgende Fasern.

Was die physiologische Bedeutung des Gowers'schen Bündels anbelangt, so findet sich nicht selten (Gehuchten, Brissaud, Schlesinger, Lloyd) die Vermuthung ausgesprochen, dass das Gowers'sche Bündel die Bahn für die Schmerz- und Temperatur-Reize darstelle. Der Theil des Gowers'schen Bündels, der sich in das Kleinhirn begiebt und wohl nur einen Arm der Kleinhirnseitenstrangbahn darstellt, kann für die Leitung des Schmerz- und Temperatursinnes kaum in Frage kommen, da weder klinische noch experimentelle Erfahrungen dafür sprechen, dass das Kleinhirn mit den genannten Sinnesqualitäten etwas zu thun hat. Nimmt man an, dass das Gowers'sche Bündel der Schmerz- und Temperatur-Leitung dient, so würde allein der Fasciculus spino-thalamicus desselben in Frage kommen können, und dieser erscheint für eine derartige Funktion zu geringfügig.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 1. Juli.

1. Hr. **Litten** demonstrirt ein Herz mit **Myocarditis**. In der Art. pulmonal. ein daumendicker total verstopfender Embolus, ferner zahlreiche kleinere und grössere Thrombosen im Herzrohr und zwischen den Trabekeln.

2. Hr. **Litten: Ueber den Zusammenhang zwischen Allgemeinerkrankungen und solchen des Augenhintergrundes.**

Vortr. hat 1879 Veränderungen im Augenhintergrunde im Verlaufe septischer Erkrankungen beschrieben, die als metastatische Embolien von infectiösen Herden an den Herzklappen zu betrachten seien. Sie treten in Form von Blutungen und weissen Flecken in der Nähe der Papille auf. Ihrer Auffassung als sicheren Zeichen eines letalen Ausganges der Krankheit hat Herrnheiser auf Grund eigener Beobachtungen widersprochen. Jetzt berichtet nun L. über das Ergebniss seiner seit 1881 gesammelten weiteren Erfahrungen, die ihn in Bestätigung der Ansichten von H. zu folgendem Resumé führen. Diese metastatischen Erscheinungen auf der Retina finden sich nur in 30—40 pCt. (früher hatte L. 80 pCt. angegeben) septikämischer Erkrankungen; 2. sie sind rückbildungsfähig, sodass durchaus nicht in allen solchen Fällen der Tod erfolgt, 3. sie kommen auch in Fällen mit protrahirtem Krankheitsverlauf vor, können sogar wiederholt auftreten und verschwinden. Daher sind sie prognostisch nicht zu verwerthen. Sie finden sich auch bei Morbus Brightii, perniciöser Anämie, Leukämie, Diabetes und Scorbut. Die weissen Flecke liegen stets in die Nervenfaserschicht und stellen rundlich-ovale Einbettungen in dieselbe dar, brechen niemals wie die Blutungen in eine andere Schicht der Netzhaut durch. Mikroskopische Untersuchungen (Demonstration der Präparate) haben L. den Beweis erbracht, dass es sich nicht um Embolien, sondern um ein schnell gerinnendes Exsudat handelt. Daher die nachgewiesene Aufsaugung. Die weissen Herde kommen nie beim Typhus vor, dagegen auch bei acuter Miliartuberculose und tuberculöser Meningitis. Bei diesen beiden Affectionen kommen zuweilen nur die Blutungen allein vor, ebenso aber auch bei Septikämie. Daher in dieser Richtung diagnostisch nicht zu verwerthen, wohl aber gegen tuberculöse Meningitis, soweit dabei gleichzeitig immer eine Papillitis verhanden ist.

3. Hr. **Strauss: Zur Functionsprüfung der Leber.**

Vortr. berichtet über eine Reihe klinisch-experimenteller Harnuntersuchungen: a) Wurden zu einer bestimmten Probemahlzeit 20 gr buttersaures Natron hinzugefügt, so zeigte sich in 8 Versuchen bei Leberkranken 6 mal eine Steigerung der quantitativ bestimmten Fettsäureausscheidung im Harn. Dasselbe wurde indess auch bei anderen Kranken festgestellt. b) Nach Darreichung einer eiweissreichen Mahlzeit liess sich in 5 Fällen bei Leberkranken keine Steigerung der Ammoniakausscheidung im Harn beobachten. Letztere lässt sich daher auch nicht als Zeichen gestörter Leberfunction betrachten, wie Kolisch glaubte, sondern sie ist nur der Ausdruck einer Säureintoxication des Organismus. c) Dagegen führten Versuche mit alimentärer Lävulosurie zu einer diagnostisch verwerthbaren Methode. Es wurden 100 gr L. nüchtern verabreicht. Von 29 Leberkranken gaben 90 pCt. einen positiven Ausfall, von 58 anderen Kranken dagegen nur 10 pCt. Zwei Diabetiker mit Lebercirrhose haben nach Darreichung von L. auch den Traubenzucker ihres Blutes ganz bezw. $^1/_3$ als L. ausgeschieden. Zwei Leberkranke mit Pankreascarcinom zeigten nur Lävulosurie, keine Glykosurie. Von den drei negativen Leberfällen hatten zwei Complicationen, welche die Reaction vielleicht vereitelten. Unter den 6 positiven Fällen der zweiten Reihe befanden sich vielleicht doch einige nicht festzustellende Leberaffectionen. Die positiven Versuche französischer Autoren mit Saccharose sind wahrscheinlich auf den Gehalt derselben an Lävulose zurückzuführen. Denn Vortr. fand bei 8 Leberkranken nach Darreichung von 150 gr Saccharose 4 mal Lävulosurie, nur einmal Dextrosurie. Neuerliche Versuche mit aliment. Glykosurie bei chronischem Alkoholismus haben dem Vortr. ferner gezeigt, dass sie (im Gegensatz zu Strümpell's Angaben) bei Biertrinkern so wenig wie bei Schnapstrinkern vorhanden ist. Es kann also dem chron. Alkoholismus keine grosse Bedeutung für die Pathogenese des Diabetes zugeschrieben werden.

Sitzung vom 8. Juli.

1. Hr. **Michaelis** legt Culturen und mikroskopische Präparate von Gonokokken vor, stammend aus einem Falle von **Endocarditis gonorrhoica** eines 25jährigen Mädchens, die mit frischer Infection in die Charité zur Aufnahme kam und unter septischen Erscheinungen (Febris intermittens u. s. w.) schnell starb. Aus dem Blute in vivo konnten die Gonokokken nicht gezüchtet werden, wohl aber von den frischen Herzklappenauflagerungen.

2. Hr. **Alba** berichtet über einen Fall von **Magencarcinom** mit einigen klinischen Besonderheiten. Die 42jährige, keineswegs cachectisch aussehende Frau litt schon seit 4 Jahren an erheblichen Magenbeschwerden mit Erbrechen, Abmagerung u. s. w. In der Pylorusgegend war ein walzenförmiger, daumendicker welcher Tumor fühlbar, es bestand schwere motorische Insufficienz des Magens, freie Salzsäure und reichlich Sarcine im Mageninhalt. Die Operation (Dr. Lexer) förderte einen exquisit papillomatösen Tumor zu Tage, der sich indess mikroskopisch als Adenocarcinom erwies. Resection, dann Gastroenterostomie, reactionsloser Wundverlauf, Heilung. Bemerkenswerth sind in dem Fall der jahrelange schleichende Verlauf des Carcinoms, der papillomatöse Bau des Tumors und das Vorkommen von Sarcine bei Carcinom.

Hr. Strauss hat die nachweisliche Dauer von fast $3^1/_2$ Jahren bei einem Carcinom beobachtet, das allerdings von einem harten Scirrhus gebildet wurde. Sarcine kommt doch öfters bei Carcinom vor, selbst bei Milchsäuregährung.

Hr. Alba kann letzteres nur als seltene Ausnahme anerkennen.

Hr. **Gerhardt** demonstrirt eine von Tallquist angegebene **Haemoglobin-Scala** zum makroskopischen Farbenvergleich der Abnahme der Intensität des Blutfarbstoffes bei Anaemieen.

4. Hr. **Alfred Rothschild: Beitrag zur Kenntniss gerinnselartiger Gebilde im Urin.**

In der Litteratur findet sich eine Casuistik von 7 Fällen, in welchen die spontanen Entleerungen grobsichtbarer Gerinnsel, von z. Th. bis zu mehreren Centimetern Länge, mit dem Urin beschrieben werden bei Patienten, die weder an Tuberculose der Harnorgane, noch an irgend einer Infectionskrankheit. auch nicht an Chylurie erkrankt waren. Der Form nach waren die Gerinnsel aus dem Ureter und Nierenbecken. Ihre Substanz war bald Fibrin, bald Mucin, bald beides, oder sie war unbestimmt. Die Einzelheiten des klinischen Verlaufs waren sehr verschieden, ebenso die Erklärungen der Pathogenese. Einzelne Autoren stellten aus dem blossen klinischen Verlauf, ohne anatomische Beobachtungen zu



Grunde liegen zu können, ein besonderes Krankheitsbild auf, v. Jaksch die Ureteritis membranacea, Frank die Pyelitis productiva. R. beschreibt einen neuen Fall, bei dem ein fingerlanger, glatter, drehrunder, derbfester, glasig-durchscheinender Strang, 0,5 cm breit, mit klarem Urin entleert wurde. Der Pat. hatte ausser drei Hämaturieanfällen in den letzten Jahren sich wohl gefühlt. Die Untersuchung des Gebildes ergab, dass dasselbe strukturlos und kein Fibrin war. Der Fall schien zuerst ähnlich unbestimmt zu bleiben, wie die meisten der oben in der Litteratur citirten Fälle. Einige Monate später wurde die Genese des Gerinnsels in diesem Fall klar gestellt. Bei dem Pat. fand R. einen Nierentumor. Derselbe wurde exstirpirt, es war ein Sarkom; im Präparat fand man theils granröthliche Geschwulstmassen, theils fibrinähnliche Parthien im Tumor, die in das Nierenbecken vorragten und zum Theil losgelöst und frei in demselben lagen; ein gleiches walzenförmiges Stückchen steckte im Anfangstheil des Ureters hinter einem kleinen braunschwarzen Concrement fest. Die weitere Untersuchung führte zu der Erklärung, dass das mit dem Urin spontan entleerte Gebilde auch ein Geschwulstpartikel dieser Art war.

5. Hr. **Th. Lippmann**: **Ueber einen Fall von traumatischem Scharlach.**

Anknüpfend an seinen im vorigem Jahr in diesem Verein gehaltenen Vortrag über Rückfälle bei acuten Infectionskrankheiten (vgl. No. 5, 1900, d. W.), worin Vortr. die Recidive auf latent liegen gebliebene Depots der specifischen Microben zurückführte, berichtet Vortr. heute über die Beobachtung eines 8jährigen Knaben, der, nachdem er schon zweimal Scarlatina überstanden hatte, sie zum dritten Male bekam unmittelbar nach einer Ohrfeige, die offenbar die in der vergrösserten Tonsille noch sitzenden Erreger wieder freigemacht habe. Das Exanthem ging auch von dieser Seite aus.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 10. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Odebrecht, später Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

I. Geschäftliches.

II. Demonstrationen. Hr. **Bröse**: Abgestorbenes Ei einer **Tubargravidität. Colpotomia posterior.** Expression des Eies aus der Tube, keine Blutung. Erhaltung der Tube. Salpingostomie auf der anderen Seite.

III. Hr. **Bröse**: **Zur Pathologie und Therapie der Parametritis posterior.**

Auf Grund langjähriger Beobachtungen und 9 mitteis Laparotomie behandelter Fälle schliesst B.: Die Parametritis posterior (Schultze) ist eine Affection des Bindegewebes und nicht des Peritoneums, sie ist identisch mit der Parametritis atrophicans circumscripta (Freund). Oft ist sie mit Krankheiten des Peritoneums, der Ovarien und Tuben verbunden. Zur Heilung ist, wenn jede andern Therapie versagt, die Ventrofixation auch bei nicht retroflectirtem Uterus ein ausgezeichnetes Mittel. Diese Operation ist die einzig brauchbare für diejenigen Fälle von Retroflexio, die durch parametritische Processe fixirt oder mit chronischen Parametritiden verbunden sind.

Discussion.

Hr. Keller hat mit Herrn Flaischlen bei Parametritis post. und gesunden Anhängen die manuelle Dehnung in Narkose — auf vorsichtige Weise — vorgenommen. Die Beschwerden werden dadurch beseitigt. Wichtig ist die rectale Untersuchung.

Hr. Olshausen hält es für beachtenswerth, dass durch Ventrifixation die durch Retroflexio bedingte Parametritis beseitigt wird.

Hr. Gottschalk macht auf die verschiedenen ursächlichen Momente bei der Parametritis posterior aufmerksam, nach denen auch die Fälle beurtheilt werden müssten (puerperale, gonorrh. Infection). Er macht in einem Falle den Druck durch das Pessar für verantwortlich. G. behandelt erst in späterer Zeit mit allmählicher digitaler Dehnung ohne Narkose. Er hält die Parametritis post. als Indication zur Ventrifixur noch für zweifelhaft.

Hr. Bröse (Schlusswort) vertheidigt die Operation für sehr hartnäckige Fälle. Er glaubt nicht, dass das Pessar in dem einen Falle Ursache der Param. post. gewesen sei. Alte parametritische Verwachsungen machen bei vaginalen Operationen mehr Schwierigkeiten als peritonitische. P. Strassmann.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Mai.

1. Hr. **Lucae** giebt einleitend einen kurzen Ueberblick über die **Leistungen der wissenschaftlichen Ohrenheilkunde in den letzten Jahrzehnten und ihre nächsten Ziele.**

2. Hr. **Heine** berichtet über einen Fall von **Arrosion der Carotis** durch Cholesteatom, welches den grössten Theil des Felsenbeines zerstört hatte. Die Blutung aus dem arrodirten Gefäss trat nicht bei der Operation, sondern mehrmals bei späteren Verbandwechseln ein. Dass sie durch Tamponade jedesmal gestillt werden konnte, erklärt H. auf Grund des Sectionsbefundes — der Tod war durch Lungenödem eingetreten — durch Verdickung der Carotiswand und Verkleinerung des Gefäss-Lumens.

Hr. Treitel betont unter Demonstration von Präparaten das Verhalten der Carotis und der Sinus bei Carcinom des Ohres, wobei es gewöhnlich nicht zu Blutungen kommt, weil allmähliche Thrombosirung der Gefässe eintritt.

Hr. Brühl hält die ersten Blutungen beim Verbandwechsel, da das Blut sehr dunkel war, möglicherweise für solche aus dem Plexus venos. caroticus.

Hr. Schwabach spricht zur Topographie der Carotis im Can. carot.

Hr. Trautmann berichtet über tödtliche Carotisblutung bei Schädelbasisfractur und durch Nekrose der vorderen Paukenwand freiliegend gefundene Carotis bei Radicaloperation.

3. Hr. **Grossmann** berichtet über **Bewegungen einer Trommelfellnarbe** synchron mit dem — arythmischen — Pulse bei einer an Struma parenchymatosa leidenden Patientin. Die ergänzende Augenuntersuchung ergab capilläre Hyperämie und Arterienpuls, sodass Compression der Carotis durch die Struma diagnosticirt wurde. G. erklärt den Trommelfellbefund durch Verhältnisse in der Pauke, welche denen im Augenhintergrunde analog sind.

Hr. Grossmann demonstrirt ferner Sequester aus dem Gehörorgane von Kindern, die sich bei acuten Mittelohreiterungen abgestossen haben. Der erste enthält alle drei Bogengänge einer Seite, ohne dass irgend welche Gleichgewichtsstörungen eingetreten waren. Der zweite (Ohreiterung nach Diphtherie) enthält ein Stück des horizontalen und den oberen Theil des hinteren verticalen Bogenganges neben zwei anderen sequestirten Knochenstückchen des Felsenbeins, der dritte Sequester besteht aus dem Warzenfortsatz mit einem Theil der Wand des Facialcanals.

Hr. Trautmann betont, dass Sequesterbildung besonders häufig bei den nach Infectionskrankheiten auftretenden Mittelohreiterungen eintritt. Ferner weist er darauf hin, dass bei Kindern niemals Schwindelerscheinungen bei Bogengangscaries eintritt.

Hr. Schwabach und Hr. Herzfeld bestätigen dies durch Mittheilung von Fällen.

Hr. Lucae hat bei Erwachsenen in zwei Drittel der Fälle Schwindel bei Bogengangscaries gesehen, aber immer bei traumatischer Verletzung ev. durch Operation. Ihm scheint die Druckschwankung, welche durch plötzliches Abfliessen der Perilymphe entsteht, die Veranlassung für den Schwindel, während bei allmählichem Eintritt einer Druckänderung kein Schwindel einzutreten braucht.

Hr. Trautmann und Hr. Schwabach betonen demgegenüber, dass die Reizung der halbcirkelförmigen Canäle von der cariösen Stelle durch die Sonde auch heftige Schwindelerscheinungen hervorrufen.

Hr. Ehrenfried erwähnt einige Fälle von Bogengangscaries aus seiner Praxis.

Hr. **Katz** demonstrirt mikroskopische Präparate von **Osteoporose der Labyrinthwand und der Gehörknöchelchen** von einem Geisteskranken. Haike.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 13. Juni 1901.

Hr. **Rostoski**: **Albumosurie und Peptonurie.**

Nach einleitenden Bemerkungen über das Verhalten des Albumins, Globulins und Nucleoalbumins im Eiweissharn und nach einer Skizzirung der Verdauungsproducte des Eiweisses betont Vortr., dass der Bence Jones'sche Eiweisskörper, der bisher in noch nicht 20 Fällen bei multipler Myelombildung im Rippen- und Brustbeinmark gefunden wurde, nicht als Albumose anzusehen sei. Er hat mit Albumose allerdings die Löslichkeit seines Salpetersäureniederschlages in der Hitze gemein, steht aber, wie Magnus Levy und Vortr. beweisen konnten, dem koagulablen Eiweiss sonst sehr nahe. (Koagulirbarkeit durch Alkohol und höhere Temperatur). Insbesondere fand Vortr. in seinem Fall, dass der sich bei 55—56° bildende Niederschlag sich absolut nicht in der Hitze wieder löste und dass der Körper in reinem destillirten Wasser löslich (also keine Heteroalbumose) ist.

Die echten Albumosen und Peptone finden sich im Harn stets in viel geringerer Menge als der eben erwähnte Körper; in der Regel muss man zu ihrem Nachweis erst eine Ausfällung machen und diese wieder auflösen, um sie dann in der concentrirten Lösung durch die Biuretreaktion zu constatiren. Auf diese Weise hat man in der Regel secundäre Albumosen festgestellt und es galt bisher als Regel, dass echte Peptone nicht vorkommen. Die Untersuchungen, die Dr. Ito auf Veranlassung des Vortr. anstellte, haben jedoch erwiesen, dass sich auch echtes Pepton findet, allerdings in geringerer Menge und seltener als Albumosen und immer mit letzterem zusammen.

Zum Schluss geht Vortr. auf die Bedeutung der Albumosurie ein und erwähnt, dass bisher das Vorkommen von Albumose im Harn als ein Hinweis auf die Einschmelzung von Körpergewebe galt, dass aber die Untersuchungen von Krehl, Matthes und deren Schüler eine Beziehung zwischen Fieber und Albumosurie ergeben haben.

Hr. **Weygandt**: **Ueber Ermüdung und Erschöpfung.**

Vortr. bespricht die geistige Ermüdung, während er körperliche Arbeit nur soweit berücksichtigt als sie auch auf die psychischen Leistungen ermüdend wirkt. Eine Aehnlichkeit zwischen körperlicher und

geistiger Ermüdung ist zugegeben, doch war es übertrieben, eine partielle Ermüdbarkeit auch auf psychischem Gebiet anzunehmen. Entgegen der Verworn'schen Unterscheidung zwischen Ermüdung und Erschöpfung nimmt Vortr. vorzugsweise graduellen Unterschied an. Geistige Arbeit wirkt in der Weise ermüdend, dass sie die Wahrnehmung herabsetzt, das associative Denken und Gedächtniss beeinträchtigt und auf psychomotorischem Gebiet eine Lähmung mit einer kleinen Verminderung der Fehlreactionen hervorbringt. Körperliche Arbeit verschlechtert ebenfalls Wahrnehmung und Gedächtniss, lockert den associativen Zusammenhang und bewirkt eine psychomotorische Erregung mit Vermehrung der Fehlreactionen. Von den Faktoren der Erschöpfung sind dem Experimente zugänglich die chronische geistige Ueberanstrengung, der Nahrungs- und der Schlafmangel. Nahrungsenthaltung lockert das associative Denken, schwächt das Gedächtniss und lähmt die Psychomotilität unter Vermehrung der Fehlreactionen, während die Auffassung unbeeinflusst bleibt (bei 72 Stunden Nahrungsenthaltung). Schlafmangel (durchwachte Nacht) schwächt die Auffassung beträchtlich, lockert den associativen Zusammenhang, verschlechtert das Gedächtniss und bringt eine psychomotorische Erregung hervor. Die elective Wirkung der verschiedenen Faktoren, die an die psychische Electivwirkung vieler Gifte erinnert, spricht für die Auffassung autointoxikatorischer Vorgänge bei der Nahrungsenthaltung, Muskelarbeit u. s. w. Es ergeben sich Schlüsse für die Psychiatrie, Schulhygiene, Psychohygiene und allgemeine Therapie. (Demonstration von 20 Diagrammtafeln.)

Sitzung vom 27. Juni 1901.

1. Hr. **Seifert** demonstrirt einen 52jährigen Mann mit **Naevus molluscitormis**, der sich dadurch auszeichnet, dass Nase und Unterlippe ganz enorm vergrössert sind und ebenso dass die Wange, Stirn und Augenlider mit vielfachen Mollusc. fibros. verschiedenster Grösse besetzt sind. An der Veränderung nimmt auch das Zahnfleisch des Oberkiefers und des harten Gaumens Theil.

2. Hr. **Römer**: **Der gegenwärtige Stand der Immunitätsforschung.** (Zum kurzen Referat nicht geeignet.) Kahn.

Aerztlicher Verein zu München.

Sitzung vom 22. Mai 1901.

1. Hr. **Moritz**: Demonstration von 2 Fällen von **hereditärer Ataxie.**
2. Hr. **Heinleth**: **Ueber maligne Geschwülste der Tonsille.**

Nach einer eingehenden Erörterung der Pathologie und Therapie der malignen Tonsillargeschwülste stellt H. einen von ihm operirten, geheilten Fall von Sarkom der Tonsille vor, welcher bereits seit 2 Jahren recidivfrei ist. H. hebt hervor, dass bei möglichst frühzeitiger Entfernung der malignen Geschwülste, die Prognose eine günstige sei, dass man aber immer auch gleichzeitig die bereits bestehenden Drüsenmetastasen gründlich entfernen müsse.

Discussion:

Hr. Hecht und Grünwald.

3. Hr. **Schmitt**: **Operationen am Unterleib ohne Narkose.**

S. benutzt zur localen Anästhäsie fast ausschliesslich 1proc. Cocainlösung und sah weder bei Laparotomien, noch bei anderen Operationen jemals unangenehme Zwischenfälle durch das Cocain auftreten, auch keinen Cocain-Collaps. Für Bauchoperationen genügen 3 Pravaz'sche Spritzen für die Haut und 2 für die Muskulatur. Die Schmerzhaftigkeit wird allerdings nicht in allen Fällen vollständig aufgehoben. S. wandte die locale Anästhesie bis jetzt bei 84 Bauchoperationen an. Bei Verwachsungen des Bauchfells ist es rathsamer, in der Narkose zu operiren, denn das Ziehen und Zerren am Peritoneum ist sehr schmerzhaft, dagegen wird das Schneiden und Stechen am Magen nicht gefühlt. In 2 Fällen kam es nach der Operation zu schweren Lungenerkrankungen, die vielleicht auch darauf zurückzuführen sind, dass Kranke mit Bauchwunden wegen des Schmerzes nicht aushusten. S. kommt auf Grund seiner bisherigen Erfahrungen zu dem Schluss, dass das Verfahren der Localanästhesie, wenn ihm auch gewisse Mängel anhaften, dennoch zu empfehlen sei.

Discussion:

Hr. v. Stubenrauch empfiehlt gleichfalls die Localanästhesie, besonders bei Processen, bei denen starkes Erbrechen besteht; er betont ebenfalls, bei Verwachsungen des Peritoneums die Allgemeinnarkose anzuwenden. Statt des Cocains wendet v. St. Eucain 1 : 500 oder 1 : 1000 an. v. St. fand als Nachtheil der Localanästhesie, dass man nicht so aseptisch operiren kann, da besonders das Bürsten der Haut ungemein schmerzhaft ist, so dass es oft ohne Narkose nicht auszuführen ist. Ein weiterer Nachtheil der Methode besteht darin, dass durch die starke Infiltration einzelne Gewebe sehr undentlich und schwer differenzirbar werden. Auch frägt St. den Vortragenden, ob er nicht doch hie und da leichte Shockerscheinungen beobachtet habe.

Hr. Schmitt fand nicht, dass man weniger aseptisch operiren könne, nur müsse man etwas langsamer operiren. Einen richtigen Shock oder Collaps sah Sch. niemals.

Hr. Brunner hat auf Grund seiner Erfahrungen die Localanästhesie wieder verlassen; er wendet stets die Narkose an, empfiehlt aber nur geringe Dosen von Chloroform anzuwenden, mit denen sich die Narkose gleichfalls sehr gut durchführen lasse.

Ausserdem betheiligen sich an der Discussion die Herren Kreeke und Kronacher. v. S.

VIII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Hr. Dr. Rudolf Juergens, Custos des Pathologischen Instituts, ist zum Professor ernannt worden.

— In Heidelberg sind die Privatdocenten Dr. Ludwig Braun und Dr. Siegfried Bettmann zu ausserordentlichen Professoren ernannt.

— Die Freie Vereinigung der Deutschen medicin. Fachpresse hält gelegentlich der Naturforscherversammlung in Hamburg ihre Generalversammlung ab. Auf der Tagesordnung stehen folgende Gegenstände: 1. Ueber Einführung und Begutachtung neuer Arzneimittel (Ref. Herr Eulenburg); 2. Ueber das Recht der Replik und Duplik in der medicinischen Presse (Ref. Herr Ewald); 3. Herr M. Mendelsohn: „Entspricht es den Grundsätzen der Collegialität, wenn beim Rücktritt des Redacteurs einer medicinischen Zeitschrift der neue Redacteur das Amt übernimmt, ohne sich mit dem alten in Verbindung zu setzen, resp. die Gründe seines Ausscheidens zu erfragen?"; 4. Herr H. Lohnstein: „Ueber die gleichmässige Betheiligung der einzelnen medicinischen Zeitungen an der Publication der Ergebnisse von Sammelforschungen."

— In Paris wird die Begründung eines Museums für Geschichte der Medicin geplant, in welchem historische Documente, Briefe, Autogramme berühmter Aerzte, Arzneigläser, Instrumente u. dgl. zur Aufstellung gelangen sollen. — Bei uns hat man es, wie uns scheint mit Recht, vorgezogen, statt einer derartigen bunten, immer etwas nach dem Raritätencabinet aussehenden Collection (so werden als Hauptstücke angeführt: die Krankengeschichten Ludwigs XIV. und XV., die Instrumente, mit denen Napoleon I. secirt wurde u. dgl.) in Verbindung mit den einzelnen Disciplinen historische Sammlungen anzulegen, von denen z. B. die im Neubau der laryngologischen Klinik untergebrachte die Entwickelung des gesammten Instrumentariums und Lehrstoffs in vollständigster Weise zur Anschauung bringt.

IX. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem Kreisarzt Medicinalrath Dr. Köhler in Landeshut i. Schl.

Charakter als Sanitäts-Rath: dem Arzte Schmohl in Kalbe a. S.

Ernennungen: der Assessor bei dem Medicinal-Collegium der Provinz Sachsen Kreisarzt San.-Rath Dr. Strassner in Magdeburg zum Medicinalrath und Mitglied des genannten Collegiums; der Director des hygienischen Instituts in Halle a. S. Prof. Dr. Fraenkel in Halle zum Medicinal-Assessor des Medicinal-Collegiums der Provinz Sachsen.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Lubowsky in Breslau, Tiegel in Waldenburg, Michelmann in Oppeln, Dr. Fiedler in Ohlau.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Schumacher von Kiel nach Neuhaus, Dr. Pust von Kiel nach Geestemünde, Dr. v. Flansz von Schwetz u. Dr. von Kunowski von Kreuzburg nach Tost, Dr. Wolff von Rosenberg nach Kreuzburg, Dr. Hartwig von Kuttlau nach Neustadt O.-Schl., Pohl von Pilchowitz nach Bisknpitz, Dr. Kober von Breslau nach Beuthen O.-Schl., Dr. Arndt von Laochhammer nach Tillowitz, Dr. Schikora von Breslau nach Oppeln, Dr. Schiebel von Berlin nach Oppeln, Dr. Bartsch von Sölzhagen nach Lublinitz, Dr. Grimm von Laorahütte nach Tirschtiegel, Dr. Hertwig von Zabrze nach Myslowitz, Dr. Hirt von Berlin und Dr. Mantenfel von Zöllchow nach Breslau, Dr. Nordon von Baldenburg nach Lewin, Dr. Halfter von Reichthal nach Habelschwerdt, Kolbe von Waldenburg nach Neurode, Dr. Scholz von Friedland nach Landeshut, Dr. Lammert von Peisterwitz nach Friedland, Dr. Rosenfeld von Berlin nach Neudorf bei Friedland, Pergande von Jollnsburg nach Landsberg (Ostpreuss.), Dr. Deckardt von Oels nach Peisterwitz, Dr. Lohne von Magdeburg nach Danzig, Dr. Evers von Aschersleben nach Schleich, Dr. Heynemann von Breslau nach Aschersleben, Dr. Rudolphi von Schönhausen nach Rathenow, Dr. Kassel von Burg als Schiffsarzt nach Hamburg, Dr. Radt von Koschmin nach Burg, Dr. Hankel von Wormditt nach Uchtspringe, Dr. Funke von Berlin nach Förste, Knemeier von Marburg nach Versmold, Dr. Blanke von Göttingen nach Norderney, Dr. Offer von Colmwitz, Dr. Levison von Bonn, Dr. Frdr. Schmidt von Coblenz und Dr. Zandy von Göttingen nach Düsseldorf, Dr. Dreuw von Düsseldorf nach Elberfeld.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Karl Schmidt in Elberfeld, Dr. Tiemann in Rheydt, Dr. Reintjes in Giesenkirchen, Dr. Stranch in Herrnstadt, Dr. Tamm in Neustadt O.-Schl., Kreisarzt Med.-Rath Dr. Chlumsky in Leobschütz.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Bauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. September 1901. № 35. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

Alwin von Coler †.

Die freudig-festlichen Empfindungen, die noch vor wenigen Monaten der Name von Coler's in uns erweckte, sind jäh in ihr Gegentheil verkehrt worden. Durften wir damals dem verehrten Manne, gemeinsam mit vielen Hunderten dienstlich, persönlich oder wissenschaftlich ihm Nahestehender, unsere wärmste Huldigung zu seinem Jubeltage darbringen, so stehen wir heut trauervoll an der Bahre des Dahingeschiedenen. Und wie damals, an seinem 70. Geburtstage, weit über den engern Kreis der unmittelbar Betheiligten hinaus, die lebhafte Theilnahme, die Freude am glücklichen Gelingen seines Lebenswerkes, der Wunsch, ihm diese Empfindungen kundzuthun, sich den Aerzten Deutschlands mittheilte, so ergreift heute die Trauer über sein Hinscheiden Alle, denen Blüthe, Ansehen und Bedeutung deutscher Medicin am Herzen liegt.

Denn das ist heut das allgemeine Gefühl: wir haben in v. Coler einen Mann verloren, der zu den vornehmsten Zierden, zu den hervorragendsten Vertretern unseres Standes zählte. Wem es vergönnt war, der bedeutsamen Stunde beizuwohnen, da in glänzender Festversammlung der internationale Congress in Moskau eröffnet wurde, dem wird als lebensvollster Eindruck in der Erinnerung haften geblieben sein der Moment, in welchem v. Coler als Repräsentant des deutschen Reiches das Wort ergriff. Wie die hohe, elastische Gestalt dastand, leicht auf den Säbel gestützt, den ausdrucksvollen Kopf, der so energisch und doch so milde in die Welt blickte, frei erhoben, da mochte wohl Niemand im ganzen Saale sich der Empfindung verschliessen, dass wir Deutschen mit besonderem Stolz, mit einem in so weiter Ferne besonders wohlthuenden Nationalgefühl auf diesen unseren Vertreter schauen durften. Und wer je, in grossen wie in kleinen Fragen, an seinen Rath und seine Einsicht appellirte, immer wird er den Eindruck empfangen haben, dass in diesem Manne wahrer Seelenadel mit ernster Pflichttreue, grosse Auffassung der Dinge mit theilnahmvollem Eingehen auch auf Einzelheiten, sich paarten, die Ritterlichkeit des hohen Officiers mit der wissenschaftlichen Ausbildung des gereiften Arztes sich in harmonischster Weise verband!

Der Geschichte unseres Vaterlandes, der Geschichte der Medicin gehört an, was er als Reformator des Militärmedicinalwesens geleistet hat. Das Sanitätsofficiercorps, dem er fast ein halbes Jahrhundert, zwölf Jahre in leitender Stellung, angehört hat, durch stete Durchdringung mit allen Fortschritten der wissenschaftlichen Medicin auf eine immer höhere Stufe der Ausbildung zu heben, war sein rastloses, von glänzendem Erfolge gekröntes Bemühen. Eben diese Verbindung des Militärsanitätswesens mit Universität und Klinik, die rege Förderung die er durch wachsame Benutzung aller Neuerungen auf wissenschaftlichem Gebiet ihm zu Theil werden liess, haben seinem Namen über seinen unmittelbaren Wirkungskreis hinaus Achtung und Anerkennung in reichstem Maasse verschafft. Und wie wir ihm, aus dieser Empfindung heraus, zu seinem 70. Geburtstag mit einer Festnummer eine Ehrung bereiten durften, die er selbst als „eine der höchsten und beglückendsten, die ihm zu Theil geworden" bezeichnete, so erfüllen wir, trauernden Herzens, eine Pflicht der Dankbarkeit für sein segensreiches Wirken, wenn wir an seinem Grabe diesen Kranz der Verehrung und Erinnerung niederlegen!

I. Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberculose.

Von

Professor Dr. P. Baumgarten in Tübingen.

Die durch R. Koch's bekannten, auf dem Tuberculose-Congress in London gehaltenen Vortrag[1]) von Neuem in den Vordergrund allgemeinen Interesses gerückte Frage nach dem Verhältniss von Perlsucht und Tuberculose hat die Wissenschaft lange und eingehend beschäftigt. Durch den sowohl von R. Koch als auch von mir erbrachten Nachweis des Vorhandenseins von morphologisch, culturell und in ihrer Wirkung auf kleine Versuchsthiere identischer Bacillen in den charakteristischen anatomischen Producten beider Krankheiten schien die Frage im Sinne der Identität definitiv erledigt zu sein. Gleichwohl habe ich, wie bereits in dieser Wochenschrift erwähnt wurde[2]), schon im Jahre 1893[3]) darauf aufmerksam gemacht, dass die Beweisführung für die Identität beider Krankheiten noch eine Lücke aufweise, nämlich den Mangel des genügend gesicherten Nachweises, dass durch Uebertragung menschlicher Tuberkelbacillen bei Rindern Perlsucht zu erzeugen sei. In der in meinem Institut im Jahre 1893 ausgeführten Arbeit von Dr. Gaiser, die wenig bekannt geworden zu sein scheint, war die Aufgabe gestellt worden, Experimente an Kälbern mit Tuberkelbacillen anzustellen, und zwar einerseits mit Perlsuchtbacillen, andererseits mit vom Menschen stammenden Tuberkelbacillen. Leider standen uns zu diesen Versuchen nur zwei Kälber zur Verfügung, aber die Resultate waren trotzdem in hohem Grade lehrreich und überzeugend. Kalb I erhielt Perlsuchtbacillen in eine vordere Augenkammer, Kalb II reichliche Mengen einer Reincultur von menschlichen Tuberkelbacillen, theils in eine Augenkammer, theils subcutan in eine Flanke injicirt. Zur Controle der Wirkungsfähigkeit beider Impfstoffe wurden je ein Kaninchen (intraocular) und je ein Meerschweinchen (subcutan) mit denselben inficirt. Während nun bei Kalb I eine charakteristische Tuberculose des geimpften Auges sich entwickelte und 6 Wochen nach der Infection unter starker Abmagerung und Athemnoth der Tod erfolgte, der, wie die Section zeigte, durch eine generalisirte Miliartuberculose höchsten Grades, ohne jede Bildung von Perlknoten, bedingt war, blieben bei Thier II die Impfstellen fast reactionslos, das Thier blieb auch sonst gesund und als es, mehrere Monate nach der Impfung, getödtet wurde, fand sich weder an den Impfstellen noch sonstwo im Körper irgend eine Spur von Tuberculose oder Perlsucht. Die mit Impfstoff II geimpften Controlthiere gingen dagegen, wenn auch etwas spät (nach 5½ Monat), an generalisirter Impftuberculose zu Grunde. An der mangelnden Virulenz des Impfstoffes konnte also der Misserfolg bei Kalb II nicht liegen, es musste vielmehr angenommen werden, dass die menschlichen Tuberkelbacillen im Rindsorganismus nicht oder doch sehr viel schwerer angehen, als im Kaninchen- und Meerschweinchenkörper. Eine kritische Durchsicht der Litteratur ergab uns, dass bisher ein ganz einwandsfreier Fall einer gelungenen Uebertragung der menschlichen Tuberculose auf Rinder nicht vorlag.

Koch hat nun, wie uns sein Vortrag sagt, die Versuche, menschliche Tuberkelbacillen auf Rinder zu übertragen, in grossem Maassstabe ausgeführt und zwar mit völlig negativem Erfolge, während die Uebertragungsversuche mit Perlsuchtbacillen bei Rindern ausnahmslos positiv ausfielen. Koch schliesst hieraus, „dass die Tuberculose des Menschen sich von der des Rindes unterscheide und nicht auf das Vieh übertragen werden kann."

Die andere, noch wichtigere, Frage aber, ob umgekehrt die Rindstuberculose auf den Menschen übertragbar ist oder nicht, hält Koch für noch nicht absolut entschieden, wenn er auch der Ansicht Ausdruck giebt, dass die Empfänglichkeit des Menschen für Rindstuberkelbacillen jedenfalls eine sehr geringe sei, so gering, dass er es nicht für angezeigt erachtet, irgendwelche Maassregeln gegen die Infection durch Milch (Butter) und Fleisch tuberculöser Rinder zu treffen.

Ich bin nun in der Lage, zu der letzteren Frage einen, wie ich glaube, sehr belangreichen Beitrag zu liefern. Koch bemerkt mit Recht, dass die Entscheidung derselben nur durch die experimentelle Untersuchung am Menschen geliefert werden könne, die aber selbstverständlich ausgeschlossen sei. Es sind aber doch Uebertragungen von Perlsuchtbacillen auf Menschen schon gemacht worden, freilich nicht in der hier besprochenen Absicht. Der Arzt, der diese Uebertragungen vorgenommen, weilt nicht mehr unter den Lebenden. Es kann sein Andenken nicht schädigen, wenn ich jetzt, wo es sich um die definitive Entscheidung einer Frage handelt, die das Wohl und Wehe des gesammten Menschengeschlechtes betrifft, diese vor fast 20 Jahren in menschenfreundlichster Absicht angestellten Versuche, von denen ich zufolge meiner amtlichen Stellung als Prosector des betreffenden Krankenhauses Kenntniss erhalten habe, öffentlich bekanntgebe. Es handelte sich um Kranke, die infolge inoperabler, generalisirter bösartiger Geschwülste (Carcinome, Sarkome) rettungslos einem qualvollen Tode verfallen waren. Die Idee der Bacteriotherapie d. h. des Versuchs, sonst unheilbare Krankheiten durch gewisse Bacterien zu heilen, tauchte schon damals auf und ist dieselbe später ja vielfach beim Menschen angewendet worden, z. B. bei den Heilversuchen an bösartigen Geschwülsten mit lebenden und virulenten Erysipelculturen. Nun hatte Rokitansky seiner Zeit den Ausschluss von Krebs und Tuberculose als pathologisch-anatomische Erfahrungsthatsache ausgesprochen. War da nicht vielleicht die Möglichkeit vorhanden, die bösartigen Geschwülste zum Stillstand, ja zur Heilung zu bringen, wenn man sie der Einwirkung des vielleicht antagonistisch wirkenden Tuberkelbacillus aussetzte? So fragte sich der Operateur, und die Bejahung der Frage gab ihm den Muth zum Handeln. Ohne mich diesem Gedankengang anschliessen zu wollen, will ich hier nur ausdrücklich constatiren, dass diese Versuche von dem heimgegangenen Collegen nicht aus theoretischem Wissenseifer, sondern aus dem praktischen Grunde eines letzten Heilversuchs an sonst unrettbar verlorenen Kranken ausgeführt wurden. Der Versuch hat, wie ich gleich hervorheben will, den Kranken weder genützt noch geschadet. Da gerade keine besonders wirksamen Bacillenreinculturen vom Menschen zur Verfügung standen, wurden, von der damals herrschenden Annahme der Identität der menschlichen und thierischen Tuberkelbacillen ausgehend, Perlsuchtbacillen verwendet, die sich für Kaninchen als hochvirulent erwiesen hatten. Aber obwohl erhebliche Mengen dieser Bacillen den Kranken subcutan injicirt wurden, ist doch bei keinem von ihnen — die Versuche erstreckten sich über mehr als ein halbes Dutzend Fälle — weder local noch allgemein irgend etwas von Tuberculose beobachtet worden. Bisweilen sollen an den Impfstellen kleine abscessähnliche Herdchen aufgetreten sein, deren Inhalt anfangs Tuberkelbacillen mehr oder minder reichlich habe erkennen lassen, die aber mit der Heilung dieser kleinen Localaffecte allmählich verschwunden

1) Cf. die Specialberichte in: Medicinische Reform 1901, No. 30, ferner: Berliner klinische und Deutsche medicinische Wochenschrift.

2) Cf. Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 30, S. 804.

3) Cf. Jahresbericht für pathogene Mikroorganismen, Jahrgang VII (1891), p. 666. Anmerkung, sowie die im Jahre 1893 erschienene Dissertation von Dr. Gaiser: Zum Identitätsnachweise von Perlsucht und Tuberculose (Arbeiten aus d. pathologischen Institut zu Tübingen, Bd. II, p. 368).

seien. Ich selbst fand bei der mir amtlich zufallenden Obduction der in Folge ihres Geschwulstleidens Gestorbenen an den Impfstellen nur kleine Narben, die, wie die spätere mikroskopische Untersuchung ergab, völlig frei von Tuberkeln oder Tuberkelbacillen waren; weder in den den Impfstellen benachbarten Lymphdrüsen, noch in irgend einem der inneren Organe, ebensowenig in der Substanz der über die verschiedensten Organe verbreiteten Geschwülste konnte trotz sehr genauer Untersuchung weder makro- noch mikroskopisch irgend eine Spur von Tuberkeln oder Tuberkelbacillen entdeckt werden. Diese Impfungen mit hochvirulenten Perlsuchtbacillen an Menschen waren also ebenso negativ verlaufen, wie meine und Koch's Impfungen mit menschlichen Tuberkelbacillen an Rindern, obwohl die meisten der in Rede stehenden Kranken die Impfung mehrere Monate bis 1 Jahr und darüber überlebt hatten. Man könnte nun gegen die Beweiskraft dieser Resultate, Rokitansky's Angaben bacteriologisch verwerthend, den Einwand erheben, dass Geschwulstkranke einen ungeeigneten Boden für die Entwicklung des Tuberkelbacillus abgeben. Aber über die Lehre Rokitansky's von der Ausschliessung zwischen Krebs und Tuberculose sind wir ja jetzt längst hinaus, wir wissen vielmehr jetzt, dass Tuberculose und Krebs, sowie Tuberculose und Sarkom gar nicht selten nebeneinander in einem und demselben Körper, ja sogar in denselben Organen vorkommen, dass also in Wirklichkeit kein Ausschliessungsverhältniss zwischen diesen Krankheiten besteht.

Nach alledem glaube ich mich Koch soweit anschliessen zu dürfen, dass auch ich praktisch in der Tuberculose des Rindviehs keine sehr erhebliche Gefahr für den Menschen erblicke. Ich habe diese Ansicht auch schon immer vertreten, auch ohne die hier besprochenen Erfahrungen dabei als Beweismaterial zu Hilfe zu nehmen[1]). Dagegen würde ich es im Interesse der Lehre von der Tuberculose bedauern, wenn wir anlässlich der negativen Resultate dieser Impfversuche die gewonnene Ueberzeugung von der Wesenseinheit der menschlichen und thierischen Tuberculose, speciell der menschlichen und Rindstuberculose (Perlsucht) ohne weiteres fallen lassen wollten. Dass es nur auf nebensächliche Umstände, wie Art der Infection, Menge und Virulenz der Bacillen ankommt, um mit Perlsuchtbacillen auch beim Rinde die classische Form der acuten allgemeinen Miliartuberculose, an deren Identität mit der menschlichen Miliartuberculose auch der strengste Anhänger der rein morphologischen Definition des Tuberkels nicht den geringsten Zweifel hegen würde, beweist der oben erwähnte Gaiser'sche Versuch, und dass andererseits durch gewisse äussere Einwirkungen (Jodoformdämpfe) der menschliche Tuberkelbacillus derartig in seiner pathogenen Wirksamkeit modificirt werden kann, dass er beim Kaninchen die Perlsuchtform der Tuberculose hervorruft, das haben die Experimente der Herren Tangl und Troje in meinem Institute bewiesen[2]). Also Perlsuchtbacillen können Miliartuberkel, menschliche Tuberkelbacillen Perlknoten hervorbringen. Die histologische Identität von Perlsucht und Tuberculose hat zuerst Schüppel in einer allbekannten, ausgezeichneten Arbeit dargethan und ich habe diese Beweise noch durch den Nachweis ergänzt[3]), dass die für die menschliche Tuberculose so charakteristische Gewebsverkäsung auch in den Perlknoten in derselben typischen Form und Regelmässigkeit eintritt, nur daselbst sehr häufig verdeckt wird durch die rasch erfolgende Verkalkung der käsigen Massen, eine Terminalerscheinung, die gar nichts mehr mit dem eigentlichen Krankheitsprocess zu thun hat, auch an menschlichen Käsemassen oft genug beobachtet wird und höchstwahrscheinlich in den Perlknoten nur in Folge des grösseren Reichthums an Kalksalzen, über welche der Rindsorganismus gegenüber dem menschlichen verfügt, mehr in den Vordergrund tritt, als bei den menschlichen Tuberkeln. Rechnen wir nun noch die morphologische und culturelle Identität der beiderlei Bacillen, sowie die identische Reaction tuberculöser Rinder auf das, aus den menschlichen Bacillen hergestellte Tuberculin hinzu, so haben wir, glaube ich, eine Summe von Beweisen für die Identität, die durch die oben erwähnten negativen Impfresultate doch nicht so ohne weiteres umgestossen werden können, um so weniger, als sich die letzteren ja auch vom Standpunkt der Identität erklären lassen.

Die pathogene Wirksamkeit gehört bekanntlich mit zu den wandelbarsten Eigenschaften pathogener Bacterien. Ich habe Reinculturen menschlicher Tuberkelbacillen vor mir gehabt, die auf Glycerinagar oder präparirten Kartoffelböden noch kräftig wuchsen, dagegen nicht mehr im Stande waren, das kleinste Kaninchen zu inficiren, obwohl sie in früheren Culturgenerationen Kaninchen und Meerschweinchen ausnahmslos durch Impftuberculose getödtet hatten. Durch Einwirkung höherer Temperaturen können wir ferner z. B. den specifischen Milzbrandbacillus so „umstimmen", dass er nicht mehr im Kaninchen, auch nicht mehr im Meerschweinchen, sondern nur noch in der Maus wächst. Ein mächtiger Factor für Umstimmung des pathogenen Vermögens ist nun auch der Aufenthalt und das Wachsthum eines und desselben Bacillus in verschiedenen Thierkörpern. So gewinnt, um uns hier nur an das Beispiel des Tuberkelbacillus zu halten, der spontan im Rindsorganismus gewachsene Bacillus durch successive Züchtung im Kaninchen bedeutend an Virulenz für das letztere, während der vom Menschen oder vom Rind stammende Bacillus durch längeren Aufenthalt im Organismus des Huhns allmählich derartig abgeschwächt wird, dass er für Kaninchen und Meerschweinchen nicht mehr offensiv ist[1]). Der im Vogelorganismus spontan gewachsene Tuberkelbacillus inficirt zunächst Kaninchen nur sehr wenig; durch successive Uebertragung aber „accommodirt" er sich allmählich an seinen neuen Boden, bis er schliesslich hierdurch so virulent für das Kaninchen wird, dass er dasselbe durch Tuberculose tödtet. Liegt es darnach sehr fern, anzunehmen, dass der, durch ungezählte Generationen einerseits im menschlichen, andererseits im Rindsorganismus fortgezüchtete Tuberkelbacillus allmählich Eigenschaften erlangt hat, welche ihm dem Rinds- resp. dem menschlichen Organismus so entfremdet haben, dass er, von dem einen Organismus auf den anderen übertragen, nicht mehr oder wenigstens nicht ohne Weiteres in dem letzteren sich fortzupflanzen vermag, dass ihnen diese Eigenschaft jetzt zwar eigen, aber nicht dauernd eigen ist, dass sie diese Eigenschaft durch Züchtung erworben, aber durch Züchtung derselben auch wieder verlustig geben können? Ich gebe dieser Auffassung, die bereits Lister und Nocard in London im Anschluss an den Koch'schen Vortrag zum Ausdruck gebracht haben, aus den angegebenen Gründen den Vorzug vor der ebenfalls möglichen Annahme, dass es sich bei den Tuberkelbacillen der verschiedenen Thierspecies um verschiedene, gegenwärtig streng geschiedene und ihre Verschiedenheit auch dauernd festhaltende und nicht ineinander überzuführende Bacillusarten handele. Die Zukunft muss entscheiden, welche der beiden Ansichten die richtige ist. Gelingt es, was ich nach allem, was

1) Cf. mein Lehrbuch der pathologischen Mykologie 1890, Capitel Tuberkelbacillus.

2) Herr Dr. Troje hat s. Z. Präparate von diesen Fällen in Berlin demonstrirt und für obige Auffassung die Zustimmung dortiger Fachcollegen gefunden.

3) Cf. diese Wochenschr. 1880, No. 49: Ueber das Verhältniss von Perlsucht und Tuberculose.

1) Cf. die in meinem Institut ausgeführten Versuche des Herrn Dr. Gramatschikoff (Centralbl. f. allgem. Pathologie. Bd. II, 1891).

wir bereits experimentell erreicht haben, kaum bezweifeln möchte, die vom Menschen stammenden Bacillen so zu beeinflussen, dass sie bei Rindern Perlsucht oder Tuberculose erzeugen, so dürfte damit wohl die schwebende Frage im Sinne der Identität zu entscheiden sein. Wegen meiner durch weitere Experimente zu stützenden Ansicht von der Identität der beiden Bacilli in ihrer Grundform würde ich, trotzdem ich die Gefahr der tuberculösen Ansteckung durch vom Thier stammende Nahrungsmittel für eine grosse niemals gehalten habe und darin durch die neueren Mittheilungen nur bestärkt worden bin, doch nicht rathen, die bisherigen Vorsichtsmaassregeln gegen die immerhin vorhandene Möglichkeit dieses Modus tuberculöser Ansteckung als Don Quichoterien aufzugeben.

II. Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis.

Von

Professor Dr. Th. Glnck.

Vortrag, gehalten in der medicinischen Gesellschaft am 24. Juli 1901.

M. H.! Wenn Littré sagt, es gäbe keine noch so bedeutende Entdeckung in der Medicin, welche die alte Heilkunde nicht gewissermaassen im Embryonalzustande enthalte, so lässt sich gegen diesen Ausspruch in seiner allgemeinen Fassung doch recht viel einwenden bei aller Pietät gegen die Autoritäten früherer Jahrhunderte. Immerhin wird man anerkennen müssen, dass mancher moderne medicinische Fortschritt präformirt sich in den Lehren der Väter unserer Wissenschaft vorfand. Welch' mächtigen Heilapparat haben nicht beispielsweise die Wundbehandlungsmethoden früherer Zeiten aufgespeichert und wie manches veraltete Mittel hat man wieder der Vergessenheit entrissen und wendet es mit bacteriologischem Stempel versehen in der modernen Zeit mit Erfolg an, ich erinnere an den Alkohol, der seit den ältesten Zeiten zu Verbänden benutzt wurde, und welchen Desprès, als er 1881 seine mit dem Alkoholverbande behandelten zahlreichen Fälle vorstellte, als specimen dafür anführte, dass die Wundverbände der alten Chirurgie zur Heilung der Operirten ausreichen.

So sicher heutzutage Vorbereitung und Technik aseptischer Operationen ist, so glänzend in vielen geeigneten Fällen der Heilerfolg als so gefährlich haben sich unsere desinficirenden Maassnahmen in zahlreichen Krankheitsgruppen erwiesen und so machtlos stehen wir accidentellen Wundcomplicationen oder Allgemeininfectionen gegenüber, bei denen wir den Primärherd unschädlich zu machen und als insufficient erklären müssen.

In wenigen Gebieten unseres Faches wird uns dies so fühlbar, als in der Peritonealhöhle, deren Chirurgie Gynäkologen und Chirurgen von Triumph zu Triumph in zahllosen Fällen geführt hat; einer generalisirten Peritonitis stehen wir alle meist ratblos gegenüber.

Die postoperative Peritonitis war eine Crux und ein Schrecken der hervorragendsten Laparotomisten.

Die Drainage des Peritonealsackes und zwar nur die prophylactische ist schon von Marion Sims und Spencer Wells dagegen empfohlen worden.

Spencer Wells, welcher in seiner Arbeit „on some causes of excessive mortality after surgical operations" 1863 Lister'sche Gedanken zum Ausdrucke bringt, hat in seiner Monographie „Die Diagnose und chirurgische Behandlung der Unterleibsgeschwülste" die Drainage nach Ovariotomieen in Fällen von Ansammlung von (Blut, Serum — Eiter) in Mengen, deren Entleerung in der Folge nothwendig werden könnte, empfohlen; er schob ein Glasrohr hinter die Gebärmutter bis in den Flur des Douglas und legte trockene Verbände an.

Um Coagula zu verhüten wurde mit einer Spritze ausgespritzt und die Wund- und Spülflüssigkeit wieder aufgesogen. Bei peritonitischen Erscheinungen und vermuthetem Beckenabscesse wurde von der Scheide und vom Mastdarm aus untersucht; zwischen beiden Organen punctirt, die Secrete entleert und nun die Troicartcanüle liegen gelassen, bis keine Flüssigkeit sich mehr entleerte.

1882 hat Martin über peritoneale Operationen und Drainage und zwar prophylactische sich geäussert. Zu therapeutischen Zwecken nach eingetretener Infection hat er von der Drainage kein gutes Resultat gesehen. Es liegt in der Natur der Sache, dass man erst die manifesten Symptome der Erkrankung abwartet, bis man die Bauchwunde wieder öffnet, also nicht im Anfangsstadium, sondern meist, wenn es schon zu spät ist; jedenfalls ist es fraglich, ob die Drainage überhaupt noch zu helfen vermag; dabei ist der Abfluss auch ein recht unvollkommener; auch Drains von der Bauchwunde zur Scheide herausgeleitet vermochten die letale Sepsis nicht aufzuhalten.

So stand die Frage der Behandlung der postoperativen peritonealen Infection zu einer Zeit, wo von Volkmann in seinem berechtigten Enthusiasmus für die Lister'sche Wundbehandlung schrieb — in die geöffnete Peritonealhöhle kann man ein Stück Gaze hineinschieben, gross wie eine Serviette, zusammengedrückt wie ein Taschentuch und mehrere Tage liegen lassen, ohne dass Fieber und die klinischen Erscheinungen der Entzündung entständen."

Gleichzeitig schrieb Albert: „Es liegt nun nahe, die Frage aufzuwerfen, ob man denn nicht die eitrige Peritonitis chirurgisch behandeln könne.

Diese Frage hat gewiss ihre Berechtigung, nachdem man nach Laparotomieen die Drainage der Bauchhöhle versucht hat, um Zersetzungsstoffe aus derselben zu entfernen.

Für einen schon formirten Peritonealabscess ist die Frage durchaus nicht neu; für das acute Stadium der Peritonitis hat sie noch Niemand aufgeworfen."

Bei den schweren Peritonitiden ist durch die starke Auftreibung des Leibes einerseits die abdominale Athmung aufgehoben, andrerseits indem das Zwerchfell nach oben gedrängt wird, auch die Ausdehnung der Lungen und die Herzaction beeinträchtigt; Singultus, höchstes Angstgefühl, intensive Schmerzen und Collaps leiten den tödtlichen Ausgang ein.

Möglich, dass auch hier die Zeit manchen therapeutischen Widerspruch lösen wird, und ein Recurriren auf den alten Heilapparat zur Basis einer rationellen chirurgischen Behandlungsmethode zu dienen vermöchte.

Dass man grössere oder stark secernirende Wunden überhaupt verhinden müsse, galt von jeher für selbstverständlich, so dass der Gedanke an eine offene Wundbehandlung oder gar die Gestaltung der letzteren zu einer Methode für diese Wunden erst sehr spät aufkommen konnte. Die Bildung des Wundschorfes mit Hülfe des Glüheisens oder eines Brennspiegels, die Lüftung oder Ventilation der Wunden führte für kleinere Verletzungen zu der Hunter'schen Schorfheilung (1828).

Bonisson's Aëration in möglichst luftdicht abschliessenden Gehäusen mit Zu- und Abströmen verschiedener Gase oder filtrirter Luft — Guérin's occlusion pneumatique (1866). Guyon's Bebrütung der Wunde, Inkubation mit Luft von 30 bis 36°. Burow's Methode sowie diejenige von Krönlein und Rose; die Berieselung und permanente Irrigation, v. Langenbeck's locales permanentes Wasserbad, Ollier's Lüftung der Wunde in einer antiseptischen Atmosphäre aus dem Jahre 1878 sind alles Modificationen desselben Grundprincipes; mehr oder

weniger sinnreich inscenirt und den localen und individuellen Verhältnissen angepasst.

Das moderne permanente Wasserbad und die antiseptische Irrigation sind Methoden der offenen Wundbehandlung, deren Typen sich in der alten Chirurgie vorfinden.

Im Jahre 1879 und auf dem zehnten Chirurgencongresse habe ich in einer Mittheilung über offene antiseptische Wundbehandlung in Glasapparaten und über Glasschienen ein Verfahren mitgetheilt, mit Hülfe dessen man die Immersion der Wunden, das locale antiseptische Bad und die permanente Irrigation in zweckmässiger und bequemer Weise anzuwenden in der Lage ist.

1891 schreibt v. Meyer aus der Klinik von Prof. Czerny über permanente antiseptische Irrigation und schildert und lobt bei dieser Gelegenheit meinen Apparat. Derselbe besteht aus einem gläsernen Hohlcylinder, der an beiden Enden Gummimanschetten trägt, die durch Aufblasen sich an die Extremitäten anschliessen; die Extremität wird von einer Glasschiene und den Gummimanschetten getragen. Durch diesen Hohlcylinder spielt nun die permanente Irrigation. Ausserdem kann Gewichtsextension angewandt werden. Im Anschluss hieran beschreibt v. Meyer die Methode der permanenten Irrigation in der Czerny'schen Klinik.

Die moderne Behandlung phlegmonöser und septischer Processe an den Extremitäten hat die Anwendung der permanenten Irrigation in mancher Hinsicht beschränkt, wo sie aber indicirt erscheint, da dürften die von mir für verschiedene Körperregionen construirten Apparate als eine für den zu erreichenden Zweck tadellose Vorrichtung angesehen werden, da sie die Vorzüge des antiseptischen Occlusivverbandes mit denjenigen der offenen Wundbehandlung vereinigen.

Ein besonderer Umstand war es, der mich veranlasste, im Jahre 1881 die Methode auf die Bauchhöhle auszudehnen. v. Langenbeck hatte in seinen akiurgischen Vorlesungen über einen Fall aus seiner Kieler Zeit berichtet. Einem Hirten war am Morgen von einem Ochsen mit den Hörnern der Leib aufgerissen worden. Als der Hirte aus tiefer Bewusstlosigkeit erwachte, lagen seine Eingeweide mit Blut, Grabenwasser, Koth, Erde und Sägespänen bedeckt, dem prallen Sonnenbrande exponirt zwischen seinen Knieen. Der Patient packte seine Därme in eine Schürze und kam gegen Abend in die Kieler Klinik, woselbst v. Langenbeck nach gründlicher Reinigung und Darmnaht eine glatte Heilung erzielte.

Als einige Zeit später in die Klinik ein junger Mann mit allgemeiner eiteriger Peritonitis aufgenommen wurde, trat trotz Eröffnung der Peritonealhöhle der Exitus ein und wir konnten uns bei der Section überzeugen, wie wenig die Incision genügt hatte, eine wirksame Drainage des peritonitischen Exsudates zu bewerkstelligen.

Der Fall des vom Stier gespiessten Hirten schien mir jetzt mehr zu beweisen, als dass ein Naturmensch unter Umständen Unglaubliches auszuhalten im Stande sei und ich beschloss sofort die Frage der chirurgischen Behandlung der Peritonitis experimentell in Angriff zu nehmen und die complicirten Apparate construiren zu lassen.

Auf dem Chirurgencongress und in dieser Gesellschaft habe ich im Jahre 1895 über meine älteren und neueren Versuche folgendes Résumé gegeben.

Ich stellte Versuche an über Erzeugung und Heilung von Peritonitis bei Hunden und Kaninchen. Auch zu diesem Zwecke liess ich Apparate construiren, welche in den Glasapparaten zur permanenten Irrigation ihr Prototyp finden; dieselben stellen im Principe eine feuchte aseptische Glaskammer mit constanter Temperatur (eventuell auch Druckverhältnissen) dar. Innerhalb dieser Glaskammer wurde der Inhalt der durch ausgiebige Laparotomie geöffneten Bauchhöhle von gesunden Thieren und solchen, bei denen experimentell eine Peritonitis erzeugt war, nach Möglichkeit ausgepackt und in feuchte aseptische Compressen gehüllt oder nach vorsichtiger Toilette unbedeckt, frei und offen den künstlich geschaffenen und regulirten Verhältnissen des umgebenden Mediums exponirt.

Im Archiv für Hygiene ist neuerdings von Buchner nachgewiesen, dass das Licht, und zwar elektrisches Bogenlicht, einzelne Spectralfarben, directes Sonnenlicht, aber auch diffuses Tageslicht auf verschiedene pathogene Bacterien und Parasiten einen gewaltigen desinficirenden Einfluss ausübe und rasch abtödtende Wirkung auf in Wasser suspendirte Bacterien; auf Grund weiterer Versuche kommt er zu dem Schluss, dass das Licht auch auf die Selbstreinigung der Flüsse, d. h. auf den Keimgehalt im Flusswasser von gewaltigem Einflusse sei. Diese Thatsachen dürften ebenfalls für die Frage der offenen Behandlung der Bauchhöhle bei peritonealer Infection von Bedeutung sein.

Wegner ist der Ansicht, dass das Peritoneum infolge seiner enormen Flächenausdehnung eine ungeahnte Resorptions- und Transsudationsfähigkeit besitzt. Das normale Peritoneum vermag relativ viel zersetzungsfähige, bacterienhaltige Flüssigkeit ohne jeden Schaden aufzunehmen, erst bei einer gewissen Grenze finden die Bacterien Zeit, in der stagnirenden Flüssigkeit Zersetzungsvorgänge einzuleiten, dadurch erst entstehen die schweren Krankheitserscheinungen und septikämischer Exitus.

Nachdem ich den experimentellen Beweis erbracht habe, dass Thiere mit völlig eröffneter Bauchhöhle und ausgepackten Därmen 12 bis 24 ja 48 Stunden und darüber den innerhalb des Apparates geschaffenen Bedingungen exponirt werden konnten, ohne irgendwie Schaden zu leiden, und dass nach der Secundärnaht der Laparotomiewunde glatte und dauernde Heilung erfolgte, ging ich daran, Apparate für klinische Zwecke zu construiren.

In dem Apparate ist eine Abkühlung und Austrocknung der Peritonealhöhle ausgeschlossen, die Tamponade und Drainage todter Räume kann nebenher stattfinden; der Abfluss ist ein möglichst vollkommener; die von dem Organismus zu leistende Arbeit ist wesentlich herabgesetzt, indem nicht mehr so viel Infectionsproducte nach dem Eingriffe zur Resorption gelangen als vorher. Der intraabdominelle Druck bei bestehendem Meteorismus und Peritonitis ist sofort und dauernd aufgehoben, das Zwerchfell kann herabsteigen; die Insufficienz des Herzens und das drohende Lungenödem sind eventuell zu verhindern. Die freie Bauchhöhle ist dem diffusen Tageslichte exponirt.

Das sind so in die Augen fallende Vortheile, dass der Versuch, in einem nach dem erörterten Grundprincipe construirten Apparate Peritonitiden, Ileusfälle etc., welche überhaupt noch eine chirurgische Therapie zulassen, nachzubehandeln, durchaus berechtigt erscheint, um so mehr als weder die übliche Art der Drainage — Jodoformtamponade — noch das bisher gelegentlich angewandte permanente Wasserbad allein zum Ziele und bisher nur ausnahmsweise zu einem Erfolge geführt haben.

Es wird demnach die Aufgabe der Zukunft sein, neben Magen- und Darmausspülungen, Opiaten, Exitantien, und den mit Recht so warm empfohlenen Kochsalzinfusionen in einem der von mir angegebenen Apparate, dessen technische Construction noch weiterer Vervollkommnung bedarf, die freie Bauchhöhle je nach Lage jeden Falles längere oder kürzere Zeit den innerhalb des Apparates bestehenden Temperatur-, Feuchtigkeits- und Druckverhältnissen zu exponiren und dieselben ab und zu zu submergiren.

Das Princip der modernen Wundbehandlung ist bei allen progredient jauchigen oder eitrigen Processen das Freilegen,

Spalten, Tamponiren und offene Irrigiren der Wundhöhlen, dieses Princip muss auch für die Bauchhöhle als richtig anerkannt werden; wie demselben vielleicht genügt werden könnte, das zu demonstriren hezweckte ich mit meinen Apparaten und Experimenten.

Die Apparate sind auch jetzt noch in mancher Hinsicht zweckmässiger und einfacher zu gestalten, für mich handelte es sich wesentlich um das Feststellen eines neuen und wie ich glauhe, durchaus herechtigten Gesichtspunktes für die operative Technik und Nachhehandlung allgemeiner Peritonitiden verschiedener Provenienz, soweit sie überhaupt noch als Gegenstand chirurgischer Behandlung erachtet werden dürfen.

Vielleicht ist es weiteren Experimenten auf dem von mir angehahnten Wege vorhehalten, in dieser wichtigen Frage das erlösende Wort zu sprechen.

Diese Mittheilung hesass lediglich die Bedeutung, die Frage der Nachhehandlung zweifelhafter Laparotomiewunden und insonderheit diffuser Peritonitiden aufs Neue anzuregen und durch Austausch neuer Gedanken neue Gesichtspunkte zur Discussion zu hringen.

Der leitende Gedanke meines Vorschlages ist die Nachhehandlung der freien offenen Bauchhöhle nach Entleerung der Exsudatmassen in aseptischen feuchten und warmen Räumen.

Im Jahre 1897 hahe ich in einer Arheit, Vorschlag für offene Behandlung von Laparotomiewunden hei peritonealer Infection nochmals ausführlich meine Anschauungen erörtert. Wenn ich mir heute gestatte, dies vor Ihnen ehenfalls zu thun, so geschieht dies vornehmlich deshalh, weil die Behandlung allgemeiner Peritonitiden in den Händen unserer hervorragendsten Chirurgen gradatim Methoden huldigt, welche mit meinen älteren und neueren Vorschlägen im Principe identisch sind. Routier-Picheron und Petit Lenander und andere hahen diffuse jauchig eitrige Peritonitiden auf chirurgischem Wege geheilt.

Prof. Körte hat schon 1897 seine Erfahrungen puhlicirt. V. Burghardt: Ueher acute fortschreitende Peritonitis, puhlicirt eine glänzende Statistik, auch Reinprecht: Zur operativen Behandlung der diffusen Perforationsperitonitis, puhlicirt einen überraschenden Heilungserfolg und die ausführliche Discussion, welche sich in der freien Vereinigung der Berliner Chirurgen an den hemerkenswerthen Vortrag von Langenhuch: Ueher die chirurgische Behandlung der allgemeinen Peritonitis anschloss heweist, dass viele der maassgehenden Chirurgen dieser Gesellschaft im Wesentlichen die Operation an sich hefürworten, ehenso das Offenlassen der Bauchhöhle, comhinirt mit Tamponade und Contraincisionen an den ahhängigsten Punkten.

Das Punctum saliens aller an sich rationellen Modificationen und individuellen Technicismen hasirt in dem Offenlassen der Bauchhöhle. Wir können ein entzündetes Peritoneum nicht desinficiren, wir können nur die Ausschaltung des Infectionsherdes und dadurch den Uehergang weiteren Materiales in die Bauch höhle erreichen, ferner, die Entfernung der Secretansammlungen und deren dauernde Ahleitung post operationem.

Auch Langenhuch hoh hervor, dass sein Verfahren in seinen Einzelheiten gewiss nicht neu sei, doch dürfte das energische und einheitliche Zusammenwirken derselhen, nicht ohne ausschlaggehende Bedeutung sein, speciell die Gegenöffnung nach der Scheide oder an der dicksten Seite des Mastdarmes, das Hängenlassen in Gurten im Sitzen, um die Secretstauungen in den Lumhalmuskeln zu versuchen und das häufige Ausspülen in stehender Stellung.

Von 20 so hehandelten Fällen sind 5 geheilt, ein glänzender Erfolg des leider so früh verstorbenen hervorragenden Fachgenossen. Mein Haupthestrehen wird immer nur sein, dem Exsudat schnellen und ausgiehigen Austritt zu verschaffen, um den Eintritt der tödtlichen Sepsis vorzuheugen. Nur heraus mit dem Eiter, das waren seine letzten Thesen. Dr. Bode puhlicirt 1900 das Verfahren von Rehn mit Eventration; Drainage durch das Mesenterium; Durchspülung von 30—50 ccm Kochsalzlösung und Tamponade der Bauchhöhle. Der Gesichtspunkt, die Peritonealhöhle möglichst weit offen zu lassen, nehen der ührigen internen Medication, tritt immer dringender in den Vordergrund des Interesses, nicht mehr die üher Nothwendigkeit des Offenlassens selbst, sondern üher das feste Verfahren, die offene Bauchhöhle erfolgreich nachzuhehandeln, wird heute noch discutirt.

Der Eingriff sollte möglichst einfach gestaltet werden und sich im Wesentlichen auf Entleerung des Eiters und Sorge für den Ahfluss heschränken.

Für die Reposition der meteoristisch aufgetriehenen Darmschlingen hat Kümmel ein zweckmässiges Verfahren angegehen. Multiple Punction der gehlähten Darmschlingen nach König ist, wenn auch ein Remedium anceps, doch wohl häufig nicht zu umgehen.

Diese Repositionsmanöver sind oft der schwierigste Act der Operation und Wirken auf den Patienten ähnlich wie der Goltzsche Klopfversuch heim Frosch, so dass, wenn auch kein Herzstillstand eintritt, so doch eine Insufficienz des Herzens, die häufig genug in Herzlähmung ühergehen mag. Gerade hei diesen Zuständen würde die offene Behandlung der Laparotomiewunde einmal das Repositionsmanöver der meteoristischen Därme dem Patienten ersparen, und zweitens, wenn dies wirklich gelungen, die Gefahr des intraahdominellen Druckes mit seinen bedrohlichen Folgezuständen. Jedes dieser Momente für sich kann schon den Tod des Individuums hedingen, also würde es vom höchsten Werthe sein, sie heide vermeiden zu können.

Der Herzreflex ist hekanntlich eine Contraction des Myocardiums, welche unter anderem auf einen intensiven Hautreiz in der Herzgegend folgt, derselhe üherdauert den Reiz um üher 1 Minute und ist hei Dilatatio cordis am intensivsten. Analog ist der Lungenreflex id. est eine Ausdehnung der Lunge auf intensive Hautreize (im Röntgenschirm und percutorisch ist dies ührigens nachzuweisen). Auf den Bahnen von heiden Vagi und accelerantes laufende hemmende Erregungen, können das Herz zum sofortigen Stillstande hringen, während jedes Nervenpaar einzeln gereizt, keinen Herztod hewirkt. Schlechte Versorgung der centralen Sinnesorgane, plötzliche Contraction kleiner peripherer Arterien, und in Folge dessen Drucksteigerung im Blutkreislaufe Kohlensäureüherladung resp. Sauerstoffmangel, also Summirung verschiedener reactiver Momente hedingen das, was wir Herzshock und reflectorischen Herztod auch im Anschluss an chirurgische Manipulationen nennen.

Dr. Fenton B. Turck hat in einer experimentellen und klinischen Arheit: „The care of Patients during surgical operations with some Methods of preventing Skock and Infection" dankenswerthe Untersuchungen angestellt und prophylactische Verfahren empfohlen, um sowohl die Infection als den operativen Schok zu verhüten und die Gefahren auf ein Minimum herabzusetzen.

Ausser der regulirharen Temperatur im Apparate und der sterilen warmen Kochsalzlösung, deren Höhe unhedenklich his zu 50° und darüher gesteigert werden kann, vermöchte man noch durch electrisches Bogen- und Glühlicht eine intensive Bestrahlung der unter diesen Bedingungen eröffneten Peritonealhöhle zu gewährleisten. Ein Lagerungsrahmen mit Wasserkissen nimmt den Patienten mitsammt dem Apparate auf. Die gesammte Vorrichtung ist in eine leere Badewanne eingelassen und an den Schäfer'schen Warmwasserregulator mit constantem Zu- und Abfluss angeschlossen, was den Betrieb der Vorrichtung ganz wesentlich vereinfacht.



Unterscheiden wir zwischen frischer peritonealer Sepsis, welche in 12 bis 24 Stunden nach Auftreten der ersten Symptome zu tödten vermag und schwerere anatomische Veränderungen wegen der kurzen Dauer des Processes kaum aufweist und der diffusen eiterigen Peritonitis a) ohne Adhäsionen, b) mit Adhäsionen und multiplen intraperitonealen Eitersäcken, so war die erste Form bisher seltener Gegenstand chirurgischer Behandlung; die Gefahr liegt hierbei eben in der allgemeinen Infection des Gesammtorganismus und die Patienten kommen meist fast in Agone in unsere Behandlung.

Die Aufgabe der Operation ist in Fällen, welche überhaupt noch einen Eingriff gerechtfertigt erscheinen lassen: a) Entleerung des Exsudates, b) falls eine Perforation vorliegt, deren Isolirung durch Naht oder Darmresection, c) Desinfection der Bauchhöhle, d) Drainage.

Nach der Operation liegt uns noch ob zu bekämpfen: a) die Darmlähmung, und b) die Aufgabe, den Digestionstractus zu desinficiren. Es sind dagegen multiple Punction der meteoristischen Därme, Anlegung einer Kothfistel und Magen- und Darmausspülungen empfohlen worden.

Alle Maassnahmen müssen möglichst beschleunigt und einfach gestaltet werden, da der operative Shock bei peritonealen Eingriffen sehr zu fürchten ist und durch Excitantien und Kochsalzinfusionen bekämpft werden muss.

Der Entschluss zu einer Laparotomie bei Peritonitis würde im Interesse des Kranken viel früher gefasst werden können, wenn die Möglichkeit vorläge, den Inhalt der eröffneten Peritonealhöhle in meinem Apparate zunächst beobachten zu können und nicht gezwungen zu sein, an den Darm- und Bauchorganen zu intensiv zu manipuliren und dadurch allgemeine Shockwirkungen zu bedingen. Auch Tavel und Lanz haben, übrigens wohl angeregt durch meine Versuche und Publicationen, die Därme in einen desinficirten Recipienten gebracht, wo sie der permanenten Irrigation ausgesetzt wurden.

Die technische Vollkommenheit der anzuwendenden Apparate und die frühe Eröffnung der Bauchhöhle bei den in Frage stehenden Affectionen des Peritoneums, dürften uns erst über den eigentlichen Werth dieser Methode Aufschluss geben. Auch die Frage der Bauchlage oder Seitenlage im Apparate müsste besondere Ueberlegungen erheischen.

Ed. Weber hat 1846 Untersuchungen über den Einfluss der Vagi auf den Darm angestellt; und dabei Versuchsanordnungen sich bedient, wie sie Georg Wegner in seiner grundlegenden Arbeit 1876 in modificirter Form benutzte, ebenso wie später Schnitzler und Ewald aus der Wiener Klinik von Prof. Albert (cf. meine Arbeit aus dem Jahre 1897). Im Kochsalzbade und in einer Dampfathmosphäre kann dabei eine Ueberhitzung der Thiere eintreten; die Bauchhöhlentemperatur ist ja nur um 1° höher, als diejenige im After.

Der Dampfspray genügt und erhält, wie Buchbinder (1900) in seinen experimentellen Untersuchungen am Thier- und Menschendarm schreibt, die Temperatur eventrirter Kaninchen auf normaler Höhe zu erhalten und gestattet die Beobachtungen und das Studium des Darmcanales in ausgezeichneter Weise, z. B. zum Nachweis der polaren Erregbarkeit der Darmmuskulatur im normalen und pathologischen Zustande und verschiedener chirurgisch wichtigen Darmaffectionen.

Die Schwierigkeit der Desinfection der Bauchhöhle liegt ja neben der enormen und raschen Resorptionsfähigkeit des Peritoneums daran, dass die septischen Fluide sich zwischen und vor den Darmschlingen ansammeln und dem Gesetze der Schwere folgend, in den Buchten der Hinterwand des Abdomens und im Becken stagniren.

Die rechte perihepatische Bucht oder Tasche ist begrenzt nach oben vom Zwerchfell, nach links durch das Lig. falciforme und das Lig. hepatogastricum, nach unten durch den rechten Abschnitt des Colon transversum und eine quere doppelte Peritonealfalte, welche unterhalb der 11. Rippe von der Bauchwand zum oberen Abschnitt des Colon ascendens zieht.

Die zweite Bucht ist die supracöcale; zwischen Colon transversum oben, Mesenterium des Dünndarmes nach links und unten, Cöcum und Colon ascendens nach rechts. Bei leerem Blinddarm ist die rechte Grenze gebildet von einer Peritonealfalte des Winkels des Colons und einer ähnlichen Falte, welche von dem oberen Theile des Cöcum stammt. Die dritte Bucht, die paracöcale, ist die Fossa iliaca dextra.

Die vierte Tasche ist nach rechts vom Dünndarmmesenterium begrenzt, nach oben von dem linken Abschnitt des Colon transversum.

Die fünfte subdiaphragmatische Bucht liegt nach links vom Lig. suspensorium hepatis und der Curvatura magna des Magens unter dem Zwerchfell, oberhalb des Colon transversum, der Milz und des Lig. costo-gastrocolicum sinistrum.

Die sechste Bucht ist die Höhle hinter dem Omentum majus et minus.

Hadra schliesst aus seinen Untersuchungen, dass nur die dritte, vierte und vielleicht die zweite der beschriebenen Buchten ihre Ergüsse in den Blindsack des Douglas'schen Raumes abfliessen lassen.

Diese Untersuchungen geben immerhin einen Fingerzeig ab für die Regionen, in welche bei den verschiedenen Formen der Perforation die Flüssigkeiten zu stagniren pflegen und auf welche bei einer unternommenen Desinfection oder Irrigation der Bauchhöhle wesentlich die Aufmerksamkeit gelenkt werden muss.

Die Leistung der peritonealen Drainage, sei es durch Glasröhren, sei es durch Jodoformdochte oder Tampons ist nur von begrenzter Wirksamkeit. 1—2 Tage genügen, um das Drain von Adhäsionen abgekapselt erscheinen zu lassen, wohl aber kann man bei Frauen durch den Blindsack des Douglas nach der Vagina zu drainiren. Eine analoge Drainage beim Manne durch eine parasacrale Incision ist von Jaboulay empfohlen.

Auch scheint es mir nicht zu genügen, ein dickes, mit Jodoformgaze umwickeltes Drain in die Tiefe des Beckens zu schieben, sei es von der Regio suprapubica aus, oder bei Frauen durch den Douglas nach der Vagina zu ein zweites Drain im Niveau der Perforation, während man je nach Lage des Falles andere mit Jodoformgaze umwickelte Drains im Niveau der Regiones lumbales et iliacae und zwischen die Darmschlingen anlegt; ich bin vielmehr der Ansicht, dass diese an sich rationelle Art der Drainage combinirt sein müsse mit diesem Offenlassen der Bauchhöhle und der Anwendung des von mir ersonnenen und wiederholt demonstrirten Apparates.

Die Anwendung von Excitantien, venösen und subcutanen Infusionen physiologischer Kochsalzlösung und die Behandlung des Meteorismus und der Darmlähmung, sowie der Desinfection des Tractus intestinalis sind weitere nicht zu unterschätzende Aufgaben in der Behandlung derartiger Peritonitiden.

Eingiessungen, Abführmittel, die Enterostomie und multiple Punctionen der geblähten Därme sind dagegen mit wechselndem Erfolge zur Anwendung gekommen.

Gewiss müssen die verschiedenen Formen der perforativen Peritonitis nach besonderen Gesichtspunkten klassificirt werden; und es wird für uns die Frage entstehen, welche Form wir für die Behandlung in dem Apparate zunächst reserviren sollen.

Vor allem kommt es bei der Indication zur Operation auf die Zeitdauer seit Eintritt der Peritonitis, und auf die Art und Virulenz des ätiologischen Momentes an, aber selbst bei einer

auf Mischinfection mit Bact. coli nnd Streptokokken ausgeführten Laparotomie kann Heilung eintreten.

Gerade bei dieser Form müsste man rasch entschlossen möglichst früh vom Proc. ensiformis bis zur Symphyse die Bauchhöhle eröffnen, vorsichtig auswaschen, nm nun die völlig offene Peritonealhöhle der in dem Apparate vorhandenen Bedingungen nnter Anwendung des übrigen Heilapparates zn exponiren. Bei der trostlosen Prognose dieser Leiden und der doch immerhin nicht von der Hand zu weisenden Indication zu einem chirurgischen Eingriffe, muss jedenfalls ein Vorschlag, dessen rationelle Grundlage nicht zu bestreiten ist, nicht unversucht bleiben.

Ueber Peritonitis hat soeben ein zusammenhängendes Referat der Litteratnr seit 1885 Herrn Dr. Max v. Brunn in ganz ausgezeichneter Weise geliefert, aus demselben geht hervor, welch' eine Hochflnth vortrefflicher Arbeiten über dieses wichtige Thema pnblicirt worden ist. Die Peritonitis in Folge nicht bacterieller Reize und diejenige mycotischen Ursprunges; die actinomycotische, luetische, tuberculöse, sowie die foetale, intrauterine Form, wnrde anatomisch und klinisch erörtert und zwar in breitestem Rahmen. Auch auf dem letzten Chirurgencongress haben besonders Rehn, Kümmell, Rotter und Sprengel die Frage der chirurgischen Behandlnng der Peritonitis lebhaft discutirt. Bei den perityphlitischen Folgeerscheinungen ist zwischen den diffnsen Entzündungen, welche wie Lentzmann sagt wachsend ohne Widerstand der natürlichen Wehrkraft trotzen und den abgedämmten Exsudaten eine Mittelform, welche durch die Lage des grossen Netzes trotzdem sie den Herd ihrer Entstehnng überschreitet, eine Abdämmnng erfährt, zn nnterscheiden, die Eiterung breitet sich dann entlang dem unteren Netzrande von rechts nach links in das linke Hypogastricum; auf diesem Wege senkt sich der Eiter zwischen den Organen des kleinen Beckens ein. Die Fossa iliaca und die Regioileocoecalis sind dann von je einer Eiterlache eingenommen, die von der Schambeintuge getrennt werden. Eine andere Strasse verläuft dem Colon ascendens entlang, meist an seiner inneren Fläche häufig bis zur Leber und znm Zwerchfell. Auch das retroperitoneale paratyphlitische Exsudat kann bis zum Zwerchfell aufsteigen, Thrombosen nnd Infarcte etc. veranlassen. Hat eine Flora von pathogenen und Fäulnissbacterien den peritonitischen Process durch Perforation bewirkt, dann kann der Tod 12—48 Stunden darnach eintreten in Folge der deletären Wirknng der resorbirten Toxine auf das Herz. Diese Form hat alle Barrièren dnrchbrochen nnd tödtet dnrch septische Peritonitis, deren Allgemeinsymptome von vornherein das Krankbeitsbild beherrschen. Die Vertreter verschiedener Fächer, welche Peritonitiden diverser Provenienz zn behandeln haben, sind verschiedener Meinnng bei Benrtheilung der Drainage der Banchhöhle, wenn besonders Verwachsnngen bestehen; sie alle könnten sich mit dem bisherigen Verfahren nicht befreunden, nnd würden die Möglichkeit, die Bauchhöhle offen nachbehandeln zu können als wesentlichen Fortschritt empfinden müssen.

Körte (die chirurg. Behandlnng der diffnsen eitrigen Bauchfellentzündnng) berichtet über 71 Fälle mit 25 Heilungen, während andere der Ansicht huldigen, dass wir beim Peritoneum gegenüber den Fragen der Wnndinfection ziemlich machtlos sind; Sonnenburg eröffnet die Abscesse znnächst, wo sie sich präsentiren von queren oder Schrägschnitten aus, die mediane Laparotomie kann dabei eventuell schaden und eventuell einen intacten Peritonealrest inficiren. Geheimrath König dehnt die Indication bei diffuser Peritonitis sehr weit aus; lassen wir die Fälle unoperirt, so sterben sie alle und sie können doch post operationem auch nnr höchstens sterben, wenn man die einen operirt, warum dann nicht auch die anderen. Nachdem er sich in einem Falle überzeugt hat von dem allmählichen Zurückziehen der Intestina in die Bauchhöhle in etwa 3—4 Wochen erhebt er Verfahren znr Methode nnd hat von da an das Abdomen offen gelassen, auch Prof. Israel berichtet über ähnliche Resultate mit diesem heroischen Verfahren bei diffuser Peritonitis.

Was mein persönliches Krankenmaterial anbelangt, so habe ich ausser Peritonitiden nach gangränösen Hernien, Invaginationen, Volvnlus wesentlich die im Anschluss an Gangrän und Perforation des Processus vermiformis auftretenden und die tuberculösen Bauchfellentzündnngen zn beobachten Gelegenheit gehabt.

Viele dieser Fälle wurden mir von der inneren Station meines Collegen des Herrn Prof. A. Baginsky überwiesen, ich konnte also, was Diagnose nnd Indication anbelangt, nicht besser berathen sein.

Vier diffuse septische Peritonitiden starben trotz operativer Maassnahmen innerhalb der ersten 36 Stunden nach der Aufnahme. Von vier analogen, jauchig-eitrigen diffusen Bauchfellentzündungen einer zweiten Gruppe, welche nach meinen Principien operirt wnrden, starb einer acht Wochen nach der Operation in Folge hochgelegener Dünndarmfisteln an Inanition, — die Peritonitis war geheilt.

Drei Fälle sind definitiv geheilt; die Eventration und Spülung überstanden sie, wir konnten während des Heilnngsprocesses beobachten, wie die gangränös-jauchigen Massen sich abstiessen, die Därme sich mit Grannlationen bedeckten, allmählich von der Bauchhöhle zurückzogen und gradatim eine derbe Narbe sich entwickelte, welche ohne spätere plastische Operationen nothwendig zn machen zur definitiven Heilung führte.

Diesen diffnsen Fällen gegenüber haben abgesackte, selbst mnltiple Peritonealabscesse bei Appendicitis perforativa eine ungleich bessere Prognose auch bei grosser Abscesshöhle nnd haben wir bei diesen Fällen ebenfalls gute Resultate zu verzeichnen gehabt.

Ich habe ausser der Demonstration der zu experimentellen nnd klinischen Zwecken dienenden Apparate znr offenen Nachbehandlnng peritonealer Allgemeininfectionen Ihnen über eine Reihe von einschlägigen Krankbeitsfällen berichtet nnd eine Anzahl geheilter Patienten demonstrirt. Unter anderem kam es mir darauf an, Ihnen die Bauchnarben erfolgreich Operirter vorzuführen, damit sie den Unterschied dieser Narben im Vergleich zn primär aseptisch verlaufenen genähten Laparotomiewunden beurtheilen möchten.

Als Typus einer linearen Laparotomienarbe zeigte ich Ihnen ein 11jähriges Mädchen, welches vor genau 14 Tagen operirt wurde. Die Patientin hot bei der Aufnahme das Bild einer acuten Perityphlitis; bei genauerer Untersuchnng konnte jedoch ein Abdominaltumor constatirt werden. Bei der Laparotomie wnrde eine colossale teratoide Geschwulst der Bauchhöhle, welche ihren Sitz im Netz hatte, entwickelt. Aehnliche Tumoren bei Männern hat man als foetale Inclusionen aufgefasst.

Bei weiblichen Individuen ist meist angenommen worden, dass die Geschwulst vom Ovarium stamme nnd durch Lostrennnng vom Uterus in die freie Bauchhöhle gelangt sei.

In der Litteratur sind vier analoge Fälle bei Kindern bekannt geworden, drei davon starben nach der Operation nnd nnr v. Bergmann heilte ein 11jähr. Mädchen, deren von Lexer publicirter Befund ergab, dass wie in nnserem Falle die theils cystische theils solide Geschwulst Abkömmlinge aller drei Keimblätter zeigte und wegen Nachbildnng der Athemwege als foetale Implantation interpretirt werden müsse.

Schede hat kürzlich bei einem 17jähr. Mädchen eine Bauchcyste mit Erfolg operirt, welche sich als Zwillingsmagen im Mesocolon ascendens (mit Ulcus pepticum der Magenschleimhaut) erwies; also ebenfalls einen Fall von foetaler Inclusion.



Bei diesem casus rarissimus sehen sie als Resultat der aseptischen Laparotomie eine tadellose Linea alba.

Bei den fünf Peritonealtuberculosen mit schweren diffusen eiterigen Peritonitiden combinirt, welche ich Ihnen geheilt vorzustellen vermochte, sind Bauchbrüche kaum vorhanden. Die Heilung ist eine definitive, im ältesten Falle seit 5 Jahren, in den übrigen $4^1/_2$, 4, $3^1/_4$ und $2^3/_4$ Jahren post operationem constatirt.

Von den drei vorgestellten geheilten, jauchig eiterigen und septischen Peritonitiden ist bei einer eine allerdings erhebliche Ventralhernie vorhanden. Mit diesem operativen Folgezustande muss sich die Patientin befreunden angesichts des absolut letalen Processes, der nur durch die geschilderte Operation eine Heilung ermöglicht.

Von den in der oben geschilderten Weise behandelten tuberculös eiterigen Peritonitiden befindet sich noch ein sechster ausgedehnter Fall in Heilung.

Ein siebenter Fall starb nach 5 Monaten an Perforationsperitonitis, ein achter an tuberculöser Basilarmeningitis; es würde sich also um acht dieser verzweifelten Fälle mit sechs Heilungen handeln, ein gewiss bemerkenswerthes Resultat.

Um übrigens nochmals auf die nach den Radicaloperationen bei Peritonitis zu gewärtigenden Bauchbrüche zurückzukommen, so muss dieser postoperative Zustand mit in den Kauf genommen werden, denn um mutatis mutandis mit Heinrich Heine zu reden: lieber lebendig mit einer Ventralhernie, als todt mit einer tadellosen Linea alba.

(Schluss folgt.)

III. Aus der medicinischen Klinik des Professors M. Janowsky in St. Petersburg.

Zur Frage über den Ursprung und die Bedeutung der basophilen Körnchen und der polychromatophilen Degeneration in den rothen Blutkörperchen.

Von

Georg Jawein,

Privatdocenten an der Kaiserlichen militärmedicinischen Akademie und Assistenten der Klinik.

(Vortrag, gehalten in der Gesellschaft russischer Aerzte.)

In den rothen Blutkörperchen werden zuweilen eigenthümliche Körnchen beobachtet, welche eine ausgesprochene Affinität zu basischen Farbstoffen aufweisen und deshalb „Basophile Körnchen" genannt werden. Die Deutung dieser Gebilde ist keineswegs als sicher begründet zu bezeichnen, und um bei ihrer Benennung nichts vorweg zu nehmen nennt sie Ehrlich einfach „punktirte Erythrocyten".

Askanazy, der zuerst diese Körnchen im Jahre 1893 in einem Falle von rapid verlaufender Anaemie beobachtete, ist geneigt, in ihnen Producte des Kernzerfalls zu sehen.

Schaumann erwähnt diese Zellen im Jahre 1894.

Ehrlich konnte im Jahre 1896 über mehr als 20 Fälle von progressiver perniciöser Anaemie berichten, in welchen diese Elemente ausnahmslos nachweisbar waren.

Seitdem sind sie vielfach erwähnt und abgebildet worden (Klein, Zenoni, Lenoble).

Lazarus demonstrirte im Jahre 1896 im Verein für innere Medicin basophile Körnchen in rothen Blutkörperchen, welche er in einer grösseren Anzahl von Fällen schwerster Anaemie gefunden hatte.

Engel (1899) hat gezeigt, dass bei Mäuseembryonen zu einer Zeit, in welcher das Knochenmark noch nicht vorhanden ist, die Kerne gewisser Erythroblasten nicht in toto ausgestossen werden, sondern durch Fragmentirung körnig zerfallen, und es kein Zweifel sein kann, dass die Körnchen in den rothen Blutscheiben durch Kernzerfall bedingt sind.

Trotz dieser Beobachtung wollen die Kliniker in den basophilen Körnchen Degenerationsprocesse des Protoplasma der Erythrocyten sehen.

So fand Litten (1899) diese Körnchen in 9 Fällen von Anaemie.

Auf Grund der ersten 8 Beobachtungen kommt L. zur Ueberzeugung, dass die Ursache dieser basophilen Körnungen in Degenerationsprocessen in dem hämoglobinhaltigen Protoplasma der Erythrocyten liegt; nach L. haben diese Körner keine grosse diagnostische Bedeutung, da sie bei jeder Art von Anaemie vorkommen können; auch keine prognostische. Doch der 9. Fall hat ihn anderweitig belehrt. Hier fand er hochgradige Poikilocytose, Mikro- und Megalocytose, enorm viele Pessarienformen. Sehr vereinzelte kernhaltige rothe Blutkörperchen (fast nur Megaloblasten), zum Theil mit basophilen Körnern. Daneben reichliche Erythrocyten mit Körnungen. Zahlreiche polychromatophil degenerirte Zellen. Dann nahmen basophil gekörnte kernhaltige rothe beständig zu. Oft Kerne angenagt, aufgefasert, unregelmässig contourirt, herum Kernbrocken, Abnahme der Tictionsfähigkeit. Bei der Autopsie im Knochenmark des Sternums und des Femurs fast ausschliesslich kernhaltige rothe Blutkörperchen, starker Kernzerfall (Rückschlag in den embryonalen Typus).

Litten ist aber weit entfernt aus dieser Beobachtung, irgend einen bindenden Schluss herzuleiten auf die Natur dieser basophilen Körnungen.

Grawitz (1899) fand diese Körner bei verschiedenen Erkrankungen, wo ausgesprochene Degeneration der rothen Blutzellen beobachtet wurde. Er glaubt nicht, dass die Ursache der Körnungen durch karyolitische Processe bedingt ist, da in diesem Falle bei den Kranken hin und wieder auch ein intactes kernhaltiges oder ein solches im Beginn der Karyolyse vorhanden sein müsste, was nicht der Fall war. Auf Grund seiner Befunde glaubt Grawitz die geschilderten Veränderungen der rothen Blutkörperchen nicht auf regenerative Bildungen junger Zellen, sondern unbedingt auf degenerative Processe im Hämoglobin beziehen zu sollen. In seiner 2. Veröffentlichung im Jahre 1900 giebt Grawitz zu, dass in extremen Fällen von perniciöser Anaemie Erythroblasten mit aufgefasertem Kerne und abgeschnürten Kerntheilen vorkommen, doch meint er, dass seine feingekörnten Zellen gar nichts zu thun haben mit diesen abgeschnürten Kerntheilen und bei einiger Erfahrung leicht von einander zu unterscheiden sind. Die feingekörnten Zellen werden nach G. sehr häufig angetroffen, wenn noch jedes andere Zeichen von Anaemie im Blute fehlt. Seine Beobachtungen erstrecken sich über 200 Kranke verschiedenster Art und auf zahlreiche Gesunde, wobei er sich überzeugen konnte, dass die gekörnten Zellen in ganz besonders reichlicher Weise bei perniciösen Anaemien auftreten, ferner häufig bei Krebskranken, bei vorgeschrittenem Stadium von Leukämie, bei septischen Processen, und bei Bleivergiftungen. Letztere Thatsache ist auch von Behrend constatirt worden. Bei Chlorose, bei Lungentuberculose, bei Syphilitischen in den verschiedenen Stadien der Erkrankung, bei chronischer parenchymatöser Nephritis und bei Schrumpfniere, bei Lebercirrhose konnte Grawitz diese Körnchen nicht nachweisen.

Auf Grund dieser Beobachtungen hält G. daran fest, dass die feinen basophilen Körnungen der rothen Blutzellen sich

von den karyolytischen Bildnngen leicht unterscheiden lassen und ihrerseits sicher mit Kernauflösung nichts zu thun haben.

Diese Körnchenzellen sind vielmehr, meint Grawitz, als degenerative Erscheinungen aufzufassen, da sie in reichlicher Menge gerade bei solchen Kranken vorkommen, hei denen man auch nach sonstigen Erscheinungen die Einwirkung von Blutgiften annehmen muss, da sie conform nach der Verschlechternng und Besserung des Allgemeinbefindens zu- und abnehmen.

Dafür spricht nach Grawitz auch die Thalsache, dass er diese Körnchen hei Mäusen experimentell erzeugen konnte, die er zu diesem Zwecke dauernd im Wärmeschranke bei einer Temperatur von 37—40 C. hielt und die mit der Zunahme der Körnchen eine deutliche Verwässerung des Blutes zeigten.

In der Discussion über den Vortrag von Grawitz meinte Senator, die Körnungen seien so verschiedenartig, dass es schwer wird, nach dem mikroskopischen Bilde allein sich für diese oder jene Ursache der Entstehung dieser Körnchen zu entscheiden.

Ullmann bemerkte, dass er diese Körnelungen auch als Degeneration des Protoplasmas hetrachte.

Engel meinte, dass es unstatthaft sei, die gröberen Körnchen als karyolytische Reste, und die feinen Granulationen als protoplasmatische Veränderungen anzunehmen. In einem Gesichtsfelde kann man bei embryonalem Mäuseblut alle Uehergänge von den gröheren zu den feioeren Formen finden, und das in einer grossen Anzahl von Körperchen. Die Körnchen sind genau so zahlreich, wie wir sie hier zu sehen hekommen. Er steht auf dem Standpunkte, dass diese Körner als karyolytisch veränderte Kerne aufzufassen sind.

Auch Schmauch hält sie für Reste von Kernsubstanz, die hei dem Vorgange der Karyolyse eine Umwandlung in Hämoglohin erfahren.

Plehn hält sie für Keime des Malariaparasiten, obwohl dieselhen, wie Engel gezeigt hat, den Körnchen im emhryonalen Mäuseblut ansserordentlich ähnlich sind.

Strauss demonstrirte im Januar 1900 in der Berliner medic. Gesellschaft Blutpräparate, wo im Blute gleichzeitig beide Formen von hasophilen Körnchen, gröhere und feinere, gefunden wurden.

Bloch besteht aber darauf, dass diese Körnungen von einander zu unterscheiden sind, nnd hetont, dass man die Körnchen des Kernes, hei Färhung mit Triacid, mit Methylgrün gefärbt, sehr deutlich sehen kann, und dass man die anderen, feineren Körnchen nicht mit Methylgrün bei der Ehrlich'schen Tinction zur Darstellung hringen kann.

Endlich hat Cohn (1900) an Kaninchen grössere Blutentziehungen vorgenommen, von etwa ⅓ des Gesammthlutes, und koonte im Anschluss an dieselhen das Auftreten dieser Körnchen in auffallend vielen Scheihen beobachten. Die Körnchen waren jedoch erst am folgenden oder übernächsten Tage sichthar, und lagen zum grösseren Theile in polychromatophil entarteten Blutscheiben, zum kleineren in solchen mit normal färbharem Protoplasma. Cohn glauht in ihnen partielle Plasmadegenerationen zu erhlicken; dazu führt ihn besonders die Erwägung, dass die Körnchen erst einige Zeit nach der Blutentziehung in die Erscheinung traten.

Der Streit über die Ursache und Bedeutung der anämischen oder polychromatophilen Degeneration der rothen Blutkörperchen ist ehenfalls noch lange nicht entschieden.

Ehrlich hat die Theorie aufgestellt, dass dieses auffallende Verhalten der rotheu Blutscheiben gegenüber den Farbstoffen ein allmähliches Absterhen der rothen Blutkörperchen, und zwar der älteren Formen andeutet, die zu einer Coagulationsnekrose des Discoplasma führe, dass also die Polychromatophilie ein Degenerationszeichen der von ihr betroffenen Zellen sei.

Gabritschewski, Askanazy, Dunin u. a. behanpten dagegen, dass die polychromatophilen Scheihen nicht absterbende Gehilde, sondern im Gegentheil junge Elemente seien, also eine Regenerationserscheinung.

Nachdem jedoch Engel durch seine Untersuchungen des embryonalen Blutes den Nachweis erhracht hat, dass die Polychromasie der Erythroblasten nicht immer als ein Degenerationszeichen anzusehen ist, sondern eine physiologische Eigenthümlichkeit einer bestimmten frühen Entwickelungsstufe ist, hat der zwischen Gahritschewski und Ehrlich lange geführte Streit eine Wendung zu Gunsten des Ersteren genommen. Ehrlich selbst erkennt die Existenz einer physiologischen Polychromasie im Emhryonalblute an, ohne jedoch ihre Deutnng als ein Degenerationszeichen im Blute des Erwachsenen damit aufzugeben.

Ich hatte die Gelegenheit, einen Fall von progressiver perniciöser Bothriocephalus-Anaemie zu heobachten, der einiges Licht anf die Frage über die Ursache und Bedeutung der basophilen Körnchen und der polychromotophilen Degeneration in den rothen Blutscheihen werfen kann.

In die Klinik von Prof. M. Janowsky wurde am 11. Januar 1900 ein Kranker aufgenommen, der sehr blass aussah und über Schwächegefühl und Schwindel klagte.

Anamnese: Verabschiedeter Matrose, 47 Jahre alt, verheiratbet, hat gesunde Kinder. Im Laufe vieler Jahre nach Absolvirung des Militärdienstes war er als Wächter angestellt, und ist immer gesund gewesen; das letzte Jahr war er Ofenheizer. Hat ziemlich viel getrunken, besonders das letzte Jahr; Lues nicht gehabt, Gonorrhoe vor 20 Jahren. Vor einem Jahre hemerkte er Abgang eines Bandwurms; seit 2 Monaten Schwächegefühl, Schwindel, Verfall der Kräfte.

Status: Kräftig gebauter Mann, ziemlich hoch von Wuchs, Körpergewicht 66 kgr. Fettpolster mässig, Musculatur schlaff. Schleimhäute sehr blass, Gesichtsfarbe gelblich-weiss; Gesicht gedunsen; Füsse geschwollen. Lymphdrüsen nicht vergrössert. In den Lungen vesiculäres Athmen; Lungengrenzen normal, gut beweglich. Herzdämpfung normal; an der Herzspitze und im 2. rechten und linken Intercostalraum, am Manubrium sterni, ein systolischer Ton mit einem systolischen Geräusch; Verstärkung des systolischen Geräusches in liegender Stellung an der Herzspitze. Diastolische Töne rein, ohne Accentuirung. Puls regelmässig, ziemlich voll, liegend 72, stehend 96. Im Bulbus v. jugularis beiderseits ein sehr starkes Nonnengeräusch. Leber ragt 2 Fingerbreiten über den Rippenrand, ist schmerzhaft, ziemlich hart. Milz percutorisch normal, nicht palpabel. Bauch etwas aufgebläht, kein Ascites. In den Excrementen viele Bothriocephaluseier. Harn normal, kein Eiweiss.

Zahl der rothen Blutkörperchen im Cubikmillimeter 1 290 000; Hämoglobin nach Gowers 25 pCt., specifisches Gewicht des Blutes 1,036. Unter dem Mikroskope sieht man in den Blutpräparaten, die mit Eosin-Methylenblau gefärbt sind, sehr viele Megalocyten von 9—14 μ, Poikilocytose kaum merkbar, so gut wie keine Mikrocyten. Färbbarkeit aller Erythrocyten sehr gut und vollkommen gleichmässig; keine Polychromasie.

Diagnose: Progressive perniciöse Bothriocephalus-Anämie.

Therapie: Sofort Extr. filicis maris aeth. und Pulv. fil. maris ana 4,0. Nächsten Tag, den 12. Januar, Abgang eines vollkommen zerfallenen und verwesten Bandwurms (Bothriocephalus latus). Stücke des Bandwurms mit den Fäces so innig gemischt, dass es unmöglich ist den Kopf des Wurms aufzufinden; da jedoch der dünne Theil des Bandwurms abgegangen war, wird der Abgang des Kopfes als sehr wahrscheinlich angenommen, was auch in der Folge sich bestätigt; wenigstens sind während 2 Monate, trotz häufiger Untersuchung der Fäces, keine Bothriocephalus-Eier aufzufinden.

Der nun folgende Verlauf der Krankheit bietet so manches Interessante und Eigenthümliche. Trotz Abtreibung des Bandwurmes, trotz guten Appetits und reichlicher Kost nahm die Anämie im Laufe eines Monats stetig zu, wie aus der Tabelle zu ersehen ist.

Die Zahl der rothen Blutscheiben fiel, ebenso die Hämoglohinmenge und das specifische Gewicht des Blutes; der Kranke wurde immer blasser und schwächer, das Oedem nahm zu, Körpergewicht stieg in Folge dessen von 62 auf 76 kgr.



Datum	Zahl der rothen Blutkörperchen	Hämoglobinmenge nach Gowers	Specifisches Gewicht
12. Januar	1 290 000	25 pCt.	1,036
17. „	1 045 000	25 „	1,035
26. „	900 000	20 „	—
4. Febr.	975 000	22 „	—
7. „	820 000	17 „	1,029
9. „	575 000	11 „	1,028
10. „	577 000	11 „	1,026
13. „	1 440 000	26 „	1,029
15. „	1 700 000	38 „	1,036
18. „	1 850 000	39 „	1,039
24. „	2 700 000	44 „	1,044
2. März	2 980 000	50 „	1,045
7. „	2 870 000	65 „	1,046

Temperatur bis zum 20. Januar normal, von jetzt ab zuweilen subfebrile Temperatursteigerung bis 37,7°.

Das Blut mikroskopisch wie am ersten Tage, nur steigt die Zahl der Megalocyten im Verhältnisse zur Zahl der normalen Blutscheiben und in einem Präparate sah ich einen Megaloblasten.

Das Ganze bot das vollkommene Bild einer progressiven perniciösen Anämie.

Vom 5. Februar wurde der Kranke noch schwächer. Temperatur stieg auf 37,7; 6. Februar Morgens 38,2, Abends 38,8; 7. Morgens 38,0, Abends 37,8; 8. Morgens 37,2, Abends 37,5; 9. Morgens 37,1, Abends 36,6.

Den 5. Februar feinblasige Rasselgeräusche unter beiden Schulterblättern; 6. Febr. feinblasige Rasselgeräusche links hinten unten und seitwärts, viel mehr als rechts, auch leichte Dämpfung des Percussionsschalles. Vom 6. bis zum 9. Februar liegt der Kranke ganz apatisch, ist wie benommen, oft ohne Besinnung; isst nichts; Schwäche enorm, Puls sehr klein, den 9. und 10. Febr. fadenförmig; 10. Febr. Zahl der Blutkörperchen 577500; Hämoglobin 11pCt. Zahl der weissen steigt von 5660 auf 13600. Mikroskopisch Blut wie früher. Wir haben hier offenbar mit einer leichten katarrhalischen Pneumonie zu thun. Den 11. Februar tritt ein plötzlicher Umschwung in dem Befinden des Kranken ein. Er kommt zu sich, fängt an zu essen, Puls wird voller; reichlicher schleimig-eitriger Auswurf, der zuweilen röthlich gefärbt ist.

Von diesem Tage an schreitet die Besserung ganz auffallend rasch. Mit jedem Tage wird der Kranke kräftiger. Am 3. Tage geht er herum, isst mit grossem Appetit, Gesichtsfarbe wird rosig, Schleimhäute ebenfalls; Temperatur ist normal, die feinblasigen Rasselgeräusche in der linken unteren Lunge verschwinden sehr bald, Dämpfung ebenfalls, sodass den 14. nur noch einige wenige Rasselgeräusche zu hören sind; Oedem vermindert sich bedeutend.

Die Untersuchung des Blutes am 13. Februar giebt ein überraschendes Resultat: Zahl der rothen Blutkörperchen 1 444 000, hat sich also in 3 Tagen um das 3fache vermehrt; Hämoglobin ist von 11 pCt. auf 26 pCt. gestiegen, specifische Gewicht von 1,026 auf 1,029. Wir haben hier also eine echte „Blutkrise“ nach v. Noorden.

Das grösste Interesse bieten jedoch die mit Eosin-Methylenblau gefärbten Blutpräparate. Den 10. waren im Blute nur Normo- und Megalocyten vorhanden; alle rothen Blutkörperchen färbten sich vollkommen gleichmässig.

Jetzt, den 13. Februar, bei genau derselben Färbung wie früher, ein ganz neues Bild: Zahl der Megalocyten im Verhältniss zu normalen Blutscheiben bedeutend verringert; offenbar ist das Blut hauptsächlich von neuen jungen Blutscheiben überschwemmt worden; ausserdem finden sich im Blute sehr viele kernhaltige rothe Blutkörperchen, 3—4 in jedem Gesichtsfelde; es überwiegen Normoblasten, doch finden sich auch ziemlich viele Megaloblasten; die Kerne der rothen Blutscheiben oft angenagt, aufgefasert, unregelmässig contourirt; oft liegen im Blutkörperchen mehrere Kernbrocken vollkommen isolirt vom Kerne; in anderen Blutkörperchen ist der Kern in ein netzförmiges Gebilde umgewandelt, oder 7—12 Körnchen liegen kreisförmig angeordnet, als ob der Kern zerstiebt wäre; wieder in anderen rothen Blutkörperchen sind die Körner viel kleiner, 10—20 und mehr, doch haben sie noch die Form des Kerns beibehalten; wieder in anderen liegen diese Körner unregelmässig zerstreut im Protoplasma, und man kann leicht alle Uebergänge von den gröberen zu den feineren und feinsten Körnchen finden.

In denselben Präparaten vom 13. Februar ist fast $^1/_2$ aller rothen Blutscheiben polychromatophil; man sieht alle Nuancen von schwach violett bis rein blau; diese Polychromophilie sieht man in Normo und Megalocyten, in viele Normo- und Megaloblasten, und in vielen punktirten Erythrocyten.

Endlich kann man solche Blutscheiben auffinden, welche zugleich einen Kern und basophile Körnchen enthalten; einige von diesen sind ausserdem polychromotophil degenerirt; die Kerne solcher Zellen sind oft zerfasert, oder sie färben sich viel weniger intensiv, als normale Kerne rother Blutscheiben; doch finden sich auch solche Blutkörperchen mit intactem Kern. Man sieht oft rothe Blutscheiben mit 2 Kernen, von denen ein Kern normal, der andere aufgefasert ist, oder ein Kern ist theilweise in Körnchen zerfallen, der andere färbt sich schwach, seine Contouren sind undeutlich.

Im weiteren Verlauf der Genesung des Kranken geht die Regeneration rother Blutscheiben nicht mehr so rasch vor sich, wie die ersten 3 Tage; die Zahl der rothen Scheiben steigt nicht mehr so rasch, wie früher, und nach dem 24. Februar tritt ein ziemlicher Stillstand in der Zunahme der Erythrocytenzahl ein. Ganz parallel vermindert sich die Zahl der rothen Blutscheiben mit Kernen, mit Körnchen und chromotophiler Färbung; den 24. sind nur noch vereinzelte Exemplare solcher Blutscheiben zu finden, und späterhin verschwinden dieselben gänzlich aus dem Blute.

Nach dem 24. finden sich im Blute grösstentheils normale Blutscheiben und einige Megalocyten: die letzteren verschwinden immer mehr und mehr, so dass offenbar die megaloblastische Degeneration des Knochenmarks allmählich vergeht. Zahl der Blutscheiben erreicht fast 3 Millionen, Hämoglobingehalt 65 pCt.; specifisches Gewicht 1,046. (Siehe Tabelle).

Auch der Allgemeinzustand des Kranken wird immer besser, Oedem verschwindet gänzlich; Körpergewicht fällt von 83 auf 73 kgr, Herztöne rein, jedoch Nonnengeräusch vorhanden. Der Kranke fühlt sich so gut, dass er den 7. März die Klinik verlässt.

Recapituliren wir kurz: Wir haben einen Fall von schwerer Bothriocephalus-Anämie. Der Bandwurm wird abgetrieben, doch tritt keine Besserung ein, im Gegentheil die Anämie nimmt zu, wir haben das Bild einer progressiven perniciösen Anämie. Complication durch eine katarrhalische Pneumonie; Kranke liegt fast ohne Puls, Anämie erreicht die höchsten Grade, Zahl der Blutkörperchen fällt auf eine ½ Million. Im Blute nur normale Blutscheiben und viele Megalocyten; gute Färbbarkeit aller rother Blutscheiben. Dann plötzliche Besserung mit Blutkrise. Man bekommt den Eindruck, als ob die katarrhalische Pneumonie den Anstoss zur verstärkten Function des Knochenmarks gegeben hat. Zahl der rothen steigt in 3 Tagen um das dreifache, von einer ½ Million bis 1½ Millionen, das Blut ist offenbar von neuen, jungen Blutkörperchen überschwemmt worden; und in diesem Augenblicke erscheinen im Blute viele Normo- und Megaloblasten, viele punktirte Erythrocyten, $^1/_2$ aller Blutkörperchen besteht aus polychromotophil degenerirten. Viele Kerne bieten das Bild von Kariolysis und

Kariorhexis, des öfteren finden sich rothe Blutkörperchen mit 2 Kernen, von denen ein Kern zerfällt, der andere normal bleibt; ausserdem finden sich alle Uebergänge von normalen Kernen bis zu den feinsten basophilen Körnchen. Alle diese Gebilde verschwinden aus dem Blute, sobald die erhöhte Function des Knochenmarks sistirt und die Zahl der rothen Blutscheiben nicht mehr zunimmt.

Auf Grund dieser Beobachtung kann man mit der grössten Wahrscheinlichkeit behaupten:

1. Die basophilen Körnchen finden sich nur in jungen rothen Blutscheiben, sind also als Regenerationserscheinung aufzufassen.

2. Die polychromotophile Degeneration findet sich nur in jungen rothen Blutkörperchen, ist also auch als Regenerationserscheinung aufzufassen.

Sie wurde in den Blutkörperchen eines Erwachsenen beobachtet, so dass von nun ab man keinen Unterschied wird machen können zwischen Polychromasie im Embryonalblute und beim Erwachsenen.

3. Die basophilen Körnchen der rothen Blutscheiben sowohl die gröberen, als auch die feineren, entstehen durch Karyorhexis, da in denselben Blutpräparaten alle Uebergänge von normalen Kernen bis zu den feinsten basophilen Körnelungen beobachtet wurden.

4. Die polychromotophilen rothen Blutkörperchen entstehen aller Wahrscheinlichkeit nach durch Auflösung eines Theils der Kernsubstanz im Protoplasma der rothen Blutscheiben. Nur auf diese Weise lässt sich das Erscheinen der Polychromasie in jungen Blutkörperchen erklären, wofür auch das gleichzeitige Erscheinen vieler kernhaltiger polychromatophiler rother Blutkörperchen, deren Kern oft bedeutende Abnahme der Tinctionsfähigkeit zeigt, spricht.

5. Das Erscheinen rother Blutkörperchen mit basophilen Körnchen, oder solcher mit polychromatophiler Degeneration, ganz ebenso wie das Erscheinen kernhaltiger rother, ist als ein Zeichen von gesteigerter Function des Knochenmarks anzusehen, und so ist es leicht begreiflich, dass diese Gebilde bei allen möglichen Anämien und bei vielen anderen Krankheiten beobachtet werden. Die einzige Bedingung ist nur, dass die Krankheiten, wenn auch nur vorübergehend, mit einer gesteigerten Function des Knochenmarks einhergehen; dabei ist es durchaus nicht nothwendig, dass im Blute zugleich kernhaltige rothe Blutkörperchen erscheinen. Es ist leicht möglich und sehr plausibel, dass das Knochenmark bei mässiger Steigerung der Function nur halbreife, also nur punktirte polychromatophile Erythrocyten, aber keine ganz unreifen, also keine kernhaltigen in die Blutbahn wirft.

So erklären sich ganz ungezwungen alle Beobachtungen von Grawitz, Litten u. a.

So werden die Beobachtungen von Plehn verständlich, der punktirte Erythrocyten bei Malariakranken nach überstandenem Fieberanfalle sah; da während des Malariaanfalls viele rothe Blutkörperchen zu Grunde gehen, so muss nachher eine erhöhte Production derselben stattfinden; kein Wunder, dass im Blute solcher Personen punktirte Erythrocyten erscheinen.

Dasselbe muss der Fall sein nach starken Blutverlusten, und wir wissen, dass Cohn bei Kaninchen einige Zeit nach der Blutentziehung basophile Körnchen in den rothen Blutscheiben erscheinen sah. Die Hydremie, der Cohn eine grosse Bedeutung zuschreibt, spielt hier gar keine Rolle, da in meinem Falle während der stärksten Hydremie keine punktirten Erythrocyten vorhanden waren, und erst später erschienen, als die Hydremie schwächer wurde.

6. Die Annahme von Grawitz, dass Blutgifte das Erscheinen von punktirten Erythrocyten bedingen, ist sehr unwahrscheinlich. Ich habe viel mit echten Blutgiften gearbeitet, und niemals basophile Körnchen in rothen Blutscheiben auftreten sehen. Auch dieser Fall spricht gegen eine solche Annahme, da während der katarrhalischen Pneumonie im Blute keine punktirte Erythrocyten vorhanden waren; dieselben erschienen erst in der Reconvalescenzperiode, als die Pneumonie schon vergangen war.

7. Das Auffinden rother Blutscheiben mit intactem Kerne und basophilen Körnchen spricht durchaus nicht gegen die karyolytische Entstehung der Körnchen. Man braucht sich nur zu erinnern, dass ich rothe Blutkörperchen mit 2 Kernen demonstriren konnte, bei denen ein Kern intact, der andere im Beginn der Karyolyse war.

Das Vorhandensein rother Blutkörperchen mit 2 Kernen, von denen jeder Kern unabhängig vom anderen sich auflöst und zerfällt erklärt leicht die wechselvollen Bilder, die beobachtet werden.

8. Das Erscheinen von basophilen Körnchen und von polychromatophilen rothen Blutkörperchen kann sowohl eine diagnostische, als auch eine prognostische Bedeutung haben, da beide Phänomene auf eine erhöhte Function des Knochenmarks hinweisen. Ja ihr Erscheinen im Blute könnte uns ein Fingerzeig sein, dass in diesem Augenblicke das Einnehmen aller das Knochenmark reizenden Mittel wie Arsen, Eisen, Phosphor unnütz ist, da es irrationell wäre, ein in gesteigerter Function befindendes Organ noch mehr zu reizen.

9. Schliesslich möchte ich darauf aufmerksam machen, dass das Erscheinen von Megaloblasten im Blute durchaus nicht zur Diagnose einer progressiven perniciösen Anämie nothwendig ist; dazu genügen Megalocyten, die sich ja nur aus Megaloblasten bilden können, und folglich auf eine megaloblastische Degeneration des Knochenmarks hinweisen.

Auch in diesem Falle waren Anfangs im Blute nur Megalocyten, keine Megaloblasten. Die Megaloblasten erschienen erst, als das megaloblastisch degenerirte Knochenmark zur erhöhten Function angetrieben wurde, und in diesem Sinne kann das Erscheinen von Megaloblasten im Blute eine Aussicht auf mögliche Besserung eröffnen.

Litteratur.

1. Askanazy, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 23, 1893. — 2. Behrend, Deutsche med. Wochenschr., 14, 1899. — 3. Bloch, Deutsche med. Wochenschr., 1899, V, 279 (citirt nach Grawitz). — 4. M. Cohn, Münch. med. Wochenschr., 186, 6, 1900. — 5. P. Ehrlich und A. Lazarus, Die Anaemie, 1900. — 6. C. S. Engel, Verh. d. Vereins f. inn. Med. zu Berlin, Bd. 18, 1899; Berl. klin. Wochenschr., 155, 7, 1900, Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 38. — 7. Gabritschewsky, Arch. f. exp. Path. u. Pharm., Bd. 26, 1891. — 8. E. Grawitz, Deutsche med. Wochenschr. 585. 36, 1899; Berl. klin. Wochenschr., 181, 9, 1900. — 9. St. Klein, Wiener med. Presse, 28, 1896. — 10. A. Lazarus, Deutsche med. Wochenschr., 23, 1896. — 11. M. Litten, Deutsche med. Wochenschr. 585, 36, 1899. — 12. Plehn, Deutsche med. Wochenschr., 465, 28—30, 1899. — 13. O. O. Schaumann, Zur Kenntniss der sog. Bothriocephalusanaemie, Berlin, 1894 (citirt nach Ehrlich). — 14. Schmauch, Virch. Archiv, Bd. 156, 200, 1899 (cit. nach Grawitz). — 15. Senator, Berl. klin. Wochenschr. 153, 7, 1900. — 16. Strauss, Berl. klin. Wochenschr., 172, 8, 1900. — 17. Ullmann, Berl. klin. Wochenschr., 154, 7, 1900. — 18. Zenoni, Policlinico, 1898 (cit. nach Ehrlich).

IV. Ein Fall von doppelseitiger Labyrinthnecrose mit doppelseitiger Facialis- und Acusticus-Lähmung; mit Bemerkungen über den Lidschluss bei Facialis-Lähmungen während des Schlafes.

Von

Dr. J. Herzfeld-Berlin.[1])

Bruno Gehrke, 9½ Jahr alt, erkrankte Ende September 1900 an Scarlatina mit Hals-Entzündung. 3 Tage später traten Schmerzen in

1) Nach einer in der Berliner medicinischen Gesellschaft gehaltenen Demonstration.



beiden Ohren und Anschwellung der Processus mastoidei auf. Entweder gleichzeitig oder erst 1 Tag später wurde bemerkt, dass der Patient nicht hören und auch die Gesichtsformen nicht mehr verändern konnte. Patient war theilnahmlos, wenn auch nicht direct apathisch. Schwindel und Erbrechen bestanden nicht. Unter Cataplasmen trat in einigen Tagen beiderseits Ausfluss ein, der von vornherein foetide gewesen sein soll. Mit Eintreten der Secretion wurde das Allgemeinbefinden besser, das Sensorium freier, der Appetit, der bis dahin ganz darnieder lag, verwandelte sich in reinen Heisshunger. Die Schmerzen in und hinter den Ohren liessen wesentlich nach, ebenso die Anschwellung, bloss die Taubheit und die Unfähigkeit, das Gesicht zu verändern, blieben bestehen; er konnte nicht pfeifen, er konnte weder seiner Freude, noch seinem Leid Ausdruck geben, sein Gesicht blieb immer starr. Bei Beginn der Suppuration klagte Patient auch über starkes Sausen, das aber in in einigen Tagen aufhörte. Im Verlauf der Scarlatina stellte sich noch Nephritis ein, Abdomen und Füsse waren stark geschwollen. Als diese Erscheinungen wieder zurückgegangen waren, schickte der behandelnde Arzt. Herr Dr. Strauss, den Knaben in mein Ambulatorium. Am 15. November wurde hier folgender Status aufgenommen. Bei dem verhältnissmässig gut ernährten und kräftig aussehenden Knaben waren beide Ohren angefüllt mit stark fötidem Eiter; das linke Ohr zeigte nach Ausspülung eine starke Senkung der hinteren Gehörgangswand, der Warzenfortsatz war teigig geschwollen und auf Druck schmerzhaft. Im rechten Ohr zeigte sich nach Abspülung des äusserst fötiden Eiters ein das ganze Lumen des Gehörganges ausfüllender Polyp. Das Gehör ist beiderseits vollkommen erloschen, weder tiefe, noch hohe Stimmgabeln, noch hohe Pfeife werden vernommen. Die Untersuchung der Gesichtsbewegungen ergiebt complete doppelseitige Facialis-Lähmung. Der Geschmack ist auf den vorderen $^2/_3$ der Zunge beiderseits stark herabgesetzt, vielleicht ganz aufgehoben. (Eine exacte Prüfung war nicht möglich). Die Zunge wird gerade herausgestreckt. Der weiche Gaumen functionirt normal, die Uvula steht medial. Pupillen reagiren normal; keine Ataxien, Sensorium völlig frei. Die Sprache ist undeutlich, die Consonanten und Vocale, bei deren Bildung die Lippen betheiligt sind, werden besonders schlecht ausgesprochen.

15. November Radical-Operation links. Der ganze Warzenfortsatz erweist sich sequestrirt. Hammer und Amboss sind erhalten und erscheinen makroskopisch normal. Die Dura ist mit Granulationen besetzt, der horizontale Bogengang ist oberflächlich usurirt und völlig deformirt. Unterhalb derselben am Facialis-Wulst ebenfalls Nekrose, deren Grenze sich nach dem Innern nicht feststellen lässt. In der Gegend des runden Fensters Granulationen, bei deren Auskratzen der kleine scharfe Löffel durch das runde Fenster in die Scala tympani gelangt. Aus derselben entleert sich zunächst eine schmutzig gefärbte Flüssigkeit, durchsetzt von kleinen weissen Partikelchen, der aber bald ein starker Blutstrom nachfolgt, welcher die Tamponade durch das runde Fenster erforderte. Patient collabirt, Unterbrechung der Operation, Aether- und Campher-Injection.

28. November. Absolut normaler Wundverlauf, höchste Temperatur 37,2. Heute findet der 2. Verbandwechsel statt, bei dem aus der Operationswunde mit der Pincette ein Sequester entfernt wird, der den horizontalen, den oberen und einen kleinen Theil des hinteren Bogenganges enthält. Siehe beifolgende Zeichnung.

Figur 1. Figur 2.

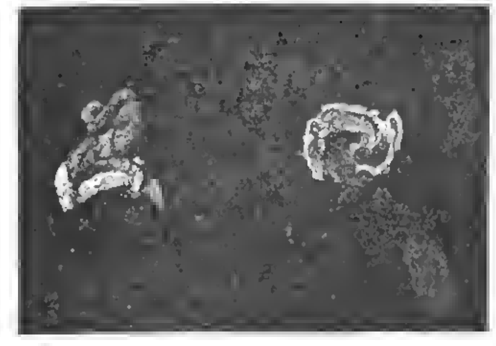


Fig. 1 zeigt den Sequester von aussen: am oberen Bogengang befindet sich eine grosse, derbe Granulation, medialwärts von derselben zeigt dieser Bogengang eine periostitische Auflagerung.

Fig. 2 zeigt die Innenansicht des Sequesters, in dem Lumen der Bogengänge sind an Stelle der häutigen Canäle Granulationen sichtbar.

Gleichzeitig wird die Radical-Operation am rechten Ohr vorgenommen. Auch hier erweist sich der Fallopische Canal wie der horizontale Bogengang cariös, der Warzenfortsatz selbst zum grössten Theil sequestrirt. Hammer, Ambos sind ebenfalls erhalten, makroskopisch von normaler Beschaffenheit. Zur Eröffnung der Schnecke kommt es bei diesem Ohr aber nicht.

8. December normaler Wundverlauf, Patient verlässt heute bereits die Klinik und wird ambulatorisch weiter behandelt.

Epikrise. Der Fall bietet vielfach des Interessanten; Fälle von doppelseitiger Labyrinthnekrose gehören an sich schon zu den grössten Seltenheiten. In den bekannten Bezold'schen Arbeiten[1]) sind nur 2 Fälle erwähnt, und zwar sind dieselben von Gruber und Max mitgetheilt. Auch nach unserer Krankengeschichte hat, wie so oft die Scarlatina die Ursache für die so schwere doppelseitige Eiterung abgegeben, die gleich bei Beginn zur Taubheit und zur Facialis-Lähmung geführt[2]) und bereits in 6 Wochen die Ausstossung der Bogengänge des linken Labyrinths veranlasst hat. Letzteres Factum ist besonders hervorhebenswerth. Unter 38 Fällen Bezold's mit bekannter Dauer der vorangehenden Otorrhoe hat dieselbe im Ganzen nur in 2 Fällen weniger als 1 Jahr gedauert, bis es zur Ausstossung des Sequesters kam, meist viele Jahre, und hier liess sich der Sequester leicht mit der Pincette bereits nach 6 wochenlangem Bestehen der Eiterung entfernen. Der so überaus rasche Verlauf, das Eintreten von Taubheit und Gesichtslähmung vor Eintritt der Eiterung, die starke Apathie lassen auch an eine primäre Eiterung im Labyrinth denken.

Bezold erwähnt in seiner 2. Arbeit über Labyrinthnekrose, ausser dem bereits in dem ersten erwähnten Fall von Christinneck, noch je einen Fall von Kretschmann und von Trantmann, bei denen nach der Anamnese eine acute Mittelohr-Eiterung zu Labyrinthnekrose geführt hat. Diesen 3 Fällen würde sich also der meinige nach dieser Richtung hin anschliessen. Wie vorher mitgetheilt, war der unglückliche Knabe absolut taub. In mehreren Fällen von einseitiger Nekrose ist behauptet worden, dass die Patienten auch auf dem erkrankten Ohr noch Hörvermögen besassen; doch dürfte es sich wohl um eine Täuschung des Beobachters gehandelt haben. Hält es doch sehr schwer bei den Hörprüfungen, das gesunde Ohr gänzlich auszuschalten. Bezold macht auch bereits darauf aufmerksam, dass daher zur Beurtheilung dieser Frage besonders wichtig doppelseitige Beobachtungen sind. In der That bestand bei den beiden bisher mitgetheilten Fällen von doppelseitiger Labyrinthnekrose, ebenso wie in diesem auch vollständige Taubheit. Sehr selten und daher besonders hervorhebenswerth ist auch die complete doppelseitige Facialis-Lähmung, die hier also peripherer Natur ist. Eine doppelseitige Gesichtslämung ist nicht so auf den ersten Blick zu constatiren wie die einseitige. Es fehlt ihr die für die einseitige charakteristische Schiefheit des Gesichts. Es fällt im Gegentheil eine gewisse Glätte des ganzen Gesichts auf, verbunden mit vollständiger Starre und Ausdruckslosigkeit desselben. Ein solcher Patient kann weder seiner Freude, noch seinem Leide Ausdruck geben, er kann nicht pfeifen, die Stirn nicht kraus machen etc. Fordert man ihn auf zu lachen, so hören wir wohl einige mehr oder weniger articulirte Laute, wir sehen ihn aber nicht lachen. Réclard[3]) schreibt gelegentlich der Mittheilung eines Falles von Diplegia facialis, „on l'ontendait rire aux éclats, mais elle riait comme derrière une masque". Eine ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen die Augen. Beim Versuch dieselben zu schliessen, werden die Bulbi in der bekannten Weise nach oben gerollt, die oberen Lider etwas erschlafft, so dass die Cornea bedeckt ist. Die Lidspalte wird dadurch wohl verkleinert, aber zu einem völligen Lidschluss kommt es nicht. Auch auf Reizung der Conjunctiva mit einem Stecknadelknopf oder beim plötzlichen Hineinwerfen von Licht kommt, auch im Liegen, kein Lidschluss zu Stande. Wohl aber sind im Schlaf beide Augen völlig geschlossen. Dieselbe Beobachtung habe ich auch in letzter Zeit bei einer

1) Zeitschr. f. Ohrenheilk. Bd. 16 (1886) u. Bd. 31 (1897).

2) Nach Mittheilung des behandelnden Arztes bestand beides bereits bei Eintritt der Secretion und entwickelte sich nicht erst einige Tage nach begonnener Eiterung, wie ich es bei der Vorstellung des Patienten in der Berl. med. Gesellsch. vortrug, was ich hiermit richtig stelle.

3) Citirt bei Charles Bell „The nervous system of the human body." London 1830. 4. Appendix, p. L, XXXV.



einseitigen Lähmung gemacht. Ein 21jähriges Mädchen bekam nach einer Radicaloperation eine Facialislähmung rechts; während sie wachend das Auge nicht schliessen konnte, war im Schlaf das rechte Auge ebenso geschlossen wie das linke. Im Allgemeinen ist dieses eben nicht der Fall, die Patienten liegen mit geöffneten Augen Nachts. Dr. Magnus beschreibt in Müller's Archiv, 1837, S. 258 einen Fall von Diplegia facialis bei einem 25jährigen Mädchen und hebt der Seltenheit willen ausdrücklich hervor, dass im Schlaf die Augen vollkommen geschlossen waren, während Patientin dieselben willkürlich nicht schliessen konnte. Bei dieser Patientin schlossen sich aber auch in wachem Zustande die Augenlider vollständig, sobald man mit der Hand gegen das Auge der Kranken fuhr oder sie plötzlich in ein helles Licht sehen liess oder beim Niesen. Magnus nahm als Ursache für die Diplegia facialis wie für den gleichzeitigen Verlust der Sprache und für die Lähmung der linken Körperhälfte eine Apoplexia an. Auch Gruber[1]) erwähnt mehrere Fälle, bei denen die Kranken trotz Facialislähmung die Augenlider Nachts schlossen, ohne aber eine Erklärung hierfür zu geben. Im Allgemeinen ist von neurologischer Seite die Frage, wie sich bei Gesichtslähmung der Lidschluss Nachts verhält, noch keine Aufmerksamkeit geschenkt worden. Wenigstens habe ich in den einschlägigen Büchern darüber nichts finden können. Auch hervorragende Neurologen gaben mir zu, noch nie daran gedacht zu haben, wie sich die Lider im Schlaf verhalten. Es dürfte aber auch in der That sehr schwer fallen, eine Erklärung dafür abzugeben, wie der complete Lidschluss im Schlaf bei Facialislähmung gelegentlich wie in unserm Fall zu Stande kommt. Es kommt wohl im Schlafe durch die Erschlaffung des Levator palpebrae superioris zu einem Herabfallen der oberen Augenlider, aber das reicht nicht zum Lidschluss aus. Eins beweist dieser Fall aber ganz sicher, dass der Lidschluss im Schlaf nicht immer allein durch active Contraction des Orbicularis erfolgt, wie dies auch bereits Mauthner[2]) angenommen hat. Nach ihm kommt der Lidschluss Nachts dadurch zu Stande, dass zu der Erschlaffung des Orbicularis noch eine wirkliche Paralyse des Lidhebers hinzutritt, in dem eine Functionsstörung des Oculomotoriuskerns den Schlaf einleiten soll. Mit dieser Hypothese können wir uns aber nicht zufrieden geben, da doch durchaus nicht alle Muskeln im Schlafe erschlafft sind und wir den Lidschluss bei Facialislähmung doch nur in der Ausnahme beobachten. Meiner Meinung nach kommen für das passive Schliessen der Augen 2 Momente in Betracht. Einmal die Erschlaffung der glatten vom Sympathicus innervirten Muskeln. Sowohl im oberen wie unteren Lid befindet sich ein von Friedrich Müller entdecktes Bündel glatter Muskelfasern, das vom Sympathicus innervirt und auf die Lidspalte erweiternd wirkt. Diese Muskeln haben einen gewissen Tonus, von dem man annehmen kann, dass er im Schlafe aufhört, ebenso wie im Schlafe die Pupille durch Erschlaffung des ebenfalls vom Sympathicus innervirten Dilatator pupillae eng wird. Auch ist es ja bekannt, dass die Weite der Lidspalte durch Sympathicusdurchschneidung sehr vermindert, manchmal fast aufgehoben wird. Das andere Moment, das passiv zum Lidschluss führen könnte, ist ein Zurückziehen des Bulbus in die Orbita. Die Thiere haben hierfür einen besonderen quergestreiften Muskel, den Retractor bulbi. Beim Menschen können die 4 Musculi recti den Bulbus zurückziehen, finden aber nach Landois[3]) wahrscheinlich eine Grenze an der antagonistisch thätigen glatten Musculatur der Tenon'schen Kapsel. Da aber diese vom Sympathicus tonisch innervirt wird und der Tonus Nachts wahrscheinlich wegfällt, so würden sie schon wesentlich zum Lidschluss beitragen können, besonders wenn die retrobulbären Gefässe leer sind und eine verminderte Succulenz oder Schwund des Gewebes der Augenhöhle besteht. Wird nun durch den Druck der Lider der Bulbus auch noch passiv zurückgeschoben, so können sich dieselben jetzt vollständig schliessen. Vielleicht trägt dieser Versuch der Erklärung dazu bei, in Zukunft dieser ganzen Frage mehr Aufmerksamkeit zu schenken.

Der Wundverlauf ist ein guter[1]). An den Lähmungserscheinungen hat sich aber bisher nichts geändert; bei der electrischen Prüfung lässt sich weder direct noch indirect, weder faradisch noch galvanisch eine Zuckung hervorrufen, wenigstens bis zu einer Stromstärke von 7 Milli-Ampères, wobei Patient ungeberdig wurde. Das Gaumensegel steht gerade und wird gut gehoben; letzteres Factum ist wichtig, weil es immer noch nicht sicher festgestellt ist, ob der Facialis an der motorischen Innervation des Gaumensegels betheiligt ist. Die Zunge wird gerade herausgestreckt, Kauen und Verschieben des Unterkiefers erfolgen ohne Störung. Der Geschmack an dem vorderen Drittel der Zunge ist erloschen. Die Taubheit besteht unverändert fort und besucht Patient bereits eine Taubstummenschule.

Noch eine andere Bemerkung, die ich bei der Vorstellung des Knaben gemacht habe, muss ich nach Mittheilung des behandelnden Arztes richtig stellen. Ich hatte die Vermuthung ausgesprochen, dass beim Beginn der Erkrankung wohl Schwindelerscheinungen aufgetreten sein werden, die infolge der dauernden Bettlage nicht bemerkt worden sind. Wie mir Herr College Strauss aber mittheilt, hat er wohl darauf geachtet, aber nichts davon wahrgenommen, so dass auch dieser Fall wieder zeigt, dass wir in unserem Körper noch andere Vorrichtungen zur Aufrechterhaltung des Körpergleichgewichts haben. Die heutigen Bogengänge sind eben wohl nur reflexanregend und können bei Beginn ihrer Erkrankung durch Reiz Schwindel hervorrufen, wie wir es oft genug beobachten. Sind aber wie hier die Bogengänge total zerstört, so können sie keine Reize aufnehmen und noch weniger auf die Centralorgane übertragen. Im vorliegenden Falle ist es möglich, dass plötzlich in rein apoplectiformer Weise beide Labyrinthe ausgeschaltet wurden und es daher nicht erst zu Schwindelerscheinungen kommen konnte. Es ist ja überhaupt im höchsten Grade auffallend, wie gleichzeitig beide Seiten in ganz gleicher Weise befallen wurden.

Zum Schluss will ich noch die unfreiwillige Eröffnung der Schnecke hervorheben. Die infolge dieses Eingriffs gefürchtete Meningitis trat nicht ein, im Gegentheil ist dem Patienten wohl durch die schnelle Entleerung des in der Cochlea stagnirenden Secretes sehr genützt worden.

1) Wiener med. Halle 1863, Seite 80 und Seite 824.
2) Wiener med. Wochenschrift, 1890, No. 27: „Zur Pathologie und Physiologie des Schlafs nebst Bemerkungen über die Nona."
3) Landois, Lehrbuch der Physiologie des Menschen.

1) Während der Drucklegung ist beiderseits vollständige Heilung eingetreten.

V. Tubenruptur und Tubenabort.

Von

Dr. Edmund Falk, (Berlin).

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 5. Juni 1901.)

In dem Verlaufe der Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter, deren Erkenntnis in den letzten Jahrzehnten immer mehr Allgemeingut der Aerzte geworden ist, ist kein Zeitpunkt von solcher Wichtigkeit, als der, in dem die Unterbrechung der Schwangerschaft eintritt. Denn erstens ist dieses der Augen-



blick, in welchem überhaupt zuerst in den meisten Fällen der nicht normale Verlauf der Schwangerschaft in die Erscheinung tritt, in dem also die Erkenntnis derselben ermöglicht wird; zweitens aber ist dieses gerade der Zeitpunkt, in dem die bis dahin latente Gefahr zu einer acuten wird und bei dem das Wohl der Patientin von der schnellen Erkenntnis und dem zielbewussten Handeln des Arztes abhängt.

Gestatten Sie mir nun aus dem grossen und vielseitigen Bilde der Tubargravidität diesen, und zwar allein diesen Augenblick zu veranschaulichen, theils nach den von mir beobachteten Fällen, theils durch Vorführung der Präparate.

Bekanntlich erfolgt die Unterbrechung der Tubargravidität gewöhnlich in den ersten Monaten der Schwangerschaft und zwar dadurch, dass theils durch äussere Veranlassung durch eine Anstrengung, durch einen Stoss oder Fall, durch eine zu starke Untersuchung, durch den Coitus, durch energische Bethätigung der Bauchpresse (Webster), infolge Steigerung des Blutdruckes, theils ohne äussere Veranlassung durch die Incongruenz des wachsenden Eies und seiner Haftstelle (Martin[1]) und durch Zerrung der Placentarstelle durch Contraktionen der Muskulatur (Aschoff[2]) — eine theilweise Lösung des Eies, eine Blutung zwischen Ei und Tubeninnenfläche eintritt; hierdurch wird die schon mit dem fortschreitenden Wachsthum des Eies überdehnten Tube weiter gedehnt, und ihre Wandung wird in einer mehr oder weniger grossen Ausdehnung einreissen: es hat eine Tubenruptur stattgefunden. Begünstigt wird dieser Umstand dadurch, dass das Ei bei seinem Wachsthum durch das Eindringen der Zotten in die Muskelschicht[3]) einen destruirenden Einfluss auf die Wandung ausübt; so kann es, und zwar besonders wenn sich das Ei im Isthmus der Tube nahe der Uteruskante entwickelt hat, auch ohne vorhergehende Ansammlung von Blut zwischen Ei und Fruchthalter, durch das direkte Wachsthum des Eies zu einer Zerreissung der überdehnten Tube, zu einer Tubenruptur kommen.

In anderen Fällen, und zwar besonders bei ampullärem Sitze des Eies, wird es durch die Ansammlung von Blut zwischen Ei und Tubenwand zu einer vollständigen Lösung des Eies kommen, dasselbe wird durch den Druck des Blutes nach der Stelle des geringsten Widerstandes d. h. bei durchgängigem lateralen Tubentheil nach dem abdominalen Tubenostium gedrängt, das sich ebenso wie der Muttermund erweitert; das Ei wird in die Bauchhöhle ausgetrieben und fällt hier der Resorption anheim. Diesen Vorgang hat man, nachdem ihn Werth[4]) zuerst kennen gelehrt hatte, als vollständigen Tubenabort bezeichnet im Gegensatz zu dem unvollständigen, bei dem ebenso wie bei dem unvollständigen uterinen Abort, die Ausstossung des Eies nur eine unvollkommene ist, bei dem Theile der Eihäute in dem Eileiter zurückgehalten werden und ebenso wie bei Retention placentarer Theile in der Gebärmutter andauernde Blutungen verursachen. Findet die Blutung nicht zwischen Ei und Fruchthalter statt, sondern zerreisst sie die Eihüllen und ergiesst sich in diese und in die Eihöhle selbst, so kann es ohne Ruptur und ohne Ausstossung des Eies zu einer häufig beträchtlichen Ansammlung sich organisirenden Blutes, zur Bildung einer Blutmole kommen.

Bei dem vollständigen Abort kann mit der Ausstossung des Eies jede weitere Gefahr für die Frau beseitigt sein; die Tube contrahirt sich, die Blutung steht. Bei der Tubenruptur und bei dem unvollständigen Tubenabort hingegen pflegen weitere Gefahren der Trägerin zu drohen und zwar bestehen diese besonders in der Fortdauer der Blutung. Aber auch bei dem vollständigen Tubenabort bleiben wie Orthmann[1]), L. Fränkel[2]) und Füth[3]) besonders betonen, gewöhnlich vereinzelte Eibestandtheile namentlich von dem Zottenüberzug, zurück, die durch Entstehung von Placentarpolypen die Ursache anhaltender Blutungen werden können. Wenn die Blutung bei Tubenruptur und Abort eine starke ist, und ihr Austritt kein Hindernis findet, wird sich das Blut in die Bauchhöhle ergiessen, und es kann der Blutverlust in kurzer Zeit zum Tode führen. Wird jedoch durch Verlegen der Rupturstelle oder des abdominalen Tubenostium, durch das Ei oder durch ein festes Blutgerinnsel eine tamponirende Wirkung ausgeübt, so dass das Blut nur allmählich in die Bauchhöhle gelangt, und besonders bei schon bestehenden Adhaesionen Zeit findet zu gerinnen, so wird es durch secundäre adhäsive Peritonitis zu einer Abkapselung gegen die freie Bauchhöhle kommen, es bildet sich in diesem Falle eine Blutgeschwulst, eine Haematocele, welche gewöhnlich gemäss der Lage des Fruchtsackes hinter dem Uterus gelegen, indem bei weiter bestehender Blutung das Blut sich in diese ergiesst, den ganzen Douglas ausfüllt. (Diffuse Haematocele retrouterina; in selteneren Fällen bildet sich die diffuse Haematocele seitlich oder vor dem Uterus;) — oder aber das Blut gerinnt um das die Oeffnung theilweise ausfüllende Ei und bildet eine mehr oder weniger grosse, von einer derberen aus sich organisirenden Blute bestehenden Kapsel umschlossene, frei in die Bauchhöhle hineinragende oder aus der Umgebung leicht ausschälbare solitäre intraperitoneale Haematocele (Sänger[4]), bei Tubenruptur an der Rupturstelle, bei Tubenabort an dem abdominalen Tubenostium, in die Blutgeschwulst ragt alsdann das abdominale Tubenostium frei hinein, wie ich es bei einem Falle von Tubenabort mit Haematocele beobachtete, welchen ich wenige Tage nach diesem Vortrage zu operiren Gelegenheit hatte. Von diesen Haematocelen ist das Haematom des Ligamentum latum zu unterscheiden, bei dem die Blutung in einen abgeschlossenen Raum hinein stattfindet und das zustande kommt, wenn die Ruptur des Eileiters an dem Hilus der Tube, d. h. dem nicht von Peritoneum überzogenen Theile derselben stattfindet.

Die Zahl der Tubenrupturen und Aborte, welche ich in fünf Jahren eigener operativer Thätigkeit zu behandeln hatte, beläuft sich auf cr. 60 Fälle. Die grosse Mehrzahl derselben erforderte jedoch keinen operativen Eingriff, nicht wenige verliefen fast symptomlos; da in diesen Fällen, in denen keine Operation vorgenommen wurde, der wissenschaftliche Beweis für das Bestehen der Extrauteringravidität fehlt, so will ich nur diejenigen Fälle verwerthen, welche ich in klinische Behandlung nahm, es sind dieses 22. Bei 16 Fällen wurde die Laparotomie, und zwar bei den meisten wegen dringender Lebensgefahr ohne jede Vorbereitung der Kranken, nur nach Sterilisation der Instrumente und Verbandstoffe, in oberflächlicher Aethernarkose, in einigen Fällen des Nachts ausgeführt. In 7 Fällen kam es zur Bildung einer Hämatocele, bei denen dreimal ein operativer Eingriff, und zwar zwei mal eine vaginale Incision, 1 mal die abdominale Coeliotomie ausgeführt wurde, während vier unter länger andauernder Bettruhe zur Heilung kamen. Unter den abdominalen Coeliotomieen war es elf mal zu Zerreissungen der Tubenwand gekommen; ein mal waren die Fimbrien, welche mit dem Ovarium verwachsen waren, abgerissen, so dass ihr lateraler Theil an dem Ovarium haften blieb, ein mal war ein completer Abort eingetreten, in 2 Fällen war das Ei in

1) Dass diese Incongruenz nicht zur Sprengung der Tube führen kann, betont besonders Prochownik (Arch. f. Gyn. Bd. 49, S. 177.)
2) Aschoff, Arch. f. Gyn. Bd. 60, Heft 3.
3) cf. K. Ulesco-Stroganowa, Mon. f. Geb. u. Gyn. Bd. XII, S. 710. Aschoff l. c., Leopold Arch. f. Gyn. Bd. 10, S. 248 u. A.
4) Beiträge zur Anatomie und operative Behandlung der Extrauterinschwangerschaft. Stuttgart 1887.

1) Zeitschrift für Geburtsh. u. Gynaec. Bd. 29.
2) Archiv für Gynaec. Bd. 55, Heft 3.
3) Arch. f. Gyn. Bd. 63.
4) Sänger. 5. Congress f. Gynäkologie. 1893.

Ausstossung begriffen, ein mal fand sich eine Blutmole ohne Ruptur und ohne Abort, während bei Ruptur oder Abort das Ei wiederholt durch den Bluterguss zerstört und in eine Mole verwandelt war. Unter den Fällen von Tubenruptur bestand 9 mal eine Blutung in die freie Bauchhöhle, und zwar war in 7 Fällen die Menge des Blutes eine ganz beträchtliche, mehrere Liter flüssigen Blutes entleerten sich, nachdem die vollkommen hintleeren Bauchdecken durchtrennt waren. In 2 Fällen hatte sich eine solitäre intraperitoneale apfel- resp. faustgrosse Hämatocele um das Ei gebildet, und verhinderte, da sie die Rupturstelle ausfüllte, den Erguss grösserer Blutmengen in die freie Bauchhöhle. Einmal endlich, war es bei ausgedehnter Ruptur zur Bildung einer diffusen Hämatocele retrouterina gekommen. Das Vorhandensein einer vorgeschrittenen Gravidität, bei der Operation wurde eine Frucht aus dem Ende des 5. Monats gefunden, gab die Indication zur Operation.

Bei den Fällen von Abort fand sich 2 mal ein sehr grosser Bluterguss in die Bauchhöhle, ohne Abkapselung; einmal fanden sich faustgrosse Blutcoagula neben dem Uterus bei noch bestehender frischer Blutung aus der Tube (incompleter Abort, Fall 15). Besonders gefahrvoll erschien Fall 14, bei dem der schnelle Verfall bei noch bestehender Blutung ein derartiger war, dass die pulslose Patientin, welche eine subnormale Tp. zeigte, ohne jede Vorbereitung, am Neujahrsnachmittag operirt werden musste. Die Erscheinungen der inneren Blutung, welche ohne prädromale Symptome eingetreten waren, beim Plätten fiel die Kranke, indem sie einen starken Schmerz in der rechten Seite verspürte, plötzlich ohnmächtig um, liessen eine Tubenruptur als sicher annehmen, bei der Operation hingegen fand sich die Frucht ausgestossen, die Placenta in dem erweiterten Tubenostium in der Ausstossung begriffen. — Die Operation wurde in 6 Fällen am 1. Tage, in 3 am 2., je einmal am 3. und 4. Tage nach der Störung der Schwangerschaft ausgeführt. Es überwiegen hier also die Operationen, in denen es frühzeitig nach der Ruptur resp. nach dem Abort zum operativen Eingriff kam, wenn man bedenkt, dass unter 77 Operationen, welche in 17 Jahren in der Martin'schen Klinik ausgeführt wurden, cf. E. Martin und E. G. Orthmann in Martin's Handbuch d. Krankh. d. weibl. Adnexorgane, die Krankh. d. Eileiter, S. 303) nur in 5 Fällen in den ersten 3 Tagen nach der Ruptur resp. nach dem Abort operirt werden konnte.

Unter den Rupturen war in 10 Fällen im Verlauf der ersten 2 Monate der Schwangerschaft die Unterbrechung derselben erfolgt; auch die Aborte, resp. die Entstehung der Hämatocelen, waren in den ersten 10 Wochen der Schwangerschaft zustande gekommen. Von den 22 Frauen, von denen 7 über 30 Jahr alt waren, hatten 11 noch nie geboren oder abortirt, 5 hatten einmal geboren, die übrigen hatten mehrere Geburten resp. Fehlgeburten überstanden, z. B. eine Frau eine zeitige Geburt und 6 Fehlgeburten. Bei den Frauen, welche geboren hatten, waren bei 6 sechs bis zehn Jahre seit der letzten Geburt vergangen.

Ein Corpus luteum wurde unter 11 in Betracht kommenden Fällen, bei denen ein Ovarium mitentfernt wurde, 8 mal auf derselben Seite gefunden, während 3 mal eine äussere Ueberwanderung stattgefunden hatte; 4 mal war die linke, 8 mal die rechte Tube Sitz der Schwangerschaft.

Von den 22 Frauen starb eine, die übrigen konnten geheilt entlassen werden, und zwar machten von den 16 Laparotomirten 10 eine reactionslose Reconvalescenz durch; bei 5 bestanden Störungen — kleinere Exsudate, secundäre Hämatocelen, jedoch geringfügiger Art, so dass auch diese Frauen 20—28 Tage nach der Operation die Klinik geheilt verlassen konnten.

Im Folgenden gebe ich eine Uebersicht der behandelten Fälle. (Demonstration der Präparate am Projectionsapparat.) —

1. Frau Marg. J., 27 J. 3p. + 1 ab. Letzte Geburt vor 3 Jahren, Abort vor 1 Jahre. Menstruation seit 6 Wochen ausgeblieben. Am 23. X. 1897 beim Reinmachen schwerer Collaps mit Schmerzen in der rechten Seite. Keine uterine Blutung. Laparatomie 20 Stunden nach dem Collaps. Sehr grosser freier Bluterguss in der Bauchhöhle. Ruptura gravid-tubariae interstitialis dextr. Ovarium derselben (rechten) Seite vergrössert, enthält frisches Corpus luteum. Linke Anhänge normal. Heilung nach reactionslosem Verlauf. 20. IV. 1901 normaler Genitalbefund, vollkommenes Wohlbefinden.

2. Wilhelmine M., Plätterin, 22 J., 0p. Menstruation 6½ Woche ausgeblieben, Pat. bis dahin vollkommen gesund, fühlt am 14. IV. 1898 bei der Arbeit Schmerzen im Leibe, besonders in der Magengegend, Schwindel, Erbrechen. Laparotomie 6 Stunden nach der Ruptur. gravid. tubariae isthmicae sinistrae. Wenige Millimeter grosse Perforationsöffnung, kein Bluterguss in der infantilen, geschlängelten Tube, hingegen viel Blut in der freien Bauchhöhle. Das Ei aus dem Ende des ersten Monats liegt in der Bauchhöhle. Corpus luteum-Cyste im Ovarium derselben Seite. Reactionslose Reconvalescenz 21. IV. 1901. Normaler Genitalbefund.

3. Frau Bertha R., Maschinennäherin, 32 J. 3 Frühgeburten, 1 rechtzeitige Geburt vor 2 Jahren. Lues. Menstruation seit 9 Wochen ausgeblieben. Am 22. I. 1898 beim Bettenmachen heftige Schmerzen im ganzen Leibe, die nicht lokalisirt sind. Schwere Ohnmacht; beim Erwachen krampfartige Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes, auch am Tage vorher schon vorübergehende Schmerzen in der rechten Seite. Laparotomie 4 Stunden nach der Ruptur gravidit. tubar. isthmic. dextr. In der Mitte der stark geschlängelt verlaufenden Tube ein 1 cm grosses längliches Loch mit unebenen Rändern. Bluterguss zwischen Fruchthalter und dem vollkommen erhaltenen, ca. 7 Wochen alten Ei. In der Bauchhöhle viel freies Blut. Corpus luteum auf derselben Seite. Reactionslose Heilung. Pat. hat in der Folge 2 × geboren (todte Mädchen); Genitalbefund normal.

4. Margar. Schl., Maschinennäherin, 23 J., 0p. Menstruation 8 Wochen ausgeblieben. Seit 29. II. 1898 schwache uterine Blutung, am 25. II. stürzt Patientin beim Verlassen ihrer Wohnung ohnmächtig um. Schwerer Collaps, Erbrechen, Schmerzen besonders in der rechten Seite des Leibes. Laparotomie 12 Stunden nach der Ruptur graviditat. tubar. dextr. Sehr viel Blut in der freien Bauchhöhle. Erbsengrosse Rupturstelle am oralen Rande der Tube, welche eine durch Blutansammlung erzeugte haselnussgrosse Anschwellung zeigt; die Tube hat ein Nebenostium; das Corpus findet sich nicht in dem entsprechenden Ovarium. Heilung durch Stichcanaleiterung verzögert. Pat. wird erst am 25. Tage geheilt entlassen.

5. Frau Ida Kl., 28 J., 0p. Nachdem seit 4 Wochen unregelmässiger blutig-wässriger Ausfluss bestanden hat, fiel Pat., die sich schon am Tage vorher nicht wohl fühlte, am 8. II. 1899 beim Verlassen der Wohnung ohnmächtig um. Schmerzen in der linken Seite des Unterleibes, Kreuzschmerz. Erbrechen. Nach Ueberführung in die Klinik sehr schwerer Collaps. Laparotomie 18 Stunden nach der Rupt. gravidit. tubar. isthmic. sinistr. Sehr viel Blut in der freien Bauchhöhle. Kleine, wenige Millimeter grosse Perforation, aus der Chorion und Blutgerinnsel herausragen. In der Tube ein wallnussgrosses Blutgerinnsel. Die gravide Tube zeigt Adhaesionen mit dem Uterus. Rechte Tube und Ovarium untereinander und mit dem Beckenboden verwachsen. Abdominales rechtes Tubenostium geschlossen, zeigt zahlreiche cystische Abtheilungen. Reactionsloser Verlauf. z. Z. andauerndes gutes Befinden.

6. Frau Minna V., 37 J., 0p. Menses seit 3 Monaten ausgeblieben. Wiederholte Ohnmachten, nicht localisirte Schmerzen im ganzen Leibe. Keine uterine Blutung, Erbrechen, Anaemie. Schwerer Collaps. 19. IV. 1897 Laparatomie am 9. Tage nach den ersten Erscheinungen der Ruptur gravidit. ampullar. dextr. Markstückgrosse Perforation an der lateralen oralen Fläche der Tube, Placenta liegt in der Perforationsöffnung, hühnereigrosser Bluterguss im ampullären Tubentheil, ¾ Liter Blut in der Bauchhöhle. Uterus retroflectirt, gravide Tube am Beckenboden fixirt. 8 Tage nach der Operation Abgang einer Decidua uterina. Reactionslose Reconvalescenz, 22. IV. 1901 vollkommenes Wohlbefinden.

7. Frau Anna K., 38 J., 0p. Unwohlsein regelmässig, seit 8 Tagen mässig starke Blutung. Beim Aufstehen Schwindel, Schmerzen im Leibe, besonders in der rechten Seite. Wiederholte Ohnmachtsanfälle, Uebelkeit, Aufgetriebensein des Leibes, Pulslosigkeit. Laparotomie am 9. XI. 1896. Am 2. Tage nach Ruptur. gravidit. tubar. ampull. dextr. Sehr viel Blut frei in der Bauchhöhle. Abdominales Tubenostium vollständig zerrissen. Kein Bluterguss in der Tube. Corpus luteum auf derselben Seite. Heilung nach reactionslosem Verlauf.

8. Frau Ida Sch., 32 J., 9p. + 1 ab. Letzte Geburt vor 8 Jahren. Letzte Blutung vor 2 Monaten. Acute Urethritis und Endometritis gon. Seit 4 Wochen Schmerzen in der linken Seite des Leibes. Am 26. IX. 1898 unter Blutungen Abgang einer Decidua uterina, keine Ohnmachtsanfälle. Laparotomie am 30. IX. 1898. Ruptura gravidit. tubar. isthmic. sinistr. über 50-Pfennigstück grosse Perforation mit unebenen Rändern. Solitäre intraperitoneale Haematocele von Faustgrösse. In derselben Frucht aus dem zweiten Monat. Wenige Esslöffel dunklen Blutes frei in der Bauchhöhle. Linke Tube am abdominalen Tubenostium geschlossen. Adhäsionen der Tube. Rechts Haematosalpinx. Corpus luteum auf der rechten entgegengesetzten Seite. Reconvalescenz infolge eines faust-



grossen rechtsseitigen Exsudates verzögert. Patientin am 20. Tage entlassen, zur Zeit normaler Genitalbefund, gutes Befinden.

9. Frau Elise P., 23 J., 0p. Seit 5 Wochen anhaltende unregelmässige Blutung. Vor $3\frac{1}{2}$ Wochen im Bette Collaps. Seit 4 Wochen zeitweise Schmerzen im Leibe, besonders rechts, seitdem bettlägerig. Anaemie, leichte Temperatursteigerung, links neben dem Uterus zweifaustgrosser umschriebener Tumor. Laparotomie am 20. IX. 1900. Ruptura gravidit. tubar. isthmic. dextr. 2 je 50-Pfennigstück- resp. Markstückgrosse Perforationsöffnungen. Die geplatzte Tube am Beckenboden verwachsen. Die orale Perforationsöffnung durch eine faustgrosse solitäre Haematocele verschlossen. In derselben im Centrum die wallnussgrosse Eihöhle. Viel geronnenes Blut im Douglas, linke Anhänge an der hinteren Fläche des Uterus und am Beckenboden verwachsen. Reactionslose Heilung.

10. Frau Auguste H., 37 J., 0p. Geplatzte rechtsseitige Tubargravidität. Secundäre Abdominalgravidität.. (s. Text.)

11. Frau Luise H., Plätterin, 30 J., 0p. Alte Endometritis gonorrhoica. Menstruation seit 8 Wochen ausgeblieben. Pat. fiel beim Ansgehen um mit heftigen, nicht lokalisirten Schmerzen im Leibe, nachdem sie schon seit 8 Tagen Schmerzen im ganzen Leibe gehabt hatte. Geringe uterine Blutung, 24 Stunden nach dem Collaps Abgang einer Decidua uterina. Laparotomie (30. VI. 1898) am 2. Tage nach dem Collaps. Fimbrienende der rechten Tube, das mit dem Ovarium verwachsen war, quer abgerissen. In der Tube hühnereigrosse Blutmole. In der Bauchhöhle 8 Esslöffel frischen Blutes, ältere Blutcoagula im Douglas. Adhäsionen der linken Tube mit dem Beckenboden. Corpus luteum auf derselben Seite. Durch Exsudat — Bluterguss im Douglas — Temperatursteigerung bis 38,6. Pat. am 20. Tage beschwerdefrei entlassen. 25. II. 1901 normaler Genitalbefund.

12. Frau Margarete S., 36 J., 1p. + 6 ab. Letzte Fehlgeburt vor 16 Jahren. Menstruation 8 Monate ausgeblieben. Mitte Mai 1899 Blutung, Schmerzen im Leibe. Am 18. V. von dem behandelnden Arzt Auskratzung in Narkose. Zunahme der Schmerzen und der unregelmässigen Blutungen. 26. VI. 99 Laparotomie 6 Wochen nach der Ruptur gravid. tubar. sinistr. Tube in ganzer Ausdehnung zerrissen. Abgekapselter kindskopfgrosser Bluterguss im Douglas, nach oben durch die zerrissene Tubenwand begrenzt. Frucht aus dem 5. Monat plattgedrückt am Beckenboden (cf. Centralbl. f. Gyn. 1899. S. 1231). Rechte Anhänge am Beckenboden verwachsen. Tube verdickt. Heilung nach reactionslosem Verlauf.

13. Frau Marie H., 30 J., 0p., Menstruation 5 Wochen ausgeblieben. 14. XII. 1896 Ohnmacht. seitdem nicht localisirte Schmerzen im Leibe. In den nächsten Tagen wiederholte Ohnmachtsanfälle, zunehmender Verfall. Uterine Blutungen, leichte Temperatursteigerungen. Freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle durch Lagewechsel nachweisbar. Abdominale Laparotomie am 7. Tage nach dem ersten Collaps. Perfecter Abort. Aus der rechten Tube, welche am Beckenboden adhärent ist, frische Blutung, viel freies Blut in der Bauchhöhle. Corpus luteum verum auf derselben Seite. Reconvalescenz durch Stichcanaleiterung verzögert, Patientin am 25. Tage geheilt entlassen.

14. Frau Anna N., Plätterin, 27 J., 1p. vor 4 Jahren. Menstruation 9 Wochen ausgeblieben. Am 31. XII. 1897 fiel Pat. beim Plätten ohnmächtig um. Sehr starke Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes. Schneller Verfall, schwere Anämie; subnormale Temperatur, uterine Blutungen. Laparotomie am 2. Tage des Abortes. Placenta liegt im erweiterten rechten Tubenostium, in der Tube bis zum Orificium uteri Bluterguss, das geronnene Blut zeigt die Windungen der stark geschlängelten Tube. Sehr viel Blut in der freien Bauchhöhle. Beide Eileiter am Beckenboden adhärent, der linke mit der hinteren Uteruswand verwachsen. Corpus luteum verum auf derselben Seite, Reactionslose Heilung.

15. Frau Anna Gr., Maschinennäherin, 28 J., 2p. + 1ab. (ab. vor 5 Monaten). Menstruation 6 Wochen ausgeblieben. Wegen Schmerzen in der rechten Seite des Unterleibes, klinische Behandlung. Rechtsseitiger beweglicher Adnextumor. Im Anschluss an eine Untersuchung Ohnmacht, Anämie, Eintritt von uterinen Blutungen. 31. I. 1901 Laparotomie 24 Stunden nach Beginn des Abortes. Abdominales rechtes Tubenostium durch ein Blutcoagulum ausgedehnt. In dem Coagulum die in Resorption begriffene Frucht aus dem 2. Monat. Geringe Blutung aus der Tube. Neben dem Uterus über faustgrosse, nicht abgekapselte Blutcoagula. Reconvalescenz durch Bildung einer lateralen Hämatocele (Nachblutung) verzögert. Höchste Temperatur 38,1. Nach 4 Wochen geheilt entlassen. Normaler Genitalbefund.

16. Frau Emilie R., 31 J., 2p. + 1ab. (Ab. vor 6 Jahren). Menstruation 8 Wochen ausgeblieben. Ohnmacht, Schmerzen im Leibe, anhaltende, wechselnd starke uterine Blutungen. 1. VI. 1900 Laparotomie $8\frac{1}{2}$ Woche nach der Unterbrechung der Schwangerschaft. Faustgrosse Blutmole in der rechten Tube, welche keine Zeichen einer Ruptur oder eines vorangegangenen Abortes erkennen lässt, das abdominale Tubenende ist für eine feine Sonde durchgängig, Tube mit dem Beckenboden verwachsen. Das rechte in eine Cyste verwandelte Ovarium enthält kein Corpus luteum. Reactionslose Reconvalescenz.

17. Frau Marie H., 29 J., 1p. vor 7 Jahren. Menstruation 6 Wochen ausgeblieben. Hämatocele retrouterina diffusa. Wegen andauernder Schmerzen, Blutungen und subfebriler Temperaturen vaginale Incision. Heilung, in der Folge normale Geburt.

18. Frau Clara U., Plätterin, 29 J., 1p. vor 4 Jahren. Menstruation 7 Wochen ausgeblieben. Grosse Hämatocele retrouterina. Da trotz 7 wöchiger klinischer Behandlung keine Resorption eintrat, leichte Temperatursteigerungen andauerten, vaginale Incision. Pat. mit normalem Genitalbefund geheilt entlassen.

19—22. 4 Fälle von Hämatocele retrouterina diffusa, nach Extrauteringravidität, welche bei andauernder Bettruhe ohne operativen Eingriff heilten.

Welches sind nun die Erscheinungen der Unterbrechung der Schwangerschaft, und haben wir die Möglichkeit aus der Art der Erscheinungen mit Sicherheit eine Tubenruptur von einem tubaren Abort zu unterscheiden? Eine Unterscheidung, welche deshalb von Wichtigkeit ist, weil die Prognose des Abortes eine wesentlich günstigere ist, als die der Ruptur. Von vornherein will ich bemerken, dass es nach meiner Ansicht, ebenso wie nach der von Mandl[1]) und Küstner[2]), kein durchaus sicheres, uns in allen Fällen eine Gewähr für eine richtige Erkenntniss bietendes Merkzeichen für den verschiedenen Ausgang der Extrauterin-Gravidität giebt; dass einzelne Fälle der Ruptur unter dem Bilde der langsamen, schubweise auftretenden Blutung des Abortes verlaufen, und umgekehrt, Fälle von Abort unter den stürmischen Zeichen von Ruptur. Es kommt dieses daher, weil das Hauptsymptom, das dem ganzen Bilde der Unterbrechung der Tubargravidität das charakteristische Gepräge giebt, die innere Blutung ist, dass von der Menge des austretenden Blutes und vor allem von der Schnelligkeit der Verblutung die hauptsächlich in die Erscheinung tretenden Veränderungen in dem Befinden der Frau abhängen, dieser Blutverlust kann aber — wenn auch nur ausnahmsweise, wie es in dem Falle von incompletem Tubenabort (Fall 14) geschehen war, — bei dem Abort ein ebenso schneller sein, wie bei einer Ruptur, so dass das Blut sich in gewaltigen Mengen in die freie Bauchhöhle ergiesst und in kurzer Zeit zum Tode der Frau zu führen droht; andererseits kann aber selbst bei sehr grossen Zerreissungen des Eileiters unter günstigen Umständen, wie bei den demonstrirten Fällen von solitärer Hämatocele (Fall 8 und 9), das austretende Blut schnell zur Gerinnung kommen und so verhindern, dass sich grössere Blutmengen frei in die Bauchhöhle ergiessen.

Für unser therapeutisches Handeln ist von grösserer Wichtigkeit als der Unterschied zwischen Tubenruptur und Tubenabort, schnell zu entscheiden, ob eine Blutung in die freie Bauchhöhle stattfindet, und ob dieselbe noch anhält, oder ob sie bereits zum Stillstand gekommen ist, endlich, ob die Tube ihren Inhalt vollständig entleert hat, oder ob noch Eitheile in derselben zurückgeblieben sind.

Findet ein stärkerer Bluterguss in die Bauchhöhle statt, so sehen wir, dass bei der Frau, bei der mit Ausnahme von Unregelmässigkeit der Menstruation keinerlei Störungen des normalen Befindens bestanden haben, plötzlich bei der Arbeit, beim Aufstehen aus dem Bett, bei starkem Pressen behufs Stuhlentleerung, eine schwere Ohnmacht eintritt. Erholt sich die Frau von dem Collaps, so zeigt sich ihr Aussehen auffallend verändert, eine beständig zunehmende Blässe des Gesichts beunruhigt die Umgebung und veranlasst selbst die Indolentesten ärztliche Hülfe herbeizuholen. Man findet die Frau leichenblass, die sichtbaren Schleimhäute blutleer, der Puls klein, fadenförmig, Pulsfrequenz vermehrt, die Temperatur subnormal, die Athmung beschleunigt, der Leib etwas aufgetrieben, druckempfindlich. Die subjectiven Beschwerden können gering sein, jedoch gab in den meisten von mir beobachteten Fällen die Kranke ganz bestimmt an, dass sie vor dem Ohnmachtsanfall einen heftigen Schmerz im Unterleibe,

1) Ludwig Mandl, Klin. u. anatom. Beitr. z. Frage d. compl. Tubarabortes. Mon. f. Geb. u. Gyn. XI. 1900, S. 208.

2) Volkmann's Samml. klin. Vortr., n. F. 244, 245. Mai 1899.

der häufig auf die eine Seite localisirt war, empfunden habe. Oft wird der Schmerz in dem oberen Theile des Leibes, unter den Rippen, in der Magengegend am stärksten verspürt; zur Zeit pflegt derselbe nachgelassen zu haben oder er hat einen wehenartigen Charakter angenommen. Mitunter trat Erbrechen ein, uterine Blutungen pflegen zu fehlen.

Dieser Symptomcomplex, der die innere Blutung anzeigt, ist so charakteristisch, dass sich die Diagnose auch ohne eingehende Untersuchung stellen lässt. Die Untersuchung selbst lässt uns allerdings häufig in Stich. Einen freien Bluterguss durch vorsichtigen Lagewechsel nachzuweisen, gelang mir nur in Ausnahmefällen; der meist aufgetriebene, äusserst druckempfindliche Leib, verbietet jede energischere bimanuelle Untersuchung, welche erst dann am Platz ist, wenn die Kranke auf dem Operationstisch zur Ausführung der nothwendigen Operation vorbereitet ist. Hingegen ist sofort eine vaginale ev. auch eine rectale Untersuchung vorzunehmen, da diese uns darüber belehrt, ob sich eine grössere Hämatocele gebildet hat, welche dieselben Erscheinungen hervorrufen kann, oder ob die Blutung in die freie Bauchhöhle stattfindet. Nur in einem Fall täuschte eine Perforation eines grossen Ovarialabscesses dasselbe Krankheitsbild vor. Der Collaps, sowie schwere Anämie liessen, besonders da Unregelmässigkeiten in der Menstruation bestanden, an die Ruptur einer Extrauteringravidität denken, und so wurde die Laparotomie ausgeführt, welcher die Kranke, die sonst voraussichtlich der Perforationsperitonitis erlegen wäre, ihr Leben zu danken hat.

Wesentlich anders sind die Erscheinungen, wenn der Blutaustritt ein langsamer ist, wenn das Blut Zeit hat, um das die Rupturstelle oder die blutende Placentarstelle tamponirende Ei zu gerinnen und entweder eine allmählich wachsende diffuse Haematocele oder eine solitäre Haematocele zu bilden. Gewöhnlich bestehen auch in diesen Fällen leichtere Ohnmachtsanfälle, doch eröffnen dieselben nicht das Krankheitsbild, sondern Schwindel und Ohnmachten treten erst in einem späteren Stadium auf, nachdem schon stunden- oder tagelang vorher Schmerzen, welche häufig einen wehenartigen Charakter haben, vorausgegangen sind. Bei grösseren abgekapselten Blutergüssen pflegen sich leichte Temperatursteigerungen einzustellen, welche durch die Resorption des Blutes erzeugt werden und nicht als Zeichen der Zersetzung des Blutes aufzufassen sind. Ausserdem pflegen, da mit dem Loslösen des Eies sich auch die uterine Decidua abstösst, uterine Blutungen nicht zu fehlen[1]). Das Allgemeinbefinden ist häufig auffallend wenig beeinflusst, sodass mir sogar eine Frau in diesem Stadium die am Tage abgegangene Decidua in die Sprechstunde brachte. Dieser Abgang der Decidua ist ein für die drohende Unterbrechung der Schwangerschaft wichtiges Zeichen; aber es ist nur dann zu berücksichtigen, wenn die Decidua dem Arzt zur Untersuchung übergeben wird. Fragen wir die Patientin nach „dem Abgang einer Haut" oder auch, giebt sie selbst an, dass eine Haut abgegangen ist, so werden wir hierdurch häufig irre geführt; Deciduatheile bei uterinem Abort oder eine dysmenorrhoische Membran können ebensogut diese Haut gewesen sein, wie einfache Blutgerinnsel, welche den Frauen als Haut erschienen. Die bei der Extrauteringravidität ausgestossene Decidua zeichnet sich makroskopisch aus durch tiefe, die Innenfläche in grössere Felder eintheilende Furchen, mikroskopisch, falls sie spontan ausgestossen wurde, durch das Fehlen oder das nur spärliche Vorhandensein von Drüsen, da die Trennung der Decidua bei der Ausstossung zwischen Zellen und Drüsenschicht stattfindet. Keineswegs spricht aber die Ausstossung der Decidua stets für eine vollendete Unterbrechung der Extrauterinschwangerschaft.

1) Die anhaltenden uterinen Blutungen sind nach Fehling durch consecutive Endometritis zu erklären.

So fand ich in einem Fall (Fall 10 d. Tab.) von secundärer Abdominalgravidität bei der vaginalen Untersuchung die vollständige Decidua in der Scheide. Die Periode war 2 Monate ausgeblieben, die Ohnmachtsanfälle hatten vor 3 Wochen stattgefunden, seitdem bestanden Blutungen und Schmerzen, sodass man annehmen musste, dass das Absterben der Frucht sicher stattgefunden habe. Der palpatorische Befund täuschte eine nicht zu grosse retrouterine Haematocele vor. Eine Täuschung, die in unserem Fall, ebenso wie in dem von Veit beschriebenen (Zeitschr. f. Geb. u. Gyn., Bd. 40, S. 151) dadurch zu Stande kam, dass die Tube im Douglas durch Adhäsionen fixirt war. Klinische Aufnahme wurde verweigert. Die Erscheinungen der peritonitischen Reizung besserten sich, die Blutungen sistirten bei ruhiger Bettlage, wie mir von dem behandelnden Collegen mitgetheilt wurde, sodass die Kranke das Bett verlassen konnte. Ca. $5^1/_2$ Wochen nach diesem ersten Collaps traten wieder schwere Ohnmachtsanfälle unter den Erscheinungen der inneren Blutung auf, sodass die Kranke sofort in die Klinik überführt wurde. Nach dem langen Transport, die Frau wohnte in einem Vorort von Berlin, kam dieselbe in desolatem Zustande zur Operation, bei der sich eine 4 Monate alte vollständig frische Frucht, welche noch Eigenbewegungen machte, frei in der Bauchhöhle zwischen den Darmschlingen fand, während die zerrissene rechte Tube, in der die Placenta sass, mit dem Beckenboden verwachsen war. Die Frau ging in der Folge an Peritonitis zu Grunde; es ist dieses der einzige Todesfall, den ich zu verzeichnen habe.

Die Symptome, welche also bei der Unterbrechung der Schwangerschaft besonders wichtig sind, behufs Unterscheidung, ob eine freie Blutung in die Bauchhöhle oder eine Abkapselung des ergossenen Blutes stattfindet, sind ausser dem palpatorischen Befund der acute Eintritt und der schnelle Verfall bei der acuten Blutung, der tagelang anhaltende Schmerz, uterine Blutungen und der Abgang einer Decidua, wiederholtes Auftreten leichterer Ohnmachtsanfälle bei der schubweise erfolgenden Blutung. Ob die Blutung zum Stillstand gekommen ist, darüber kann uns allein die Beobachtung der Kranken belehren; erholt sich dieselbe von dem Collaps, so ist trotzdem grösste Vorsicht in der Stellung einer günstigen Prognose nothwendig und unbedingt die klinische Beobachtung anzurathen, da häufig die Besserung nur vorübergehend ist und eine erneute Blutung eintreten kann. Ob endlich die Tube ihren Inhalt völlig entleert hat, ob das ganze Ei oder einzelne Theile desselben zurückgeblieben sind, kann nur eine genaue Untersuchung ergeben; aber diese ist auch nur in der Klinik am Platz, wo alle Vorbereitungen zur Operation getroffen sind. Hieraus folgt, dass der Arzt, sobald er die Diagnose „Unterbrechung einer Extrauterinschwangerschaft" mit Sicherheit stellt, vor Allem für Ueberführung der Kranken in klinische Behandlung sorgen muss.

Unser therapeutisches Handeln aber wird verschieden sein, je nachdem sich der Symptomencomplex der noch anhaltenden Blutung in die freie Bauchhöhle oder der Abkapselung resp. des Stillstandes der Blutung zeigt. Bei der noch nicht zum Stillstand gekommenen Blutung in die Bauchhöhle muss die Kranke unbedingt sofort, selbst ohne jede Vorbereitung[1]) operirt werden, falls die Untersuchung ergiebt, dass der schwere Collaps nicht durch eine grosse, stets leicht und sicher wahrnehmbare abgekapselte Haematocele erzeugt wurde. Handelt es sich um eine sehr grosse Haematocele, so kann selbst bei relativ bedrohlichen Symptomen ohne Operation Heilung eintreten, wie ich es in einem Falle sah, bei dem der Erguss fast bis zum Nabel reichte. Trotzdem bereitet man eine derartige Kranke

1) Kochsalzklystiere oder subcutane Injectionen von Kochsalzlösung wurden, wenn nöthig, bereits auf dem Operationstisch und zwar stets mit günstigem Erfolg gegeben.



auf die Operation vor, die auszuführen ist, sobald irgend eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens beobachtet wird oder der Tumor an Grösse zunimmt. Handelt es sich um kleinere Haematocelen oder um isolirte kleine Tumoren, die entweder durch solitäre Haematocelen oder durch Retention des abgestorbenen Eies der ersten zwei Monate und Blutung in die Tube erzeugt sein können, es sind dieses diejenigen Fälle, die gewöhnlich den 2. Symptomencomplex, die schubweise Blutung, erzeugen und allerdings in der überwiegenden Mehrzahl in tubarem Abort ihre Ursache haben, so stehen sich 2 Richtungen gegenüber: während Dührssen[1]), Martin[2]), Webster[3]), Küstner[4]) bei ihnen stets eine Indication zur Operation finden, huldigen Fehling[5]) und Veit[6]) conservativen Grundsätzen. Fehling will bei frühzeitig abgestorbener Extrauteringravidität nur operiren, wenn bei Haematocelen der Tumor mehr und mehr an Grösse zunimmt, oder wenn Zeichen innerer Blutung, oder wenn die Erscheinungen der Zersetzung und Verjauchung des Fruchtsackes auftreten. Veit hingegen verlangt operativen Eingriff, wenn der Abgang von blutigem Schleim lange anhält oder sich immer wiederholt und wenn Schmerzanfälle sich hiermit vereinigen, da alsdann auch bei tubarem Abort die Gefahr einer secundären Ruptur besteht.

Dass ich Ihnen unter so vielen Fällen von Ruptur und mehreren von Abort mit freiem Bluterguss in die Bauchhöhle, nur so wenige von isolirten abgekapselten Hämatocelen oder von Retention von Eitheilen vorführen konnte, während die Zahl der letzteren, welche in der Mehrzahl durch tubaren Abort erzeugt werden, bei weitem überwiegt, beweist Ihnen, dass ich den Fehling'schen Standpunkt voll und ganz theile. Die Zahl der von mir beobachteten z. Th. abgelaufenen Extrauteringraviditäten ist fast die doppelte, der 22., welche ich zur klinischen Behandlung aufnahm; von den Nichtoperirten ist keine gestorben. Ziehen wir in Betrachtung, dass zur Zeit, wo auch Extrauteringravidität mit freiem Bluterguss in die Bauchhöhle nicht operirt wurde, nach der Statistik von Schauta bei abwartendem Verhalten, von diesen letzten in 94pCt. der Fälle der lethale Ausgang eintrat, so glaube ich, ist die Indicationsstellung die richtige, bei bestehender Blutung sofort operiren, und nur zu sehen, giebt es Gründe, welche ein Verschieben der Operation rechtfertigen. (Abkapselung des Blutergusses); bei Stillstand der Blutung, und bei abgelaufener extrauteriner Gravidität der ersten 2 Monate, hingegen zu fragen, giebt es Gründe, welche die Vornahme der Operation dringend erscheinen lassen (anhaltende uterine Blutung, Fortbestehen der Schmerzen bei längerer Bettruhe). — Mit wenigen Worten möchte ich noch die Art der Operation schildern. Als Operation, welche bei Extrauterinschwangerschaft nothwendig wird, weil bei der Unterbrechung der Gravidität eine Blutung in die freie Bauchhöhle stattfindet, ist die abdominale Coeliotomie zu wählen, da diese am schnellsten auszuführen ist und den besten Ueberblick gewährt. Bei einer vaginalen Operation kann man gezwungen werden, entweder die abdominale Coeliotomie anzuschliessen, oder weil alsdann die ausgebluteten Patientinnen diesen Eingriff nicht mehr ertragen würden, die Totalexstirpation ausführen zu müssen, wie es Schauta unter 16 Fällen, in denen er zuerst die vaginale Colpocoeliotomia anterior versuchte[7]), 4mal erging. Die Totalexstirpation des Uterus und die Entfernung der gesunden übrigen Genitalien wurde zur Beherrschung der Blutung nothwendig. Aber auch bei der Bildung diffuser Hämatocelen oder bei solitären Hämatocelen ist, falls aus bestimmter Indication bald nach der Unterbrechung der Schwangerschaft operirt werden muss, der abdominale Weg zu wählen, nur bei länger bestehenden Hämatocelen, bei denen der Verdacht auf Verjauchung oder Vereiterung besteht, ist die vaginale Incision angebracht. Desgleichen kann auch bei nicht vereiterter Hämatocele, falls nach Wochen keine Resorption eintrat, an Stelle der Laparotomie die einfache Incision des hinteren Scheidengewölbes, die auch in 2 unserer Fälle eine schnelle Heilung herbeiführte, in Frage kommen; gewöhnlich aber wird die Laparotomie, welche die erkrankten Theile mitentfernt, falls überhaupt eine Operation nothwendig ist, vorzuziehen sein. Näher auf die weitere Behandlung der Zustände nach der Ruptur will ich jedoch nicht eingehen, da hierdurch der Rahmen der mir gestellten Aufgabe überschritten würde.

1) Arch. f. Gyn., Bd. 54, S. 207.
2) Krankheiten d. Eileiter, l. c.
3) Die ectopische Schwangerschaft. Deutsch von Eiermann. Berlin 1896.
4) l. c.
5) Zeitschr. f. Geb., Bd. 38, S. 67.
6) Zeitschr. f. Geb., Bd. 40, S. 151.
7) Lindenthal: Beitr. z. Therapie d. Extrauteringrav. Mon. f. Geb. u. Gyn. 1900. Bd. XI. S. 175.

VI. Kritiken und Referate.

᾿Αετιου περι των ἐν μητρᾳ παθων ἠτοι λογος ἑξκαιδεκατος και τελευταιος το πρωτον νυν ἐκ των χειρογραφων ἐκδιδομενος μετα πλειστων εἰκονων, σημειωσεων και σχολιων κλπ. ὑπο Σκευου Γ. Ζερβοῦ. [fr. Assistenzarzt im Spital Ihrer kgl. Majest. der Königin von Griechenland „Evangelismos" zu Athen]. (Aëtii Sermo sextidecimus et ultimus erstens (!) aus Handschriften veröffentlicht mit Abbildungen, Bemerkungen und Erläuterungen.) Leipzig, Anton. Mangkos, 1901. x' u. 173 S. 8°. M. 8.

Von dem Sammelwerk des Aëtius aus Amida in Mesopotamien (Mitte des VI. Jahrhunderts p. Chr.) lagen bekanntlich bis vor einiger Zeit nur die ersten VIII Bücher, das XII. und Theile des IX. im griechischen Urtext vor. Eine Gesammtedition des Originaltextes dieses für die Geschichte der byzantinisch-medicinischen Litteratur so ungemein wichtigen Schriftstellers ist von allen competenten Seiten längst als dringendes Bedürfniss bezeichnet worden. Zur Befriedigung desselben bildet die vorliegende Ausgabe einen kleinen Anfang. Sie enthält das letzte, das XVI., die Gynäkologie betreffende Buch von Aëtius in einem correcten, hauptsächlich nach Berliner und Pariser Handschriften hergestellten Text. Zugleich giebt Zervos in Anmerkungen die wichtigsten Varianten und einige sachliche Anmerkungen nebst Parallelstellen aus anderen gynäkologischen (und med.) Schriftstellern des Alterthums. Das Verdienst, das sich der Herausgeber mit dieser, auf eigene Kosten veranstalteten Publication unzweifelhaft erworben hat, wäre grösser gewesen, wenn Coll. Zervos die Abbildungen d. h. sein eigenes Conterfei und einige, den Geburtsmechanismus betreffende, aus modernen Lehrbüchern entlehnte und zu dem Text des Aëtius selbst in keiner unmittelbaren Beziehung stehende Bilder fortgelassen, dafür aber dem litterarischen Theil seines Unternehmens, worüber sich Ref. bereits an verschiedenen anderen Stellen geäussert hat, grössere Aufmerksamkeit gewidmet, auch unter den Parallelcitaten gerade Soranus, den wichtigsten gynäkolog. Schriftsteller des Alterthums, nicht vergessen hätte. Hoffentlich erhält Coll. Zervos Gelegenheit, diese und manche andere, mehr die philologisch-litterarische Seite betreffende Lücken in den Fortsetzungen seines Unternehmens auszufüllen, wozu ihm Ref. unter Anerkennung seiner bisherigen Leistung viel Glück wünscht.

Albert Eulenburg: Der Marquis de Sade. Vortrag geh. im Psychologischen Verein zu Berlin. Dresden 1901. H. R. Dohrn. 29 pp.

Die Broschüre von Eulenburg enthält den Wiederabdruck seines im Berliner psychologischen Verein gehaltenen und ursprünglich auszugsweise in der „Zukunft" vom 25. März 1899 erschienenen Vortrages. In diesem beschäftigte sich Eulenburg mit dem vielgenannten, für die Geschichte der Pornographie, Sexualpathologie und Psychologie gleichwichtigen Marquis de Sade (1740—1814), Verf. des 10-bändigen Werks „Justine et Juliette", einer Hauptquelle für die neuere erotische Litteratur. Eulenburg giebt in kurzen, aber kräftigen Strichen eine biographisch-litterarische Darstellung von Marquis de Sade, sowie eine gediegene Charakteristik dieses Mannes vom psychopathologischen Standpunkte. Ein Theil von E.'s Veröffentlichung ist der Würdigung Sade's in Bezug auf sein geistlich-sittliches Niveau und seinen Zusammenhang mit anderen Zeitrichtungen gewidmet. Auch Eugen Dühren, Verf. des bekannten klassischen Werks über Marquis de Sade (cfr. B. kl. W. 1900. No. 26, 25. Juni), muss anerkennen, dass Eulenburg das Verdienst zukommt, in jüngster Zeit zum 1. Male wieder in gebührender Weise die öffentliche Aufmerksamkeit auf „diese ganz ungewöhnliche persönliche und litterarische Erscheinung" gelenkt zu haben.

Hugo Magnus, Die Augenheilkunde der Alten. Mit 7 Tafeln und 23 in den Text gedruckten Abbildungen. Breslau 1901. J. U. Kern's Verlag (Max Müller). XVIII. 691 pp. 8°. 24 M.

Dass die Duplicität der Fälle mitunter auch ein ganz eigenartig beschränktes Arbeitsfeld betreffen kann, lehrt das vorliegende Werk von Magnus. Knapp 2 Jahre sind seit der Veröffentlichung von Hirschberg's ausgezeichnetem Buche über die Geschichte der Augenheilkunde im Alterthum verflossen, und nun tritt genau mit demselben Gegenstand Magnus in die öffentliche Arena. Aber — duo cum faciunt idem non est idem! Dies, die Macht der Individualität kennzeichnende Wort bewährt sich in seiner vollen Wahrheit auch beim Vergleich dieser beiden Publicationen. Schon die Wahl des Titels zeigt den Unterschied. Magnus will die „Augenheilkunde der Alten" darstellen und rückt damit von vorneherein seinen fast rein pragmatischen Standpunkt in den Vordergrund. Während Hirschberg's Werk von litterarhistorischer Belesenheit und von gelehrtem, namentlich linguistischem Beiwerk strotzt, giebt sich Magnus in dieser Beziehung äusserlich viel schlichter, aber innerlich ganz gewiss nicht minder gründlich, im Gegentheil ist das Buch voll von gediegenen kritischen Untersuchungen, und gerade Hirschberg ist es, der hier vielfach die Kosten tragen muss und so zu sagen ein Opfer von M.'s Kritik wird (man vergl. besonders pp. 584, 639 u. v. a. Stellen bei Magnus). Für beide Autoren höchst ehrenvoll! Denn es konnte für Magnus kein Ehrgeiz berechtigter, kein Ziel höher sein, als gerade an der anerkanntesten, ophthalmo-historischen Autorität der Gegenwart zu rütteln. Magnus hat gezeigt, dass er, in der Beherrschung des gesammten Materials seinem Collegen durchaus ebenbürtig, in manchen nicht unwesentlichen pragmatischen Einzelheiten diesen zweifellos beweiskräftig bekämpfen und berichtigen konnte, und während Hirschberg's Buch für den philologisch-historischen Forscher nach wie vor ein unentbehrliches Nachschlagewerk bleibt, wird Magnus ohne Zweifel mehr Leser im Kreise seiner eigentlichen Fachgenossen finden; sein gehaltvolles Buch mit der schlichten, klaren, einheitliches Gepräge darbietenden, illustrativ ganz vorzüglich ausgestatteten Darstellung, bei der sich das gelehrte Beiwerk nicht auffallend und den Leser ablenkend hervordrängt, muss und wird gerade den praktischen Augenarzt besonders anmuthen. Leider ist es dem Ref. unmöglich, an dieser Stelle genauer auf den Inhalt einzugehen und auf alle Lichtseiten von M.'s Werk hinzuweisen. Dazu gehörte ein Raum von vielen Spalten. Einem Buch von 691 Seiten, dem Erzeugniss langjähriger Lebensarbeit, kann man begreiflicherweise in wenigen Zeilen nicht gerecht werden. Wer sich die Mühe nimmt, es auch nur flüchtig zu mustern, wird — daran ist nicht zu zweifeln — von demselben derartig gefesselt werden, dass er den Wunsch, von dem Inhalt gründliche Kenntniss zu nehmen, hegen und ohne Säumen erfüllen wird. Pagel.

Hager's Handbuch der Pharmaceutischen Praxis. Für Aerzte, Apotheker, Drogisten und Medicinalbeamte. Unter Mitwirkung von Max Arnold-Chemnitz, G. Christ-Berlin, K. Dieterich-Helfenburg, E. Gildemeister-Leipzig, P. Jauzen-Perleberg, C. Scriba-Darmstadt, vollständig neu bearbeitet und herausgegeben von **B. Fischer**-Breslau und **C. Hartwich**-Zürich. Berlin, Springer. 1899—1900. 3.—10. Lieferung. à 2 M.

Bei früherer Gelegenheit (vergl. 1899, No. 39 dieser Zeitschrift) hatten wir auf das Erscheinen dieses Werkes hingewiesen und die 1. und 2. Lieferung desselben ausführlich besprochen. Inzwischen haben Verfasser und Verleger rüstig weitergearbeitet, sodass nunmehr die 3. bis einschliesslich 10. Lieferung vorliegen und der 1. Band des Werkes vollendet ist.

Die 2. Lieferung schloss mit Ammonium molybdaenicum. Die 3. Lieferung beginnt mit Ammonium nitricum, während die 10. Lieferung mit Gynocardia schliesst.

Die allgemeinen für die Ausführung und Bearbeitung des Werkes für die Verfasser massgebenden Grundsätze haben wir loco citato ausführlich besprochen, sodass wir hier einfach darauf zurückweisen können.

Nach Durchsicht des Textes haben wir an die Verfasser einen Wunsch auszusprechen, welcher gewiss von denselben als begründet anerkannt werden wird und welcher auch durch einen geeigneten Nachtrag nach Fertigstellung des ganzen Werkes leicht erfüllt werden kann. Während der Bearbeitung und Veröffentlichung der vorliegenden 10 Lieferungen ist bekanntlich die IV. Ausgabe des deutschen Arzneibuches erschienen. Die Ansprüche und Prüfungsbestimmungen der IV. Ausgabe weichen von denen der III. Ausgabe bei einzelnen Arzneimitteln ab; bei anderen Artikel z. B. Cortex Granati sind in der IV. Ausgabe überhaupt erst Bestimmungen über den Alkaloidgehalt neu vorgeschrieben.

Durch geeigneten Nachtrag, wie angedeutet, werden die Verfasser wohl Abhülfe schaffen können.

Zum Zeichen über die Vollständigkeit der Bearbeitung des Werkes bemerken wir, dass bei dem Artikel Butyrum auch eine genaue Anleitung zur Untersuchung der Butter, Bestimmung des Wassers, Fettes, Kochsalz und Caseingehaltes sowie des Säuregrades gegeben sind und auch die Bekanntmachung des Reichskanzlers über den Nachweis von Sesamoel, Conservirungsmitteln und fremdartigen Stoffen aufgeführt wird, sodass es dem Sachverständigen ermöglicht ist, ein genau begründetes Urtheil zu fällen. In gleicher Weise ist auch bei Cacao Oleum Cacao und Pasta Cacao, deren Untersuchung und Prüfung beschrieben. Bei Cantharidin finden wir die genaueren Angaben über die verschiedenen von Liebreich empfohlenen Cantharidinpräparate.

Der Artikel Capsulae enthält eine bei der sich fortwährend steigenden Anwendung dieser Arzneimittelform für den Arzt interessante Beschreibung der Darstellung und Füllung der Capsulae und Perlae gelatinosae sowie Capsulae keratinosae.

Acetylen, dessen Eigenschaften, Prüfung und Bestimmungen über den Transport desselben werden bei dem Artikel Carbida angeführt; auch Carbidum Silicii, Carborund, hat daselbst Aufnahme gefunden.

Der Artikel Caro behandelt das Fleisch als Nahrungsmittel, bringt Angaben über die Bestandtheile des Muskelfleisches, Qualität und Nährwerth und Vorlage ausführlicher Tabelle über die Zusammensetzung der wichtigsten Nahrungsmittel.

Eine genaue Anleitung zur Untersuchung des Fleisches über die Zersetzung desselben, Nachweis von Pferdefleisch, von Conservirungsmitteln, Salicylsäure, Salpeter, Borax, schwefliger Säure, Formaldehyd, Zusatz von fremden Farbstoffen in Fleisch und Wurst, Stärke u. s. w. dienen dem Sachverständigen als Leitfaden zur Untersuchung und Begutachtung.

Bei Caseïnum sind neben dem Caseïnum purissimum und Caseïnum technicum auf Caseïn — Natrium — Nutrose — Eucasin, Argonin und Tannocaseïn aufgeführt.

Für Cera ist die Bestimmung des Schmelzpunktes, des specifischen Gewichtes und die Prüfung auf Zusatz fremder Körper (Stearinsäure, Paraffin, Harz, Talg und dergl.) genau beschrieben; ferner sind auch für das chinesische Wachs, das Japanwachs, das Karnaubawachs und das Fett- oder Leichenwachs Angaben über die Constanten (Schmelzpunkt u. s. w.) gemacht.

In dem Abschnitt Cereoli (Bougies) sind die verschiedensten Arten dieser neuerdings im immer weiteren Umfange zur Anwendung kommenden Arzneiform beschrieben. Unter Cerevisia ist die Anleitung zur Untersuchung des Bieres und Bestimmung der eventuell vorkommenden fremden Zusätze (Glycerin, schwefligsaure Salze, Salicylsäure, Borsäure, Fluorverbindungen, Süssstoffe, Saccharin u. s. w. eingefügt.

Die Artikel über Chloralum und Chloroformium bringen neben den einzelnen Angaben über Prüfung auf Reinheit eine Fülle von Mittheilungen über ähnlich wirkende bezw. von denselben abgeleiteten analogen Verbindungen, so z. B. Amylenhydrat, Chloralimid, Chloral-Urethan, Chloralcyanhydrat, Chloralformamid, Chloralose, Coffein-Chloral Captol, Bromoformium u. s. w.

Die Arbeiten Kiliani's über die Bestandtheile und Eigenschaften der verschiedenen aus Digitalis erhaltenen Alkaloiden sind bei Digitalinum und Digitalis eingehend besprochen.

Da wir hier selbstredend nicht den ganzen Inhalt des Werkes ausführlich aufführen können, so mögen die vorstehend gemachten kurzen Mittheilungen genügen, um ein Bild über den reichen Inhalt des Werkes zu geben. Gewiss wird jeder Leser dasselbe befriedigt aus der Hand legen, da er über jede medicinisch-pharmaceutische und hygienische Frage genau Auskunft erhält. Hoffentlich wird auch der zweite Band in ausführlicher Weise weitergeführt und ein ausführliches Register beigefügt werden, um den Gebrauch des Werkes möglichst zu erleichtern. —or.

Schneider und Süss: Handkommentar zum Arzneibuch für das deutsche Reich. 4. Ausgabe. Pharmacopoea Germanica, editio IV. Göttingen, Vandenhoek u. Ruppracht, 1900. Mit Abbildungen im Text. 1. (1,60 Mk.) und 2. (1,20 Mk.) Lieferung, gross Oktav.

Die Einführung der IV. Ausgabe des deutschen Arzneibuches zeitigt wie dies nicht anders zu erwarten, auch das Erscheinen der verschiedenen Kommentare zu demselben. Wir begrüssen in den vorliegenden Lieferungen die 4. Ausgabe des Hirsch-Schneider'schen Kommentars und hoffen, dass auch diese neue Auflage gleich den früheren die Gunst und Zufriedenheit der Leser finden wird.

Die Einleitung bringt zunächst zur schnelleren Orientirung die hauptsächlichsten Aenderungen des D. A. B. IV gegenüber dem D. A. B. III. Diese Vergleichung ist um so wichtiger als in derselben auch der Gehalt an wirksamen Stoffen (Alkaloiden) angegeben wird, während das D. A. B. IV bei den verschiedenen Drogen, für welche eine besondere Prüfung auf den Gehalt an wirksamen Stoffen, wie z. B. Cortex Chinae, Cortex Granati, Opium u. a m. vorgeschrieben ist, nur die Mengen von volumetrischen Lösungen der Reagentien angiebt, und die Umrechnung dieser verbrauchten Mengen von Reagentien auf den Alkaloidgehalt dem Leser überlässt.

Im Anschlusse an einige aus der Vorrede des Arzneibuches aufgeführten allgemeinen Bestimmungen bringen die Verfasser eine Anleitung für die zur Erkennung und Werthbestimmung der Arzneimittel wichtigsten physikalischen und chemischen Prüfungen.

In sehr instructiver Weise wird Bestimmung der Temperatur, des specifischen Gewichtes flüssiger und fester Körper, des Schmelzpunktes, Siedepunktes, der Löslichkeit und die mikroskopische Untersuchung von Querschnitten und dergl. besprochen.

Es folgen dann bei den chemischen Prüfungen die Aufführung der Atomgewichte der Elemente, neben kurzen Angaben über die Gewichtsanalysen, eingehende Mittheilung über die Maassanalysen (Titrirmethode) und der dazu erforderlichen Geräthschaften als Maasskolben, Maasscylinder, Pipetten und Büretten, sowie deren Prüfung und die Herstellung der Normalflüssigkeiten. Hieran schliessen sich die Beschreibungen der verschiedenen Arten der Titrirmethode — Sättigungs-Analysen, Fällungs-

Analysen, jodometrische Analysen — die Jodaufnahmefähigkeit der fetten Oele, Bestimmung der freien und gebundenen Säure, der Asche und Angaben über die Empfindlichkeit der Reaktionen. Nachdem noch einzelne Mittheilungen über die verschiedenen chemischen Arbeiten — Filtriren, Sterilisiren und dergl. — gegeben sind, werden die in dem Arzneibuche vorgeschriebenen und zur Anwendung gelangenden Reagentien aufgeführt. Bei der nun folgenden Aufführung der officinellen Arzneimittel beginnend mit Acetanilid wird zunächst der Wortlaut des deutschen Arzneibuches IV und im Anschlusse die Herstellung, Prüfung und Anwendung, wo nöthig die Höchstgaben der Arzneimittel gebracht. Die zweite Lieferung schliesst mit Acidum trichloraceticum. Wenn wir auch mit einzelnen über die medicinische Anwendung gemachten Angaben nicht überall einverstanden sind, z. B. über die innerliche Anwendung der Salicylsäure, begrüssen wir die Bearbeitung und die Herausgabe des Werkes als ein für die ärztlichen und pharmaceutischen Kreise äusserst werthvolle Erscheinung und wünschen derselben eine möglichst weitgehende Verbreitung. Dronke.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten.

Sitzung vom 13. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Zunächst stellt Herr **Jolly** eine Patientin vor mit **doppelseitiger Halbseitenläsion.**

Wird ausführlich anderen Ortes veröffentlicht werden.

Discussion:

Hr. Oppenheim: Ich habe vor Kurzem einen Fall beobachtet, der sich an den von Herrn Jolly beschriebenen eng anschliesst und doch noch wieder etwas Besonderes bietet. Der über Schwäche und Steifigkeit im rechten Bein klagende Patient bot bei der Untersuchung das Bild einer unilateralen rechtsseitigen spastischen Parese. Zu meiner Ueberraschung fand ich nur die Gefühlsstörung, und zwar die Abstufung der Schmerz- und Temperaturempfindung an demselben Bein. Es stellte sich nun aber bei weiterer Nachforschung heraus, dass er einige Jahre vorher an einer Lähmung des linken Beines gelitten, die mit Anästhesie des rechten verknüpft war, wie er bestimmt und spontan angab. Die Erscheinungen des ersten Anfalls waren nun zurückgegangen bis auf die Gefühlsstörung des rechten Beines und zu dieser hatte sich nun in der jetzigen Krankheitsetappe die spastische Parese des rechten (dabei vielleicht auch eine geringe Hyperästhesie des linken) hinzugesellt.

Man sieht, wie vorsichtig man mit Befunden sein muss, die der Brown-Séquard'schen Lehre zu widersprechen scheinen. Auch hier handelte es sich um Lues.

Hrn. Remak scheint in dem Jolly'schen Falle besonders das interessant, dass das früher hypästhetische Bein nun Hyperalgesie zeigt, während im Oppenheim'schen Fall die Anästhesie des zuletzt paretischen Beins auf die dagewesene Affection der anderen Seite nach dem Typus Brown-Séquard hinweise. Da im Jolly'schen Falle die Hautreflexe sehr gesteigert waren, so wäre vielleicht eine Prüfung des Femoralreflexes wichtig gewesen.

Hr. Oppenheim: Herr Remak hat den springenden Punkt scheinbar ganz übersehen. Nicht um die Rückbildung des Brown-Séquard-schen Symptomencomplexes, die ja seit langem bekannt ist, handelt es sich, sondern um das doppelseitige, aber zeitlich getrennte Auftreten desselben und die daraus resultirende ungewöhnliche Erscheinung der gleichseitigen Parese und Anästhesie. Das ist das besondere Interesse meines Falles.

Im Anschluss an seinen Vortrag demonstrirt Herr **Jolly episkopische Bilder einer Reihe von Geisteskranken** aus dem Anfang des vorigen Jahrhunderts, welche in der Charité behandelt und hier abgezeichnet worden waren.

Hr. **Seiffer: Ueber die spinalen Sensibilitätsverhältnisse.**

Vortr. berichtet über die Versuche zu einem spinalen Sensibilitäts-Schema für die Segment-Diagnose der Rückenmarkskrankheiten. Ein solches existirte bisher nicht, die für die peripheren Nervenkrankheiten gebräuchlichen Schemata sind für spinale Zwecke durchaus unbrauchbar. Es werden zunächst die bisherigen Schema-Versuche von Allen Starr, Thorburn, Head, Kocher und Wichmann besprochen, ihre zum Theil sehr starken Differenzen in Bildern epidiaskopisch vorgeführt. Sodann zeigt der Vortr. ein von ihm entworfenes spinales Sensibilitäts-Schema, welches auf Grund aller bisherigen Untersuchungen zusammengestellt und für die Eintragung von spinalen Sensibilitätsbefunden am Krankenbett bestimmt ist. Dasselbe enthält alle nothwendigen Fixpunkte der Haut und der Knochen, nach welchen die Eintragungen zu machen sind, sowie diejenigen spinalen Grenzlinien, welche einigermaassen sicher festgestellt sind. Die Zahl dieser Grenzlinien ist keine allzu grosse, um das Schema nicht zu überladen. So enthält es

1. die Scheitel-, Ohr-, Kinnlinie als Grenze zwischen Trigeminus- und Cervical-Gebiet,
2. „ Halsrumpfgrenze als Grenze zwischen C 4 und D 2,
3. die Intermammillarlinie als Grenze zwischen D 4 und D 5,
4. „ Xiphoidlinie „ „ „ D 6 „ D 7,
5. „ Nabellinie „ Niveau von D 10,
6. „ Rumpf-Beingrenze „ Grenze zwischen D 12 und L 1 (resp. S 3),
7. den Sacralkreis, als etwaige Grenze von S 4 (+ S 5) und S 8,
8. die ventrale Axiallinie des Armes,
9. „ dorsale „ „ „
10. „ ventrale „ „ Beines,
11. „ dorsale „ „ „

Die Fixpunkte und die Grenzlinien des Schemas sind entsprechend markirt. Letztere werden näher begründet und ihre Bedeutung als Grenzlinien zwischen bestimmten Segmenten genauer besprochen. Das Schema hat sich dem Vortr. bei klinischen Untersuchungen als zweckmässig erwiesen, sofern man nur von einem Schema nicht mehr verlangt, als es leisten kann und will. Es wird demnächst im Buchhandel (Hirschwald) erscheinen.

Discussion:

Hr. Krause findet, dass das von Herrn Seiffer entworfene Schema mit dem von ihm construirten übereinstimmt, und dass ein derartiges Schema eine wesentliche Erleichterung resp. eine Nothwendigkeit ist für die Locaidiagnose speciell von Geschwülsten des Rückenmarks.

Hr. Blaschko: Auch die Dermatologie ist an dieser Frage in hohem Grade interessirt, wie sie andererseits in der Lage ist, durch eigenes Beobachtungsmaterial die Kenntniss von den Verbreitungsgebieten der einzelnen Spinalnerven wesentlich zu fördern. Bilden doch die Head'schen Zosteruntersuchungen eine der wichtigsten Grundlagen für den Aufbau seiner Sensibilitätstafel.

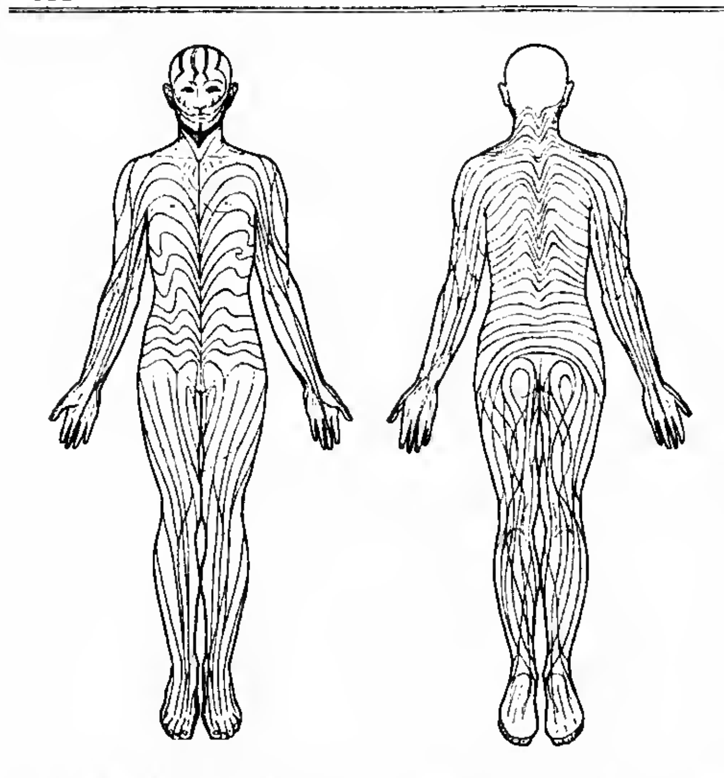
Was das Seiffer'sche Schema betrifft, so scheint mir der grösste Vorzug desselben, dass es keine Exactheit geben will, wo eine Exactheit doch nicht zu erzielen ist. Eine so scharfe Abgrenzung der einzelnen Sensibilitätsbezirke, wie sie die meisten Schemata erstreben, ist schon aus dem Grunde nicht möglich, weil die Variabilität mit Bezug auf Form und Höhenlage, sowie die gegenseitige Ueberlagerung der einzelnen Bezirke wesentlich grösser ist, als man allgemein angenommen hat. Zu dieser Ueberzeugung hat mich das eingehende Studium von etwa 400 Zosterfällen geführt, die ich mit besonderer Berücksichtigung dieser Frage geprüft habe. Die Ueberlagerung ist an den Extremitäten am grössten; es kann, wie aus den Abbildungen, die ich herumgebe, deutlich hervorgeht, das Gebiet eines Spinalnerven sich über mehrere benachbarte Gebiete hin erstrecken; aber, wie sie an diesem anderen Bilde sehen, müssen auch am Rumpf stets solche Ueberlagerungen vorhanden sein. Head hat bekanntlich früher die gegenseitige Ueberlagerung der Zosterzonen ganz geleugnet und darauf (in Uebereinstimmung mit Brissaud u. A.) seine Lehre von dem maxillären Sitz des Zoster begründet — nachdem er selbst sich durch seine jüngste Arbeit in so glänzender Weise widerlegt hat, giebt er, wenn auch widerstrebend, die Ueberlagerung zu.

Nun scheint aber der Zoster nicht die einzige Dermatose, bei der sich die Innervationsgebiete des Spinalnerven sinnfällig auf der Haut abzeichnen — es giebt noch eine Reihe anderer Hautaffectionen, bei denen wir in überraschender Weise lineäre Gebilde auf der Haut vorfinden, die, wie mit einem Zeichenstift aufgetragen, anscheinend Form und Begrenzung der Spinalnervenbezirke wiedergeben: da sind vor allem die sogenannten strichförmigen oder linearen Naevi, die halbseitig oder doppelseitig, einfach oder multipel auftreten können, ferner gewisse andere gelegentlich in Strichform auftretende Hautaffectionen, wie Ekzem, Psoriasis, Lichen ruber etc. Ich habe für einen demnächst dem 7. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft zu erstattenden Bericht zahlreiche derartige Fälle gesammelt und gebe Ihnen einige Abbildungen davon herum. Sie ersehen daraus nicht nur, dass für alle Körpertheilen diese Linien einen ganz typischen Verlauf haben, sondern auch dass dieselben in ihrem Verlauf an vielen Stellen eine geradezu auffällige Uebereinstimmung mit den bekannten Segmentlinien freilich auch an anderen Punkten gewisse ganz typische Abweichungen, Bogenlinien, Winkel etc. aufweisen.

Auf den nachstehenden Figuren habe ich den Verlauf dieser Linien für die verschiedene Körpergegend eingetragen.

Es ist nun die Frage: Verlaufen diese Affectionen wirklich innerhalb einzelner Spinalnerventerritorien bezw. in ihren Grenzlinien oder lässt sich diese eigenthümliche Anordnung noch anders erklären. Ich selbst habe schon vor einigen Jahren eine andere Erklärung versucht und später hat Brissaud in gleicher Weise argumentirt. Er hat möglicherweise die Haut ebenso wie das Knochensystem, das Centralnervensystem, die Muskeln etc. von vornherein segmental oder metameral angelegt, und die linearen Naevi sind dann vielleicht Entwickelungsstörungen an den Grenzen zweier Hautsegmente, Störungen, die ganz unabhängig von etwa vorausgegangenen Erkrankungen des Nervensystems auftreten könnten. Diese Erklärung lässt sich für die anderen nicht angeborenen strichförmigen Hauterkrankungen dahin erweitern, dass man annimmt, an diesen Grenzlinien bestehe eine gewisse Prädisposition zu allerhand Hauterkrankungen. Für diese Hypothese scheint mir neben manchen anderen Erwägungen, auf die ich hier nicht näher eingehen will, die ich aber in meinem Bericht für die dermat. Gesellschaft des weiteren ausgeführt habe, der Umstand zu sprechen, dass diese strichförmigen Dermatosen sich mit besonderer Vorliebe an den vorhin schon von Herrn Seiffer erwähnten Axiallinien zu localisiren pflegen,





d. h. also an Stellen, die nach den Bolk'schen Untersuchungen während gewisser Perioden der embryonalen Entwickelung ganz besonders starken Verziehungen und Verschiebungen ausgesetzt gewesen sein müssen. Andererseits kann man sich nicht verhehlen, dass z. B. Fälle, wo eine strichförmige Sclerodermie sich räumlich und zeitlich an einen Zoster anschliesst, mehr zu Gunsten des nervösen Ursprungs dieser Affection sprechen. Auch in einem vor wenigen Tagen in der Berliner dermatologischen Gesellschaft vorgestellten Falle von zosteriformem tertiärem Syphilid im Gebiete beider 4. Dorsalnerven trifft die Möglichkeit einer spinalen oder ganglionären Ursache zu, umsomehr als in diesem Falle eine gleichzeitig bestehende Abducensparese schon an anderen Stellen des Centralnervensystems eine syphilitische Erkrankung vermuthen liess. Wie dem aber auch sein möge, ob die von den strichförmigen Dermatosen innegehabten Liniensysteme thatsächlich den einzelnen Spinalnerventerritorien entsprechen, oder ob sie nur die Grenzen von entwicklungsgeschichtlich angelegten Hautsegmenten darstellen — für die Neurologie sind diese Linien m. E. von nicht zu unterschätzender Bedeutung. Jedenfalls wäre einmal durch genauere Nachuntersuchungen festzustellen, ob nicht z. B. die bei den strichförmigen Hautkrankheiten gefundenen Bögen, die ja von den Citaten Heads, Kocher's, Wichmann's u. A. wesentlich abweichen, sich auch bei Sensibilitätsstörungen nachweisen lassen — und wenn dies nicht der Fall ist, so würde die weitere Frage entstehen, wieso die ursprünglich doch zweifellos gemeinsam angelegten Gebilde — Hautsegmente und Innervationssegmente — im Laufe der weiteren Entwicklung an einzelnen Stellen eine so verschiedene Gestalt annehmen konnten.

Hr. Schuster konnte den von Herrn Blaschko erwähnten Fall untersuchen; ausser einer Abducensparese fand sich kein weiteres Zeichen einer Erkrankung des Nervensystems; um eine Erkrankung des Rückenmarks habe es sich jedenfalls nicht gehandelt.

Hr. Oppenheim richtet an Herrn Seiffer die Frage, wie er sich nach seinen Erfahrungen und Studien zu Brissand's Lehre von der Metamerie stellt, ob er sie anerkennt, oder mit Dejerine und dem Fragenden selbst annimmt, dass zwischen dem segmentären und dem Wurzeltypus der Anästhesie kein Unterschied besteht.

Hr. Seiffer (Schlusswort): Die Brissand'sche Theorie der transversalen Segmentation des Rückenmarks wird in ihrer Richtigkeit fast allgemein angezweifelt, konnte auch für die Zwecke eines praktischen Schemas nicht in Frage kommen. Vortr. selbst hat keine Erfahrungen im Sinne dieser Theorie gemacht und aus der Litteratur den Eindruck genommen, dass dieselbe absolut unbewiesen ist.

Hr. **Skorczynski** (als Gast): **Ueber einen ungewöhnlichen Fall von multipler Sclerose.**

Vortragender demonstrirt Präparate eines Falles von multipler Sclerose, in dem der pathologische Process eine ungewöhnliche Ausbreitung erfahren hatte. Schnitte aus den Conus medullaris, dem Lenden-, Dorsal- und Halsmark zeigten durchweg, dass die Markscheiden bis auf vereinzelte Fasern auf dem ganzen Querschnitte geschwunden waren. Im Hirnstamm waren nur einzelne kleine Stellen von dem Process verschont geblieben. Auch im Grosshirn, besonders in der Umgebung der Ventrikel im Balken und Thalamus fanden sich viele Herde. Ungewöhnlich stark afficirt war aber das Kleinhirn. Hier zeigten sich auf Frontalschnitten die in die Windungen einstrahlenden Markleisten zum grössten Theil marklos, während der Markkern des Kleinhirns nur vereinzelte kleine Herde zeigte. Dieser Markschwund im Kleinhirn war auf allen Frontalschnitten gleichmässig ausgeprägt und bildete neben der weitgehenden Zerstörung des Markes im Rückenmark das Bemerkenswerthe dieses Falles.

Sitzung vom 10. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Jolly.
Schriftführer: Herr Bernhardt.

Zunächst stellt Hr. **K. Mendel** zwei an **Dystrophia muscul. progr.** leidende Brüder vor und einen dritten mit eigenthümlicher Form dieser Krankheit.

Der Vortrag ist in der No. 16 des Neurol. Centralbl. 1901 ausführlich veröffentlicht worden.

Discussion.

Hr. Remak hat bei einem vorgeschrittenen Falle von juveniler Dystrophia muscularis eines 26jährigen Landwirthes mit enormer Hypertrophie der Waden (Umfang 46 cm) an den atrophischen Oberschenkelmuskeln (Rectus femoris, Vastus, Semimembranosus) und am Biceps brachii eine auffällige Verschiedenheit der Consistenz der einzelnen Abschnitte desselben Muskels bemerkt, indem zwischen derberen weiche eingesunkene zu fühlen waren. Erstere markirten sich sowohl bei willkürlicher Contraction als bei faradischer directer oder indirecter Reizung knollen- oder buckelförmig. Diese knollenförmige Contraction ist als für Dystrophie charakteristisch schon von Erb beschrieben, aber neuerdings nicht besonders beachtet worden. In Bezug auf die Differentialdiagnose der Anfangsstadien der infantilen Dystrophie möchte R. nach seiner Erfahrung vor einer Verwechselung mit Rachitis warnen. Bei einem 4½ jährigen im Januar 1897 aufgenommenen Mädchen wurde auf Grund des stark watscheinden Ganges, des charakteristischen Aufstehens aus der platten Rückenlage und exquisit „losen Schultern" die Diagnose auf Dystrophie gestellt, zumal die electromusculäre Erregbarkeit der übrigens schlaffen Muskeln herabgesetzt schien. Schmerzen in den Kniegelenken waren vorangegangen und Rachitis nach den leichten Verdickungen der Epiphysen nahezu anzunehmen. Auffälligerweise gingen nun unter galvanischer Behandlung alle genannten functionellen Störungen bis Februar 1899 ganz zurück. Vor wenigen Wochen kam das im Wachsthum zurückgebliebene Mädchen mit sehr erheblichem doppelseitigem Genu valgum wieder.

Hr. Bernhardt richtet an den Vortragenden die Frage, zu welcher Zeit die in seinem dritten Fall beschriebene Atrophie der kleinen Handmuskeln aufgetreten sei. Wenn dies im vorliegenden und den sonst in der Litteratur bekannten ähnlichen Fällen erst in späterer Zeit stattgefunden, so liesse sich vielleicht eine Analogie dieses Vorganges mit einer anderen, schon lange in der Nerven-Pathologie bekannten Thatsache denken; nämlich der progressiven spinalen Muskelatrophie, welche oft erst in späteren Lebensjahren sich einer in früher Kindheit erworbenen spinalen Kinderlähmung hinzugesellt. Wie in solchen Fällen durch Ueberanstrengung ein krankhaft prädisponirtes Rückenmark in dem genannten Sinne weiter erkranken könne, so sei es wohl denkbar, dass auch bei seit der Jugend an Pseudohypertrophie leidenden Individuen durch abnorme Inanspruchnahme der oberen Extremitäten, besonders der Hände beim Aufrichten etc. der Anstoss gegeben werden könne zu der später eintretenden degenerativen Atrophie.

Hr. Jolly fragt, wie es sich mit den fibrillären Zuckungen in den atrophischen Handmuskeln verhalte. Es handelt sich wahrscheinlich nicht um eine myelopathische Atrophie, sondern es komme in einem Theil der Muskeln durch andere Processe zu wahrer Atrophie. Bei genauerer Untersuchung der Muskeln könne man neben gesunden Fibrillen und normalen Nervenfasern auch degenerirte finden.

In seinem Schlusswort bemerkt Herr K. Mendel, dass die von Herrn Remak beobachtete knollige Contraction sich auch in seinem Falle und zwar in den Mm. glutäi finde. Uebrigens bestanden in seinem Falle keine fibrillären Muskelzuckungen. Ausser dem erwähnten Schultze'schen Falle habe er in der Litteratur keinen weiter gefunden, wo die drei in seinem Falle vorhandenen Symptome, Pseudohypertrophie an den unteren Extremitäten, Atrophie und Entartungsreaction an den kleinen Handmuskeln so combinirt, wie in seinem Falle vorhanden gewesen wären.

Hierauf stellt Hr. **Max Levy** (als Gast) zwei Patienten, Vater und Sohn, mit **angeborenen Mitbewegungen bei willkührlichen Bewegungen** vor.

Es fanden sich 1. symmetrische Mitbewegungen, besonders an den oberen Extremitäten, 2. gleichzeitige Mitbewegungen in den Muskeln der Zunge und der Hand, 3. grosse, theilweise unüberwindliche Neigung, mit der linken Hand Spiegelschrift zu schreiben. Die Vererbung der Abnormität liess sich durch drei Generationen — Vater und Sohn wurden vorgestellt — feststellen.

Vortragender fasst sie als das Product einer partiellen Entwicklungshemmung auf; auf eine weitergehende Erklärung glaubt er nach dem jetzigen Stand unserer Kenntnisse verzichten zu müssen.

Discussion:

Hr. M. Rothmann: Die vorgestellten Fälle haben ein ganz besonderes Interesse, indem sie das Vorkommen der pathologisch unter den verschiedensten Umständen, vor allem bei Hemiplegien, beobachteten Mitbewegungen unter sonst normalen Verhältnissen zeigen. Was die Frage betrifft, wodurch diese Mitbewegungen zu Stande kommen, so ist hier für die häufigste Form derselben, die gleichartigen Mitbewegungen



in der entsprechenden Extremität der anderen Seite der durch das Thierexperiment erbrachte Nachweis einer Leitung von der Extremitätenregion der Hirnrinde zu den gleichseitigen Extremitäten von Bedeutung. Diese Bewegung der gleichseitigen Extremitäten ist bei niederen Säugern, z. B. dem Kaninchen, bei ziemlich denselben Stromstärken des faradischen Apparats zu erzielen wie die gekreuzte Reizung. Bei höheren Thieren dagegen, bei Hund und Affe, erfordert sie weit stärkere Reize und ist oft erst dann deutlich zu beobachten, wenn die der gekreuzten Reizübertragung dienenden Bahnen (Pyramidenbahn, Monakow'sches Bündel) durchschnitten sind. Dass für diese gleichseitige Leitung eigene Bahnen vorhanden sind, und es sich nicht etwa um Rückkreuzung im Rückenmark handelt, das haben die Versuche von Wertheimer und Lepage klar bewiesen. Bei pathologischen Zuständen nun, bei denen die Leitung auf den zur anderen Körperhälfte ziehenden Bahnen verlegt, oder doch erschwert ist, führen die jetzt erforderlichen stärkeren Reize zur Miterregung der auf der gleichen Seite herabziehenden Bahnen, und so kommt es zur Mitbewegung der Glieder der nicht gelähmten Körperhälfte. Wenn in den hier vorgestellten Fällen diese Mitbewegungen normaler Weise, und zwar in familiärer Ausbreitung, vorkommen, so können hier die gleichseitigen Bahnen besonders stark entwickelt sein, wie dies bei anderen Thieren die Regel ist, oder doch erhöhte Erregbarkeit besitzen. Ob allerdings für die Erklärung der Mitbewegungen die Betrachtung der Rindenerregbarkeit ausreicht, ob hier nicht den grossen Ganglien eine selbständige Bedeutung zukommt, wie dieselben bei Athetose und ähnlichen Zuständen zweifellos besitzen, darüber lässt sich bei unserer geringen Kenntniss von der physiologischen Bedeutung dieser Gebilde nichts Sicheres aussagen.

Was die vom Herrn Vortr. demonstrirte Mitbewegung der Zunge bei ausgiebigen Augenbewegungen betrifft, so möchte ich auf eine entgegengesetzte Mitbewegung hinweisen, auf die Hebung des angeboren Ptosis zeigenden oberen Augenlids beim Oeffnen des Mundes, die ich bei einem Mann beobachten konnte, den Herr Bernhardt vor einer Reihe von Jahren in dieser Gesellschaft demonstrirt hat, und der dieses Phänomen auch heute noch aufweist. In diesem Fall besteht offenbar eine abnorme Verbindung zwischen Oculomotorius-Kern und den Centren des III. Trigeminus-Astes.

Hr. Treitel erinnert an die Mitbewegungen bei Stotternden; auch in den vorgestellten Fällen sähe man Mitbewegungen an den Fingern, wenn der Patient beim Sprechen etwas stocke.

Nach Herrn Liepmann erscheint in diesen Fällen die Spiegelschrift geschickter, als die richtig geschriebene.

Hr. Schuster meint entgegen Herrn Rothmann, dass die Uebertragung wahrscheinlich von Rinde zu Rinde geschähe.

Hr. Remak glaubt die Mitbewegungen des vorgestellten Falles als Symptom eines gewissen Infantilismus ansprechen zu sollen und richtet deshalb an den Vortragenden die Frage, ob das Ingenium normal entwickelt ist. Da anzunehmen ist, dass das Kind zuerst beide Hemisphären innervirt und erst allmählich die Willensimpulse auf eine zu isoliren lernt, so ist es nicht wahrscheinlich, dass die von Rothmann besprochene Innervation gekreuzter und ungekreuzter Bahnen von einer Hemisphäre aus hier überhaupt in Betracht kommt. Man muss sich vielmehr vorstellen, dass die symmetrischen Mitbewegungen durch beiderseitige corticale Impulse zu Stande kommen. Auch die gleichseitigen Mitbewegungen dürften aber auf einer Irradiation der Willensimpulse in der Hirnrinde beruhen. Remak erinnert daran, dass er typische gleichseitige Mitbewegungen der rechten Oberextremität in einem Falle von Aphasie auch beim Herausstrecken der Zunge in dieser Gesellschaft 1896 demonstrirt hat in derselben Reihenfolge, in welcher die Lagerung der Centren in der vorderen Centralwindung angenommen wird. (Neurologisches Centralblatt, 1897, S. 53.)

Hr. M. Rothmann: Meine Ausführungen bezogen sich natürlich nur auf die gleichartigen Mitbewegungen der entsprechenden Glieder der anderen Körperhälfte, die ja in den vorgestellten Fällen bei Weitem überwiegen, während die Mitbewegungen der anderen Extremität derselben Körperhälfte nur angedeutet sind. Für letztere genügt es wohl, eine etwas gesteigerte Erregbarkeit der Centren in der Hirnrinde überhaupt anzunehmen, die das Ueberspringen stärkerer Reize von der Beinregion auf die Armregion gestatten, wie wir es ja auch bei der stärkeren Reizung der Extremitätenregion bei den Thieren beobachten können. Was die ganze Frage betrifft, so möchte ich nochmals betonen, dass es uns an Faserbahnen im Gehirn zur Leitung der verschiedenen Reizübertragungen nicht fehlt. Im Gegentheil, wir kennen jetzt so viele derartige Bahnen, dass wir immer eine Erklärung konstruiren können, die dadurch freilich nicht immer an Werth gewinnt.

Hr. Levy hält den vorgestellten Mann, welcher die Stellung eines Werkführers seit Jahren voll ausfüllt, für vollkommen intelligent.

Hierauf stellt Hr. Cassirer (ausserhalb der Tagesordnung) einen **Fall von infantiler cerebraler Glosso-Pharyngo-Labialparalyse** vor.

Der 8jährige Knabe, den ich Ihnen vorstelle, hat drei gesunde Geschwister, ist zur rechten Zeit zur Welt gekommen, es handelte sich aber um eine Steissgeburt und der Knabe kam schwer asphyktisch zur Welt, so dass energische Wiederbelebungsversuche gemacht werden mussten. Das Kind konnte von vornherein nicht ordentlich schlucken, lernte den Kopf nicht ordentlich halten, machte mit vier Jahren die ersten sehr unvollkommenen Gehversuche, um dieselbe Zeit begann er etwas zu sprechen. Jetzt völlige Unfähigkeit den Kopf zu halten, der bald nach hinten, bald nach vorn übersinkt; eine gleiche Schwäche besteht in der Rumpf-Armmusculatur; das Kind sitzt zusammengekauert da; die Kyphose lässt sich durch Unterstützung des Rumpfes ohne Weiteres redressiren. Es besteht eine spastische Parese beider Arme und Beine, in den Armen stärker ausgeprägt; die Sehnenphänomene sind überall stark erhöht, Babinski'sches Phänomen. In den Armen ungewollte Bewegungen choreatisch-athetotischen Characters. Gang sehr unbeholfen mit Kleben der Fussspitzen am Boden und Neigung zur Ueberkreuzung der Beine. Dazu kommen als besonders bemerkenswerth spastisch-paretische Zustände in den bulbären, motorischen Hirnnerven. Das Kauen ist sehr mühsam, der Unterkiefer wird dabei nur vertikal bewegt; der Bissen kann mit den Lippen schlecht festgehalten werden; es kommt zu häufigem Verschlucken. Die Sprache ist meist aphonisch-flüsternd, gelegentlich stärker bulbär. Das Masseterphänomen ist stark erhöht. Zwischen die Kau- und Schluckbewegungen etc., ferner besonders im Affekt, beim Weinen, schieben sich tiefe inspiratorische, pfeifende Athemzüge ein, dabei deutliche Spasmen in der äusseren Kehlkopfmusculatur sichtbar. Laryngoskopiren unmöglich. Die Störungen der bulbären Innervationsgebiete lassen danach deutlich neben den Paresen auch die Spasmen erkennen. Keine Krämpfe, kein grobe Intelligenzschwäche. Es handelt sich um einen Fall, der zuerst von Oppenheim genauer beschriebenen infantilen cerebralen Glossopharyngolabialparalyse.

Hr. Treitel: **Ueber Agoraphobie und verwandte Zustände bei Erkrankungen des Ohres.**

In neuerer Zeit haben französische Autoren auf den Zusammenhang von Ohrerkrankung und Agoraphobie hingewiesen und behaupten durch Behandlung der letzteren erstere in den meisten Fällen bekämpft zu haben. Vortragender meint, dass die Ohrerkrankung mit Schwindelanfällen noch nicht genügt, um eine Agoraphobie zu erzeugen, da bei den allermeisten Ohrerkrankungen, welche mit Schwindelanfällen verbunden sind, keine Agoraphobie auftrete. Eine gewisse nervöse Disposition, sei es angeboren oder durch einen Unfall oder sonstwie entstanden, müssen vorhanden sein oder hinzutreten, um eine Agoraphobie auszulösen. Er erwähnt einen Fall von Eitelberg, indem ein chronischer Mittelohrkatarrh mit Schwindelanfällen bestand, die Agoraphobie aber erst sich zeigte, als Patient durch Verabreichung von 60 Thyreoidtabletten geschwächt war. Vortragender erwähnt einen Fall von Stenger, der nach einer Radicaloperation erst schwindlig war, dann sich nur unsicher in seinen Bewegungen fühlte; erst nachdem er beim Blick auf einen einfahrenden Eisenbahnzug einmal umgefallen war, bildete sich bei ihm eine Furcht auf belebten Strassen zu gehen aus. Aehnlich war ein vom Vortragenden beobachteter Fall. Diese andere Störung in Verbindung mit Schwindelanfällen bei einem Falle chronischer Ohreiterung mit Polypenbildung berichtet Vortragender von einer Dame, die nach einem solchen Anfall einen falschen Weg nach ihrer Wohnung einschlug und auf einem Platze angekommen nicht sich orientiren konnte.

Des Weiteren macht Vortragender auf die Störungen des Gleichgewichts aufmerksam, die bei Hysterischen im Anschluss an eine Ohraffection bisweilen nach längerer Zeit noch sich einstellen können. Er erwähnt einen von Hartmann beschriebenen Fall von Astasia und Abasia hysterica im Anschluss an eine 2 Jahre vorher gehabte Mittelohrentzündung; ferner einen Fall von Kretschmann, in dem 8 Jahre nach einer Radicaloperation, obgleich alles verheilt war, Unsicherheit im Gehen bestand. Die Fälle wurden auf suggestivem Wege geheilt.

Vortragender will nicht in Abrede stellen, dass die Agoraphobie in der Regel ohne Zusammenhang mit Ohrenleiden bei Neurasthenikern oder Hysterischen sich einstellt, aber möchte nur darauf hinweisen, dass ein solches die Gelegenheitsursache abgeben kann.

Herrn Liepmann sind erhebliche Zweifel aufgestiegen, ob es sich in dem Treitel'schen Fall um die eigentliche Agoraphobie gehandelt habe, jedenfalls handle es sich nicht um das klassische Bild der in Rede stehenden Krankheit.

Physikalisch-medicinische Gesellschaft zu Würzburg.

Sitzung vom 18. Juli 1901.

1. Hr. Weygandt: Demonstration eines Falles von **tiefstehender Idiotie.**

Zunächst fallen an dem vorgestellten Fall starke Skelettveränderungen ins Auge. Die Stirn ist niedrig, Schädelumfang entspricht der Norm (54). Am Hals rechts eine harte, eigrosse Geschwulst. Eine Struma ist sonst nicht zu fühlen. Reste des Milchgebisses sind vorhanden. Es besteht Nystagmus horizontalis. Die Arme sind gut entwickelt, die Reflexe vorhanden. Es besteht eine totale Skoliose. Die Schenkel sind stark contrahirt, im Wachsthum zurückgeblieben. Der rechte Unterschenkel ist spitzwinklig abgeknickt. Es besteht Incontinentia urinae et alvi. Geistig steht Pat. sehr tief. Die Sprache fehlt; er erkennt einzelnes, achtet weniger auf Geräusche, fühlt Berührung und Wärme. Die Eltern waren geistig normal, ein Bruder ist taubstumm, einer geisteskrank, doch von normalem Skelett. Eine Schwester starb früh, die ganz ähnlich verkrüppelt und idiotisch war wie Patient, zwei Schwestern leben und sind gesund. Vortr. sieht als primär die Bildungshemmung des Gehirns an. Die niedrige Schädelkapsel ist dadurch bedingt. Die Skoliose ist statisch; die Contracturen sind durch Inactivität zu erklären. Die Abknickung des rechten Unterschenkels beruht auf schlecht geheilter Fractur, die uterin oder intra partum entstand.

2. Hr. Hofmeier: Demonstration eines frisch gewonnenen Präparates



von **Sarcoma deciduocellulare** (Deciduoma malignum). Die Stellung dieser Geschwülste, die nach der Schwangerschaft von den Gebilden der Schwangerschaft im Uterus ausgehen, in der Onkologie ist noch unklar. Das Präparat wurde durch Operation von einer Frau gewonnen, die vor einigen Monaten abortirt hatte. (Demonstration mikroskopischer Präparate).

3. Hr. **Rostoski**: Demonstration eines Falles von **chronischer ankylosirender Wirbelgelenkentzündung.**

Im Alter von 8 Jahren hat sich bei dem Patienten allmählich unter geringen Schmerzen eine Steifigkeit der Halswirbelsäule entwickelt, die innerhalb $^1/_2$ Jahres zu vollkommener Ankylose führte. Im Alter von 13 Jahren typischer acuter Gelenkrheumatismus, der dauernde Veränderungen der Hand-, Fuss- und Kiefergelenke, sowie eine Mitralinsufficienz zurückliess. Vortr. bespricht die Differentialdiagnose (die von Bechterew beschriebenen Fälle, die Spondylolosis deformans, Tuberculose der Wirbelsäule, secundäre Steifigkeiten der Wirbelsäule infolge von Muskelerkrankungen) und kommt schliesslich auf die Strümpell'sche Krankheit zu sprechen, von der sich jedoch der Fall des Vortr. durch den Sitz der Ankylose (bei Str. Krankheit Lenden- und Halswirbelsäule), sowie durch das Befallensein des kleinen Gelenke unterscheidet. Als Aetiologie glaubt Vortr. auf einen chronischen Gelenkrheumatismus recurriren zu sollen, zumal auch ein acuter Gelenkrheumatismus der Halswirbelsäule beobachtet wird. Die wohlgelungene Röntgenaufnahme gab keinen Anhalt für den anatomischen Process. Wahrscheinlich handelt es sich, wie in dem Falle von Pierre Marie, der zur Obduction kam, um einen Induratiousprocess an den Bändern.

4. Hr. **Johannes Müller**: Beobachtungen über **reine Abdominalathmung bei ankylosirender Wirbelgelenkentzündung.**

Vortr. hat nähere Untersuchungen angestellt über die bei der ankylosirenden Wirbelgelenksentzündung vorkommenden Störungen der Athemmechanik, welche durch den Fortschritt des ankylosirenden Processes auf die Rippengelenke bei einer Reihe der Kranken sich entwickelte. Bei diesem Zustand von „Thoraxstarre" sind Volumsänderungen des Brustkorbs nicht möglich und die Athmung wird lediglich durch die Thätigkeit von Zwerchfell und Bauchmuskeln unterhalten. Bei dem von J. Müller beobachteten Falle war die Wirbelsäule vollkommen starr und der Brustkorb zeigte nur an der unteren Apertur eine Erweiterungsfähigkeit von höchstens 6,5 mm (gemessen am Umfang), die übrigen Maasse schwankten selbst bei forcirter Athmung nur minimal. Um so ausgiebiger war die Abdominalathmung, so dass die Nabelgegend bei tiefster Inspiration 45 mm vorgetrieben wurde. Bei der Expiration gab sich die vermehrte Thätigkeit durch das Auftreten einer epigastrischen Furche kund. Die Vitalcapacität betrug 2040 ccm, die Grösse eines gewöhnlichen Athemzuges im Liegen 670 ccm. Es kann also die Abdominalathmung compensatorisch beträchtliche Leistungen vollbringen. Trotzdem zeigte der Patient schon bei mässigen Anstrengungen Dyspnoe, welche sich aber nicht durch Vermehrung, sondern lediglich durch Vertiefung der Athemzüge offenbarte. Die Zahl der Athemzüge war auffallender Weise im Liegen regelmässig grösser (22—24 pro Min.) als im Stehen (20—22). Der Puls war dauernd beschleunigt (ca. 100) und schnellte schon bei einfachem Gehen bis auf 140 Schläge pro Min. hinauf, was vielleicht auf Reizung des Herzens durch die abnorm starken Zwerchfellsexcursionen zurückzuführen ist. Die bei diesen Kranken typische Beugung des Rumpfes nach vorn ist jedenfalls zum Theil abhängig von der starken Anspannung der Bauchmuskeln, welche mit der vikariirenden Vergrösserung der Abdominalathmung verbunden ist.

Kahn.

VIII. Therapeutische Notizen.

Zur Coupirung des beginnenden Schnupfens empfiehlt Seifert Chlormethylmenthyläther. Es wird entweder mit imprägnirter Watte in die Nasenlöcher gebracht oder inhalirt. Die Wirkung beruht darauf, dass das Mittel sich mit warmem Wasser in Menthol und Formalin spaltet. (Deutsche Aerztezeitung 1901, Heft 8.)

Die locale Wirkung des Heroin. hydrochlor. hat Lijowski bei Erkrankungen der oberen Respirationswege untersucht. 5 procentige Lösungen setzen die Sensibilität der normalen Nasen-Rachenschleimhaut sowie der des Kehlkopfes herab. Bei Larynxtuberculose trat Nachlass der Schmerzen und Schluckbeschwerden ein. (Heilkunde 1901, No. 5.)

Europhen empfiehlt Witthauer bei folgenden Affectionen: 1. Bei Ozaena; man streiche auf Wattetampons eine Salbe, bestehend aus: Europhen 2,5 — Vaselin, 20,0 — Ol. Olivar. 5,0 und lasse in jedem Nasenloch abwechselnd einen Tampon 12 Stunden liegen und nach der Entfernung dasselbe mit warmem Salzwasser ausspülen. 2. Bei chronischer Pharyngitis; W. pinselt täglich 1—2 Mal mit einer Lösung von Europhen 1.5 in Aether sulfurious 1.5. 3. Bei tuberculösen Hautaffectionen; hier wird das Europhen zwei Mal täglich aufgestreut. 4. Bei Ulcus molle, wo es ebenfalls rein aufgestreut wird. (Münch. med. W. 1901, No. 24.)

H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Der Generalstabsarzt der Armee, Prof. Dr. von Coler, dessen Andenken wir an anderer Stelle dieser Nummer kurze Worte gewidmet haben und dessen Verdienste noch die gebührende Würdigung aus berufener Feder finden sollen, ist am 26. August einem, seit dem Mai dieses Jahres erkannten schweren Leberleiden erlegen; eine Cur in Kissingen brachte keine Linderung, gleich nach der Rückkehr von da musste v. Coler vielmehr von Neuem Urlaub nehmen. Seine Behandlung leitete in aufopferndster Hingabe der Abtheilungschef der Medicinalabtheilung, Herr Generalarzt Schjerning, v. Coler's langjähriger Mitarbeiter und Vertreter. Die Beerdigung fand am 29. August statt. Im Auftrage des Kaisers war Excellenz von Lenthold erschienen, ausserdem der Kriegsminister, der Subdirector der Kaiser Wilhelms-Academie, Vertreter des Cultusministeriums, zahlreiche Sanitätsofficiers, die hier anwesenden Mitglieder der medicinischen Facultät, Abordnungen der medicinischen Gesellschaften Berlins und viele Berliner Aerzte.

— Prof. Dr. Greeff, dirig. Arzt der Abtheilung für Augenkranke an der Kgl. Charité ist als ordentl. Professor nach Rostock berufen.

— Geh. Rath Dr. Adolf Fick, bis zum Jahre 1899 ordentlicher Professor der Physiologie in Würzburg, ist 72 Jahr alt verstorben. Als Lehrer wie als medicinischer Autor zählte er zu den hervorragendsten Fachgenossen; unter seinen zahlreichen Schriften ist insbesondere die in mehreren Auflagen erschienene „Medicinische Physik" hervorzuheben.

— Prof. Dr. Steinbrügge, Director der Ohrenklinik in Giessen, ist 70 Jahr alt verstorben.

— Priv.-Doc. Dr. Cloetta ist zum ordentlichen Professor der Pharmakologie in Zürich ernannt.

— Ein Gebäude für medicinische Laboratorien von ungewöhnlicher Grossartigkeit wird Seitens der University of Pennsylvania in Philadelphia errichtet. Dasselbe soll im Erdgeschoss die Arbeitsräume für Physiologie und Pharmakologie, im Oberstockwerk diejenigen für Pathologie enthalten, ferner ausgedehnte Sammlungsräume, zwei Demonstrationssäle mit je 185, zwei Vorlesungssäle mit je 400 Plätzen u. s. w. Diese ganze Anlage soll wiederum nur einen Theil einer Gebäudegruppe bilden, die ausschliesslich dem medicinischen Unterricht gewidmet sein und alle ähnliche Anlagen an Grösse übertreffen soll. Bekanntlich werden diese Bauten in Amerika nicht auf Staatskosten, sondern aus den Mitteln privater Wohlthätigkeit hergestellt.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Medicinal-Rath: dem dir. Arzte der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses Moabit Prof. Dr. Renvers in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Kl.: dem San.-Rath Dr. Seeger in Havelberg und dem Apotheker Legal in Znin.

Ernennungen: der Arzt Dr. Stühlen in Erkelenz zum Kreisarzt des Kreises Olpe, der Arzt Dr. Wagner zum Kreis-Assistenzarzt des Kreises Wittwand, dem Custos am patholog. Institut der Universität Berlin Dr. Jürgens ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Scherer in Ruppertshain, Dr. Höver in Wehrheim, Dr. Gäthgens in Königswalde, Dr. Ruthjs in Flensburg, Höft in Rendsburg, Dr. Bode in Alt-Rahlstedt, Dr. Hingst in Altona.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Baumhöfener von Marburg nach Essen, Dr. Ahlmeyer von Milfort nach Rheydt, Dr. Brundieck von Paderborn nach Giesenkirchen, Fasshauer von Köln-Ehrenfeld nach Beyenburg, Dr. von Mengenhausen von Friedrichsheim nach Ronsdorf, Dr. Gössling von Stift Auenheim nach Burg a. W., Dr. Krieg von Düsseldorf nach Oberkassel, Dr. Bestendonk von Capellen nach Beeck, Dr. Bloch von Essen nach London, Dr. Brauskamp von Essen nach Holsterhausen, Dr. Steding von Remscheid nach Hainhaus, Dr. Spirkenbaum von Hamborn nach Osterfeld, Dr. Schneekluth von Glückstadt nach Oldenburg i. H., Dr. Hofmann von Alt-Rohlstedt, Dr. Görlitz von Düsseldort nach Landsberg a. W., Dr. Degner von Köitschen, Dr. Thiergardt von Guben nach Berlin, Dr. Auerbach von Landsberg a. W. nach Detmold, Dr. Geissler von Landsberg a. W. nach Berlin, Dr. Strubs von Liegnitz, Dr. Köhler von Bunzlau nach Rostock, Dr. Schlikker von Osnabrück nach Schüttorf, Dr. Westerkamp von Hamburg nach Osnabrück, Dr. Barth von Nieder Eisenhausen nach Sönnern, Korts von Breslau nach Runkel, Symens von Falkenstein, Dr. Pöthe von Kostheim nach Oberursel, Dr. Wickmann von Preungesheim nach Eckenheim, Dr. Görlach von Frankfurt a. M. nach Anklam, Dr. Frdr. Meyer von Frankfurt a. M. nach Hajen, Zimmermann von Berlin, Dr. Otto von Magdeburg und Dr. Brömser von Frankfurt a. M. nach Wiesbaden, Dr. Schlag von Ohlau nach Stralsund.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Stahl in Hachenburg, Dr. Demmler in Usch, Dr. Golde in Altona, Gen.-Stabsarzt der Armee Wirkl. Geh. Ob.-Med.-Rath Prof. Dr. von Coler in Berlin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Bauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. September 1901. № 36. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der hygienischen Untersuchungsstelle des I. Armeekorps zu Königsberg i. Pr.

Ueber Amoebenbefunde bei epidemischer Dysenterie.

Von

Dr. H. Jaeger, Oberstabsarzt und Privatdocent.

Die Frage nach der Aetiologie der epidemischen Ruhr in Deutschland ist vor Jahresfrist eigentlich zum ersten Mal aufgerollt worden durch zwei Arbeiten von Kruse[1]), welchen kürzlich eine dritte folgte. Kruse, dem meines Erachtens unstreitig das Verdienst gebührt, gemeinsam mit seinem Mitarbeiter Pasquale[2]) für die ursächliche Bedeutung der Amoeben für die egyptische Dysenterie endgiltig überzeugendes Beweismaterial beigebracht zu haben, hat in einem Vortrage bei der Naturforscher-Versammlung zu Aachen mitgetheilt, dass er bei wiederholten früheren Excursionen in die Ruhrdistricte dort niemals Amoeben gefunden habe, und dass ihm solche neuerdings beim Studium einer grossen Epidemie im Kreise Ruhrort nur ein einziges Mal begegnet seien. Aus dem Fehlen der Amoeben einerseits und aus dem constanten Befund — in wie vielen Fällen ist nicht angegeben — eines bestimmten, wohl charakterisirten, dem Typhusbacillus sehr ähnlichen jedoch unbeweglichen Stäbchens, welches durch Blutserum Ruhrkranker agglutinirt wird, andererseits gelangte Kruse zu dem Schlusse, dass dieser Bacillus der Erreger der im niederrheinisch-westfälischen Industriedistrikt heimischen Ruhr sei.

Die Veröffentlichung Kruse's, welche von diesen Befunden berichtet, erhielt ich vom Herrn Verfasser freundlichst zugesandt zu einer Zeit, als ich selbst eben mit dem Studium einer in der Garnison zu Königsberg herrschenden Epidemie beschäftigt war. Diese Epidemie brach Mitte August 1900 plötzlich in dem ganz isolirt gelegenen Kasernenkomplex „Kalthof" der beiden Pionierbataillone unter den Mannschaften der letzteren sowie unter 2 in den Exercierhäusern daselbst einquartierten Compagnien des zu den grösseren Uebungen hier weilenden Infanterieregiments No. 41 aus. Bald sprang die Epidemie auch auf das Fussartillerieregiment, dessen Kasernements sehr weit vom Kalthof abliegen, über. Sie umfasst im Ganzen 3 Fälle, welche in der Zeit vom 1. August bis Anfang October 1900 dem Lazareth zugingen. Nach völligem Stillstand während eines Jahres brach am 1. August d. J. in einer alten, in der Stadt gelegenen Kaserne der Oekonomiehandwerker des Bekleidungsamtes eine zwar kleinere aber um so bösartigere Epidemie von 8 Fällen aus. Während im vorigen Jahre wohl viele Fälle sehr schwer und gefahrdrohend verliefen, war doch kein Todesfall zu beklagen gewesen; dagegen erlagen in der diesjährigen kleinen Epidemie 2 Mann der Krankheit.

Ich habe nun in 23 Fällen der vorjährigen und in 6 Fällen der diesjährigen Epidemie, ausserdem in einem Falle der medicinischen Klinik, d. h. in sämmtlichen Fällen, mit deren Untersuchung ich mich überhaupt befassen konnte — in Summa in 30 Fällen — Amoeben gefunden, welche in allen wesentlichen Merkmalen und Eigenschaften, mit den von R. Koch und Kartulis bei der egyptischen Ruhr regelmässig gefundenen und sodann von Kruse

1) Kruse: Die Ruhrgefahr in Deutschland. Centralblatt für allgem. Gesundheitspflege, 1900. — Ders.: Ueber die Ruhr als Volkskrankheit und ihren Erreger. Deutsche med. Wochenschr. 1900. No. 40. — Ders.: Weitere Untersuchungen über die Ruhr und die Ruhrbacillen. Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 23 u. 24.

2) Kruse u. Pasquale: Untersuchungen über Dysenterie und Leberabscess. Zeitschr. für Hygiene. Bd. 16. 1894.

und Pasquele endgiltig als Erreger der egyptischen Ruhr festgestellten, so sehr übereinstimmen, dass ich dieselben für mit diesen nahe verwandt, wenn nicht identisch, halten, jedenfalls aber denselben für die Entstehnng dieser beiden von einander unabhängigen Epidemieen nnd sonach wohl für die ostprenssische Ruhr überhaupt, ursächliche Bedeutung zusprechen muss.

Was diese Amoeben gegenüber den harmlosen Darmbewohnern derselben Protozoenspecies characterisirt, sind folgende Eigenschaften:

1. Ihr ausschliessliches Auftreten und Verschwinden mit dem Ruhrprocess. Dieselben werden in nm so reichlicherer Zahl und mit nm so lebhafterer Beweglichkeit ausgestattet angetroffen, je frischer der Ruhrfall ist und je ausschliesslicher der Stuhl aus Schleim, Blut- nnd Eiterkörperchen besteht. Je fäkulenter der Stuhl wird, um so mehr verschwinden dieselben. In völlig fäkulenten, wenn auch noch diarrhoischen Stühlen konnte ich sie niemals mehr auffinden. 2. Die Aufnahmefähigkeit für rothe Blutkörperchen. Ich habe in Präparaten aus allen Fällen Exemplare gefunden, welche ein bis mehrere rothe Blutkörperchen in sich aufgenommen hatten. 3. Das ablehnende Verhalten gegen Versuche sie zu züchten. Die harmlosen (die sogen. Strohamöben) lassen sich züchten. 4. Die pathogene Wirkung auf Katzen. Es ist von Kruse für die egyptische Ruhr festgestellt worden, dass die dortigen Dysenterie-Amöben für Katzen bei Injection ins Rectum pathogen sind derart, dass in Kruse's Versuchen die Hälfte der Katzen unter blutigen Diarrhöen zu Grunde gingen und bei der Section Geschwüre im Rectnm zeigten. Kräftigere nnd ältere Thiere widerstanden. In meinen Versnchen habe ich 4 Katzen mit Ruhrstuhl in derselben Weise inficirt; 3 derselben bekamen blutige Diarrhöen; eine von diesen ging unter zunehmender Abmagerung nach 1 Monat ein. Schon während des Lebens waren bis zum Tode stets bewegliche Amöben in dem blutigen Schleim des Rectnm nachweisbar. Bei der Section zeigte sich die Dickdarmschleimhaut mit blutigem Schleim bedeckt und wies Geschwüre auf. Die Untersuchung auf Amöben in Schnitten ist noch nicht ausgeführt. Bei der 2. Katze wurden vom Tage der Injection an lebhaftbewegliche Amöben nnd rothe Blutkörperchen über 6 Wochen lang in dem spärlichen blutigen Schleim, welcher die Fäces umhüllte, gefunden. Nach 6 Wochen wurde diese Katze getödtet. Der untere Dickdarm war mit blutigem Schleim bedeckt, in welchem sich Amöben fanden. Tiefere Veränderungen am Darm bestanden nicht. Bei der 3. Katze fanden sich eine Woche hindurch im blutigen Darmschleim massenhafte, zum Theil sehr lebhaft bewegliche Amöben. Die 4. Katze überstand die Infection ohne Krankheitserscheinnngen aufzuweisen.

Durch diese Befunde halte ich es für erwiesen, dass diese durch ihre Pathogenität sich von der Amöba coli unterscheidende Amöba Dysenteriae hier bei unserer in Ostpreussen heimischen Ruhr dieselbe Rolle spielt, wie die egyptische Amöba Dysenteriae für die tropische Ruhr. Dieser Befund bringt die bisher noch gänzlich fehlende Bestätigung aus dem Nordosten Deutschlands für die Beobachtungen von Lösch[1]) dem Ersten, welcher überhaupt auf die Bedeutung der Amöben für die Ruhr hinwies, indem er sie im Jahre 1873 in einem Falle chronischer Ruhr in St. Petersburg auffand.

Vor mir haben auf russischem nnd ostpreussischem Boden 2 Untersucher nach Amöben geforscht jedoch beide mit negativem Ergebniss. So berichtet Janowski[2]), dass er in 54 Fällen typischer epidemischer Dysenterie in den Jahren 1893 und 1894 in frischen Stühlen und bei mehrfacher Untersuchung jedes Falles niemals Amöben gefunden habe. Wenn Janowski ausdrücklich hervorhebt, dass ein Irrthum seinerseits ausgeschlossen sei, weil seine grosse Uebung in derartigen Untersuchungen ihn vor einem solchen bewahrt haben werde, so ist es wohl am Platze, hier auszusprechen, dass mir auf diesem Gebiete subjectivster Beobachtung an den lebenden Organismen im frischen Präparat an dem Urtheil einer Autorität auf zoologischem Gebiete besonders viel gelegen war, und ich bin dem Director des zoologischen Instituts Herrn Prof. M. Braun sehr zu Dank verpflichtet, dass er sich der Mühe unterzogen hat, die von mir in frischen Dejectionen als Amöben angesprochenen Gebilde als solche zu bestätigen. — Was sodann die Arbeit von Ascher[1]) betrifft, so hat derselbe die mikroskopische Untersuchung nicht an ganz frischem Material vornehmen können: in 7 von seinen 12 Fällen erhielt er die Stuhlproben aus der Provinz zugeschickt, in den 5 aus Königsberg stammenden mussten dieselben sehr weite Wege in der Stadt befördert werden. Ich habe aber bei meinen Untersuchungen die Wahrnehmung gemacht, dass in vielen Fällen selbst ein Transport vom Krankenblock nach meinem im Lazareth gelegenen Laboratorium Beweglichkeit und Form der Organismen so sehr veränderte, dass ich mich bei den späteren Fällen entschliessen musste, die Untersuchungen im Krankenzimmer auszuführen. Ferner hat Ascher, der hinsichtlich der Amöbenauffindung sein Hauptaugenmerk auf die Infection von Katzen per rectum richtete, jedesmal nur 3 Platin-Oesen Stuhl in 5 ccm Peptonwasser aufgeschwemmt, den Thieren injicirt. Ich habe dagegen nach dem Vorgang von Kruse in jedem Falle 5 ccm ganz frischen, noch warmen Ruhrstuhls injicirt. Dass ich dabei sowohl vorbereitende Entleerung des Darms als auch nachherige Vernähung des Afters unterliess und dennoch positive Resultate erhielt, ist geeignet, den Werth der letzteren zu erhöhen. Ich möchte es also hinsichtlich der Arbeit Ascher's doch für nicht ausgeschlossen halten, dass ihm die Amöben infolge der ungünstigen Untersuchungsbedingungen entgangen sind. Andererseits scheint mir die Arbeit von Janowski allerdings mit grosser Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen, dass hier im Nordosten auch eine Dysenterie ohne Amöben vorkommt; wir müssen also hier ähnliche Verhältnisse annehmen, wie sie uns z. B. von den vereinigten Staaten von Nord-Amerika aus den Arbeiten von Councilmann und Laflenr[2]), Osler einerseits und von Flexner andererseits bekannt sind, dass nämlich dort zwei Dysenterieformen, eine solche ohne Amöben und eine Amöbendysenterie — nebeneinander vorkommen.

Dass die Amoebendysenterie auch in Russland jetzt noch vorkommt, konnte ich an einem von dort eingeschleppten, der hiesigen medicinischen Klinik zugegangenen Falle erweisen, um dessen Untersuchung ich von Herrn Geheimrath Lichtheim ersucht wurde und in welchem sich sehr schöne und bewegliche Amoeben fanden.

Haben schon die, wenn auch vereinzelten Fälle von Lösch, Massiutin[3]), sowie von Quincke und Roos[4]) bewiesen, dass auch hier im Norden die pathogenen Amoeben fortkommen und ihre Eigenschaften beibehalten, so haben meine Befunde erstmals ihr Auftreten bei zwei typischen Epidemien dargethan und der Nachweis der Pathogenität dieser nordischen

1) Lösch, Massenhafte Entwicklung von Amöben im Dickdarm. Virchow's Archiv, Bd. LXV, 1875.

2) Janowski, Zur Aetiologie der Dysenterie. Centralblatt für Bacteriologie, 1897, Bd. 21.

1) Ascher, Studien zur Aetiologie der Ruhr und zur Darmflora. Deutsche medicin. Wochenschr. 1899, No. 4, S. 56.

2) Councilmann u. Laflenr, Amoebic Dysentery. John Hopkins Hospital Reports, Vol. II, 1891.

3) Massiutin, Ueber die Amoeben als Parasiten des Dickdarms (Wratsch). Ref. Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. 6, S. 451, 1889.

4) Quincke u. Roos: Ueber Amoebenenteritis. Berliner klinische Wochenschr. 1893, No. 45.



Amoeben sichert denselben die Abgrenzung gegenüber der saprophytischen Amoeba coli.

Wird nun zur Zeit überhaupt schon als feststehend angenommen, dass unter dem klinischen und anatomischen Bilde der Ruhr ursächlich verschiedene Processe zusammengefasst werden, so rückt jetzt mit meinen Befunden die ostpreussische Ruhr in ätiologisch-einheitlichen Zusammenhang einerseits mit der durch die Befunde von Lösch und mir als existirend erwiesenen russischen Amoebendysenterie, andererseits würde sich wohl dieser russisch-norddeutschen Gruppe vielleicht eine ungarische Gruppe anreihen, wenn man die Mittheilung von Hlawa[1]) berücksichtigt, der in einer im Jahre 1887 erschienenen Arbeit über 60 Fälle epidemischer Ruhr in Prag berichtet, in welchen er Amoeben gefunden habe; er giebt an, dass er bei Infection per rectum an 17 Hunden 2mal und an 6 Katzen 4mal positive Befunde erzielt habe. Diese Befunde Hlawa's, welche bisher noch weiterer Bestätigung ermangelten, ebenso diejenigen von Manner[2]) und von Cahen[3]) gewinnen jetzt durch meine Befunde wesentlich an Vertrauen. Damit würde nun auch der Uebergang geschaffen sein zur egyptischen Amoebendysenterie, denn auch in Griechenland hat Kartulis Amoeben nachgewiesen, ebenso wurden in Italien Amoebendysenterien häufig beobachtet.

Dieser in Südeuropa, Russland und Norddeutschland herrschenden Ruhr würde sich nun grundsätzlich gegenüberstellen die von Kruse (s. o.) vor Jahresfrist als eine Bacillendysenterie aufgeklärte niederrheinische Ruhr, als deren Erreger der oben genannte typhusähnliche Bacillus anzusprechen sein würde.

Während nun nach den neuesten Mittheilungen Kruse's seine Befunde weitere Bestätigungen sowohl aus der Nähe (Czaplewski-Köln, Spronck-Holland) als auch aus Amerika (Flexner) gefunden haben, konnte ich in unserer zweiten Königsberger Epidemie, sowie unmittelbar nach Erscheinen von Kruse's erster Publication — noch in den letzten 3 Fällen der ersten Epidemie für die hier einheimische Ruhr die Gegenwart des Kruse'schen Bacillus mit derselben Bestimmtheit ausschliessen, wie Kruse bei der rheinischen Epidemie die Amoeben ausschliessen musste.

Wiederholt hat Kruse selbst den Mangel an Untersuchungen in den Gebieten, in welchen die Dysenterie endemisch ist, beklagt: „Für Deutschland wäre der Nachweis pathogener Amoeben noch zu leisten. Die eigentliche Ruhr unseres Klimas in ihren beiden durch anatomische Uebergänge verbundenen Formen der diphtherischen und katarrhalischen (folliculären) Ruhr ist bisher noch vom ätiologischen Gesichtspunkt aus nicht genügend studirt worden." Wenn aber Kruse, veranlasst durch das negative Ergebniss der bisher aus Nordost-Deutschland vorliegenden spärlichen Untersuchungen, geneigt war, die Amoebendysenterie ausschliesslich für ein Kind des Südens anzusprechen, so haben demgegenüber die vorliegenden Untersuchungen dargethan, dass in dem weitaus intensivsten endemischen Ruhrherde Deutschlands — in Ostpreussen[4]) — die typische Amoebendysenterie bis jetzt bei zwei Epidemien die einzig zur Beobachtung gekommene Form war.

1) Hlawa Uplavici, Tschechische Arbeit. Referat von Kartulis: Centralbl. f. Bacteriologie, Bd. 1, 1887.

2) Manner, Ein Fall von Amoebendysenterie und Leberabscess. Wiener klin. Wochenschr. 1896, No. 8 u. 9.

3) Cahen, Ueber Protozoen im kindlichen Stuhle. Deutsche med. Wochenschr. 1891, No. 27.

4) Die Ruhrsterblichkeit in preussischen Regierungsbezirken von 1873—1897 beträgt in den Regierungsbezirken Königsberg 2,62, Gumbinnen 2,67, Posen 2,79, Bromberg 2,60, Marienwerder 2,10, Oppeln 2,25 ‰. In sämmtlichen anderen Regierungsbezirken, selbst die niederrheinischen mitgerechnet, erreicht sie noch nicht einmal 1 ‰.

Zum Schlusse dieser Mittheilung ist es mir Bedürfniss, Herrn Generalarzt Dr. Körting für das warme Interesse, welches er allen meinen Arbeiten entgegenbringt, und ganz besonders auch für das fürsorgliche Bemühen, welches derselbe der sachgemässen Ausstattung der hygienischen Untersuchungsstelle stets zugewendet hat, meinen tiefempfundenen Dank auszusprechen.

II. Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses zu Frankfurt a. M. Oberarzt Prof. v. Noorden.

Zur Frage der Zuckerbildung aus Fett in schweren Fällen von Diabetes mellitus.

Von

Dr. L. Mohr, Assistenzarzt.

Die Frage der Zuckerbildung aus Fett ist im Laufe der letzten Jahre wieder in lebhafteren Fluss gekommen, nachdem Rumpf (1) die Aufmerksamkeit auf schwere Fälle von Diabetes gelenkt hat, bei denen die Zuckerausscheidung trotz strenger Diät eine so grosse war, dass Schwierigkeiten entstanden, die Quelle, für all' diesen Zucker aufzufinden. Ganz besonders auffallend war dies in einem Falle, wo innerhalb 15 Tagen die Zuckerausscheidung bei strengster Diät 1169,8 gr betrug, während in dieser Zeit nur 98,89 N mit dem Harn ausgeschieden wurden. Bald nach der Rumpf'schen Mittheilung hat auch Rosenquist (2) aus dem hiesigen Krankenhaus zwei Fälle von Diabetes veröffentlicht, bei denen diese Verhältnisse ähnlich wie in den Rumpf'schen Beobachtungen lagen; in dem einen Fall standen 1815,9 gr Harnzucker 393,17 gr Harn-N gegenüber, in dem zweiten 1072,97 gr Zucker 138,37 gr Harn-N. Beide Autoren kommen zu dem Schluss, dass in ihren Fällen die aus dem Eiweiss gebildeten Zuckermengen zur Deckung des im Harn erschienenen Zuckers nicht hinreichen, gleichgiltig ob sie dabei ihrer Berechnung die von Minkowski gefundene Verhältnisszahl N : D (Dextrose) = 2,8 zu Grunde legten oder die höheren Zahlen, welche von anderen Autoren (Müller, Lusk, Bouchard, Gelmuyden etc.) für die aus dem Eiweissmolekül abzuleitenden Zuckermengen angegeben wurden.

Ich bin in der Lage, im Folgenden zwei weitere Beobachtungen mitzutheilen, die in die Kategorie der Fälle von Rumpf und Rosenquist gehören.

Vor der Wiedergabe der Krankengeschichten möchte ich bezüglich des allgemeinen Ganges der Untersuchungen folgendes bemerken. Beide Kranke bekamen während der Dauer der hier in Betracht kommenden Beobachtung eine in Zucker und Eiweissgehalt möglichst gleichbleibende Kost. Die Menge der Speisen wurde genau gewogen, nicht genossenes zurückgewogen. Der Kohlehydratgehalt von Brod und Milch wurde von mir ermittelt und der Berechnung in den Tabellen zu Grunde gelegt. Für den Kohlehydratgehalt des Hafermehls wurden Durchschnittswerthe aus vielen Analysen, die im Laboratorium der Abtheilung gemacht waren, genommen. Im Urin wurde täglich N nach Kjehldal, Zucker durch Drehung und gewichtsanalytisch nach Allihn, ausserdem im vergohrenen Harn die Linksdrehung bestimmt. Im Laufe der Untersuchung wurde mehrmals Aceton und NH_3 bestimmt; β-Oxybuttersäure durch Darstellung der α-Crotonsäure nachgewiesen. Der Koth wurde an mehreren Tagen einer Periode gesammelt, und sein N-Gehalt ermittelt, hauptsächlich um nachzusehen, ob diese Fälle nicht zu denen gehörten, bei denen eine abnorme N-Ausfuhr im Koth statt hat. Dies war, wie zu erwarten, nicht der Fall. Es ist

noch zu hemerken, dass heide Kranke während der Beobachtungsdauer unter sorgsamer und zuverlässiger Aufsicht waren, so dass Täuschungen hinsichtlich der Nahrungsaufnahme ausgeschlossen sind.

I. Leutnant J., 28 J. alt. Pat. stammt aus gesunder Familie, war selbst früher immer gesund; vor 8 Jahren Lues. Diabetes im Juni 96 entdeckt. Der Kranke war im Laufe der letzten 3 Jahre in längeren Zeitabständen 5mal in der Beobachtung von Prof. v. Noorden. Während es anfänglich jedesmal gelang, ihn bei strenger Diät zuckerfrei zu machen und seine Toleranz auf 50—60 gr Kohlehydrate zu heben, war dies nicht mehr möglich von Oktober 98 ab. Damals wurden selbst bei strenger Diät 30—50 gr Zucker im Tage ausgeschieden. Die Toleranz verschlimmerte sich noch mehr bei seinem letzten Aufenthalt, so dass von der Entziehung der Kohlehydrate in der Nahrung abgesehen wurde und ihm gerade in der Zeit, auf die sich unsere Beobachtungen erstrecken, neben Fleischfettdiät 44,4 gr Kohlehydrate in der Nahrung gereicht wurden. (Siehe Tabelle 1.)

Tabelle 1.

Datum	Urinmenge	N im Urin	Zucker im Urin % Rechtsdrehend	Linksdrehend	Nach Allihn	Gesammtmenge des Harnzuckers	Kohlehydratgehalt der Nahrung	Harnzucker — Kohlehydrate der Nahrung	Quotient N : Zucker	Bemerkungen
1899										
26. 6.	3940	14,7	2.1	0 4	2,6	102,44	18,0	84,44	5,7	Koth 96 gr enthält 4,7 gr N = 1,56 gr p. d. (vom 28., 29. u. 30. VI.) Durchschnittsverhältniss von Harn N : Zucker = 5,92.
27. „	3900	15,0	2,8	—	3,7	144,3	44,4	99,9	6,82	
28. „	5050	17,2	2,5	0.7	3,3	166,65	44,4	122.25	7,10	
29. „	4025	15,7	2,4	0.5	3,0	120.75	44.4	76,35	4,8	
30. „	4100	16,5	2,5	0.5	3,12	127,92	44,4	83,52	5,06	
1. 7.	5300	20,4	2,7	0.6	3,3	174,9	44,4	130,5	6,4	
2. „	5050	18,9	2,5	0.45	3,1	156,55	44,4	112,15	5 93	
3. „	5100	19,7	2,6	0,5	3,4	173,4	44,4	129,0	6,09	

II. Frau Susanne R., 27 Jahre alt, aufgen. 10. I. 1900, entl. 15. I. 1901. Vor 14 Tagen wurde im Urin Zucker gefunden. Seit Frühjahr bemerkte die Patientin, dass sie sehr viel trinken musste, um ihren Durst zu stillen; damals begann sie auch, während sie früher eine schwache Esserin war, sehr viel zu essen. Sie klagte ferner über Kopfschmerzen, seit 4 Wochen über Schwindel, Ohnmachtsanwandlung, Herzklopfen. Vor einigen Wochen Hautjucken, seit drei Monaten Stuhlträgheit; seit 9 Wochen auffallende Abmagerung. In der Familie keine Gicht, kein Diabetes.

Bei der Aufnahme war Patientin in einem äusserst bedrohlichen Zustande. Das Sensorium war zwar frei, jedoch bestand Schlafsüchtigkeit, grosse Hinfälligkeit; die Athmung war tief, Puls beschleunigt. Starker Acetongeruch aus dem Munde, der Urin enthielt reichlich Zucker, Eisenchloridreaction positiv; kein Eiweiss im Urin. Der l. Proc. mastoid. war druckempfindlich, das Trommelfell geröthet und vorgewölbt. An den inneren Organen war im Uebrigen nichts Abnormes nachzuweisen. Unter täglicher Darreichung von 30—60 gr Natr. bicarbon. und Ernährung mit Milch besserte sich der Zustand innerhalb 3 Tagen ganz bedeutend. Am linken Ohr wurde eine Paracentese des Trommelfells ausgeführt, worauf sich reichlich Eiter entleerte.

Während des ferneren Aufenthaltes im Krankenhause kehrten bei der Kranken noch 3mal Zustände wieder, bei denen man stündlich den Eintritt des Coma erwarten konnte; es trat jedoch nach 2—3 Tagen regelmässig Besserung ein. Die Zuckerausscheidung betrug bei strenger Diät immer 80—90 gr am Tage; es wurde deshalb nach einiger Zeit davon abgesehen, die Kohlehydrate der Nahrung vollständig zu entziehen. Bei der Entlassung erfreute sich die Patientin eines relativ guten Allgemeinbefindens; einige Wochen später starb sie nach Bericht des Gatten im Coma. (Siehe Tabelle 2.)

Zum Verständniss der Tabellen ist zu hemerken, dass der Kohlehydratgehalt der Nahrung vom 18. XI. his 7. XII. der genossenen Milch entsprach; vom 7. XII.—9. XII. wurden keine Kohlehydrate gereicht, vom 10. XII. ah 170 gr Rahm täglich. In heiden Tabellen sollen die Quotienten N : D nur aproximative Zahlen darstellen; es ist deshalh nur die erste Decimale herechnet.

Das Auffallendste in diesen heiden Fällen ist, wie aus den Tabellen ersichtlich, der Quotient N : D[1]). Er heträgt im Durchschnitt für die erste Beohachtung 1 : 5,92, in der ersten Periode der zweiten Beohachtung 1 : 8,14 und in der 2. Periode 1 : 5,4. Die Höhe dieser Zahlen gieht Anlass zur Erörterung der Frage, oh man herechtigt ist, als Quelle dieser grossen Zuckermengen nur den Eiweissumsatz anzunehmen oder oh vielmehr nur ein Theil des Zuckers dem verbrauchten Eiweissmaterial entstammt und der Rest aus einer anderen Quelle herzuleiten ist. Die schon früher hekannte Thatsache, dass aus Eiweiss Zucker ge-

Tabelle 2. I. Periode.

Datum	Urinmenge	N im Urin	Zucker im Urin % Rechtsdrehend	Linksdrehend	Nach Allihn	Gesammtmenge des Harnzuckers	Kohlehydratgehalt der Nahrung	Harnzucker — Kohlehydrate der Nahrung	Quotient N : Zucker	Bemerkungen
1900										
18.11	5750	19,32	4,7	0.3	5,2	299,0	76,0	223,0	11,5	Tägliche Nahrung bestand aus 1 3/4—2 l Milch. Schinken, 5 Eier, 900 ccm Bouillon. Durchschnittskoefficient N : D = 8,14.
19. „	4600	17,75	4.9	0.3	5.3	243,8	76,0	167,8	9.45	
20. „	4650	19,35	4.75	0.35	5,3	286,45	76,0	210,45	10.87	
21. „	5550	23,93	4,2	0,4	4,9	271,95	76,0	195,95	8,19	
22. „	verschüttet	—	—	—	—	—	—	—	—	
23. „	4900	29,32	3,4	0,4	4,1	200,9	66,5	194,4	5,77	
24. „	5000	22,96	3,9	0.35	3,9	195,6	76,0	119,6	5,2	
25. „	5200	20 98	9,8	—	4,18	217,36	76,0	141,36	6.9	
26. „	4740	19,9	4,4	0.4	4,8	227.52	76,0	151,52	7.61	
27. „	4900	22,5	4.9	0.4	5,4	264,6	76,0	188,6	8,35	
28. „	4860	22,1	4,2	0,3	4,7	228,42	76,0	152,42	6,89	
29. „	5000	22,4	5,4	0,35	5,9	295,0	76,0	219,0	9,77	
30. „	4200	19,82	4.7	0,3	5,2	218,4	76,0	142,4	7,18	

Tabelle 2. II. Periode.

Datum	Urinmenge	N im Urin	Zucker im Urin % Rechtsdrehend	Linksdrehend	Nach Allihn	Gesammtmenge des Harnzuckers	Kohlehydratgehalt der Nahrung	Harnzucker — Kohlehydrate der Nahrung	Quotient N : Zucker	Bemerkungen
1900										
2.12.	3450	19,32	3.75	0,45	4,30	148.85	66,5	81,85	4,2	Urin unvollständ.
3. „	5500	20.02	2,65	—	3,37	185,95	66,5	118,85	5,9	Durchschnittskoefficient N : D = 5,4.
4. „	5020	19,6	3,4	0,4	4,13	207,32	76.0	191,32	6,7	
5. „	5960	23,20	3,8	0,35	4,39	261,64	76,0	185.64	8,0	
6. „	4050	19,28	3,9	0,35	4,50	182,75	57,0	125,25	6,5	
7. „	4450	19,93	4,65	0,3	5.19	228,28	57,0	171,28	8,5	
8. „	3520	16,32	2,1	0.3	2,8	98,56	0	98,56	6,0	
9. „	3700	16,57	1.7	0,4	2,24	82,88	0	82,88	5,0	
10. „	4100	16,07	1,4	0,4	2,09	85,69	0	85,69	5,8	
11. „	3700	18,20	2.15	0,5	2.82	104,34	5,1	99,24	5,4	
12. „	2780	16.34	2.6	0,7	3,51	97,57	5,1	92,47	5,6	
13. „	2500	11,6	1,3	0.65	2,05	51,25	5,1	46,15	3,9 !	Urin unvollständ. weniger gegessen
14. „	fehlt	—	—	—	—	—	—	—	—	
15. „	3400	17,23	1,85	1,85	2,45	83.3	5,1	78,2	4,5	
16 „	4050	17,45	1,6	1,6	2,39	96,79	5,1	91,69	5,2	
17. „	3900	18.83	1,45	1,45	2,07	80.73	5,1	75,63	4,0	
18. „	3180	17,80	1,75	1,75	2,94	74,74	5,1	79.64	4,4	
19. „	3375	20,18	1,9	1,9	2,46	83,04	5,1	77,94	3,7	

1) Hier ist eine Bemerkung Blumenthals (Zeitschrift für Diät u. physik. Therapie 1901, 4. Bd., Heft 7, S. 588) zu erwähnen, nach der die Menge der ausgeschiedenen N. kein Maassstab für die Menge des zersetzten Eiweisses zu sein brauche. „Es können N-haltige Bestandtheile des zersetzten Eiweissmoleküls zum Aufbau benutzt werden und so wird viel weniger N im Harn erscheinen als der Eiweissmenge entspricht, aus der Kohlehydrat gebildet worden ist." Dieser Auffassung gegenüber ist zu betonen, dass, da der retinirte N doch nur als Eiweiss angesetzt wird, auch der zugehörige Kohlenhydratcomplex des Eiweisses zurückgehalten werden müsste. Daraus folgt, dass der Harnzucker der Menge zersetzten Eiweisses entspricht, die in der gleichzeitig vorhandenen N-Zahl des Urins und Kothes ausgedrückt ist, wobei vorausgesetzt wird, dass keine Nephritis besteht. Der Quotient N : D hat deshalb seine volle Berechtigung.



bildet wird (Naunyn, Külz) hat von Mering (3) durch Versuche an hungernden Hunden erhärtet; er fand bei einigen mit Phloridzin behandelten hungernden Hunden eine Zuckerausscheidung, die das 3,45 bis 5 fache der N-Ausscheidung im Harn betrug. v. Mering glaubt jedoch, dass diese Zahlen nicht den Höchstwerth der Kohlenhydratmengen bezeichnen, die sich aus Eiweiss bilden können; er berechnet vielmehr, dass aus 20 gr Eiweiss 27 gr Zucker, also aus 1 gr N 8 gr Dextrose entstehen können. Es hat diese Berechnung zur Voraussetzung, dass der gesammte Kohlenstoff der Eiweisskörper, nach Abzug der als Harnstoff austretenden Menge, bei der Zuckerbildung Verwendung findet. Minkowski (4) und Zuntz (5) kommen auf Grund derselben Ueberlegung zu ähnlichen Zahlen.

Die Berechtigung, diese Resultate auf die Vorgänge im Organismus zu übertragen, ist nicht ohne weiteres gegeben. Denn es ist durchaus unwahrscheinlich, dass der gesammte Kohlenstoff der Eiweisssubstanzen zur Zuckerbildung verwendet wird; es scheint vielmehr die Betheiligung eine viel geringere zu sein, da es fürs Erste nicht gelungen ist, ausserhalb des Organismus durch künstlichen Abbau des Eiweissmoleküls mehr als 20—26 pCt. des vorhandenen Kohlenstoffs in Form zuckerhaltiger Verbindungen darzustellen. Ferner haben Fr. Müller und Seemann (6) in zuverlässiger Weise nach Analysen von Kossel berechnet, dass nach Abzug der nicht zuckerhaltigen Verbindungen im Eiweissmolekül für die zuckerartigen nur noch 13—20 pCt. des Kohlenstoffs übrig blieben, sodass auf 100 gr Albumin höchstens 26 gr Zucker entfallen. Diese Zahlen reichen nach ihrer Ansicht nicht aus, um jene grossen Zuckermengen zu erklären, welche man beim Diabetes des Menschen und beim Phloridzin-Diabetes gefunden hat. Erwähnt habe ich bereits die Zahlen, die v. Mering (l. c.) bei seinen Phloridzinhunden gefunden hat; ähnliche Werthe für das Verhältniss N : D fanden Moritz und Prausnitz (7); Lusk (8) erhielt den Quotienten 1 : 3,75, Bouchard (9) fast den gleichen, Gelmuyden (10) einmal einen bedeutend höheren (1 : 6,45). In einem Fall von Diabetes hat Fr. Müller das Verhältniss N : D = 1 : 3,2 gefunden. Es ist zunächst darauf hinzuweisen, dass man zur Bestimmung der aus dem Eiweiss enstandenen Zuckermengen nicht ohne Weiteres die Resultate verwerthen darf, die beim Phloridzin-Diabetes gewonnen sind, wie dies auch bereits Minkowski (l. c.) und Fr. Müller betont haben. Das Phloridzin bewirkt wahrscheinlich neben der Mehrbildung vorzüglich eine Ausschwemmung vorgebildeten Zuckers aus den Organen; deshalb darf die in einem bestimmten Zeitraum nach Eingabe von Phloridzin im Harn erscheinende Zuckermenge nicht ausschliesslich auf Zersetzung der gleichzeitig im Urin ausgeschiedenen N-Substanzen zurückgeführt werden. Es ist ferner zu bemerken, dass die einzelnen Eiweisskörper verschieden grosse Zuckermengen liefern können. Man hat zur Prüfung dieser Frage die Zuckerausscheidung in Fällen von schwerem Diabetes bei Zufuhr verschiedener Eiweissarten beobachtet, dabei aber keine einheitlichen Resultate erzielt. In den Versuchen von Lüthje (11) wurde bei Nutrose-Nahrung die grösste Zuckerausscheidung erreicht; die Glykosurie versiechte bei Ernährung mit Kalbsthymus (Nucleoproteiden); zwischen beiden Extremen lagen die Befunde bei reiner Fleisch- und Pankreas-Nahrung. Stradomsky (12) fand die Zuckerausscheidung einmal bei Plasmonnahrung, ein andermal bei Ernährung mit Tropon am geringsten. Ich verfüge über einen Versuch, bei dem Fleisch, Plasmon und Roborat in ihrer Wirkung auf die Zuckerausscheidung verglichen wurden. Die Differenzen in den einzelnen Perioden, in denen der Patient im N-Gleichgewicht war, sind nicht so gross, dass man daraus bestimmte Schlüsse ziehen könnte; sie fallen wohl in die Grenzen der bei schweren Diabetikern häufig vorkommenden Schwankungen der Glykosurie. Die Durchschnittswerthe für den Quotienten N : D (Dextrose) in den einzelnen Perioden bewegen sich zwischen 1 : 2,1 und 1 : 3,1.

Aehnliche Zahlen hat Minkowski (l. c.) bei hungernden Hunden, die durch Pankreas-Exstirpation diabetisch geworden waren, gefunden; es stellte sich dabei der Quotient N : D im Mittel auf 2,8. Die Uebereinstimmung dieser Zahl mit den bei reiner Eiweissfütterung erhaltenen, sowie der Umstand, dass beim experimentellen Pankreasdiabetes Verhältnisse vorliegen, die denen beim Diabetes des Menschen äusserst nahe stehen, macht es mehr als wahrscheinlich, dass in der That die Quote des aus dem Eiweiss entstehenden Zuckers für gewöhnlich nicht grösser ist als die von Minkowski gefundenen Zahl. Wir halten uns einstweilen, solange weitere Untersuchungen die Unhaltbarkeit dieser Annahme nicht dargethan haben, für berechtigt, diesen Faktor 2,8 auch der Berechnung in unseren beiden Fällen zu Grunde zu legen.

Alsdann bleiben, wie aus folgenden Tabellen ersichtlich ist, ganz bedeutende Zuckermengen übrig, für deren Entstehung eine andere Quelle als die in den Eiweisssubstanzen gegebene zu suchen ist.

Tabelle zu Beobachtung 1.

Datum 1899	Gesammt-Kohlenhydrateinfuhr in der Nahrung (vorgebildet + N × 2.8 + 10 gr [1])	Gesammt-Ausscheidung von Zucker im Urin	Differenz
26. IV.	69.12	102.44	33,32
27. „	96,40	144,30	17,90
28. „	103.54	166,65	63,11
29. „	98.36	120,75	22,39
30. „	100,60	127,92	27,32
1. VII.	111.52	174.90	63.39
2. „	107,32	156.55	49.23
3. „	109.56	173.40	63,84
Summa	796,42	1166,91	370.46 = p. d. 46,31 gr Zucker

Es käme hierbei in Frage, ob nicht wie Fr. Müller (l. c.) meint, die N-haltigen zuckerfreien Atomcomplexe, welche neben den zuckerhaltigen im Eiweissmolekül vorhanden sind, durch Abspaltung ihres N und theilweise Oxydation Zucker bilden könnten. Zunächst würde es sich dabei um die 6 Atome Kohlenstoff enthaltenden Spaltungsproducte des Eiweisses handeln, vor allem um das Leucin. In der That hat Cohn (18) durch Leucinfütterung unter 6 Versuchen 2 mal Glykogenvermehrung gefunden. Auch Lüthje (l. c.) hat sich auf Grund der Ergebnisse seiner Fütterungsversuche mit Nutrose und Pankreas-Substanz, die beide reich an Leucin sind, für die Möglichkeit einer Zuckerbildung aus Leucin, allerdings mit einiger Zurückhaltung, ausgesprochen. Ich habe oben bereits erwähnt, dass die bis jetzt vorliegenden Resultate von Fütterungsversuchen mit Casein-Eiweiss und Pankreas nicht untereinander übereinstimmen (Stradomsky, eigene Untersuchungen) und auch die zwei positiven Versuche von Cohn sind nicht ohne weiteres eindeutig im Sinne der Leucintheorie zu erklären. Es ist deshalb die Annahme, dass die Zuckerbildung aus Eiweiss auch über das Leucin gehe, viel schlechter fundirt, als die Annahme einer Zuckerbildung aus Fett, für die bis jetzt eine Anzahl gewichtiger Momente sprechen. Man hat allerdings auch hiergegen bis in die neueste Zeit eine Reihe von Einwänden gemacht, und hat vor Allem gegen die Möglichkeit der Zucker-

1) 10 gr = Kohlenhydratgehalt der Gemüse u. animalischen Nahrungsmittel der „strengen" Diät.

Tabelle zu Beobachtung 2.

Datum 1900	Gesammt-Kohlenhydrateinfuhr in der Nahrung (vorgebildet + N × 2,8 + 10 gr)	Gesammt-Ausscheidung von Zucker im Urin	Differenz
18. XI.	141,09	299,00	157,91
18. „	185,70	248,80	108,10
20. „	130,18	286,45	156,27
21. „	152,95	271,95	119,01
22. „	—	—	—
23. „	141,79	200.90	59,11
24. „	141,28	185,60	54 82
25. „	143,06	217,36	74,80
26. „	141,76	227,52	85,78
27. „	149,00	284,60	115,60
28. „	147.88	228,42	80,54
28. „	148,72	295,00	146,28
30. „	142,49	218,40	75,91
2. XII.	130,59	148,35	17,76
3. „	126,55	185,35	58,80
4. „	140,88	207,52	66,44
5. „	150,96	261,64	110,68
6. „	94,98	182,25	87,27
7. „	122,80	228,28	105,48
8. „	55,69	38,56	42,87
9. „	52,00	82,88	30,79
10. „	54.93	85,89	30,70
11. „	66,06	104.84	38,28
12. „	60,85	97,57	36,72
13. „	46,78	51,52	4,74
14. „	—	—	—
15. „	63,94	83.80	19,96
16. „	63,96	96,79	32,83
17. „	62,82	80,78	19,81
18. „	64,94	74.74	9,80
19. „	71.60	83,04	12.44
Summa	3245,77	5103,85	1857,58 = p. d. 84,05 gr Zucker

bildung aus Fett im Thierkörper betont, dass es nicht gelinge, durch Fettzufuhr weder beim Diabetes noch im Experiment die Zuckerausscheidung in die Höhe zu treiben, während dies bei gesteigerter Eiweisszufuhr möglich wäre, dass ferner eine Glykogenbildung aus Fett nicht nachgewiesen sei. Diese Einwände sind bereits von Rosenquist (l. c.) zurückgewiesen worden, der sich dabei auf Bemerkungen von Noorden's stützen konnte. von Noorden hat vor längerer Zeit bereits darauf hingewiesen, dass gesteigerte Eiweisszufuhr eine Vermehrung der Eiweisszersetzung zur Folge hat, dass aber nicht auf gesteigerte Fettzufuhr vermehrte Fettzersetzung zu folgen braucht. Er hat ferner darauf aufmerksam gemacht, dass die Umprägung von Fett zu Glykogen in grösserem Maassstabe eine Arbeitsverschwendung für den Organismus wäre, denn es würde sich, wenn bei einem glykogenarmen Thier durch Fettzufuhr Glykogen gebildet würde, bei weiterer Andauer der Fettzufuhr das Fett so anhäufen, dass eine Rückbildung nöthig würde.

v. Mering (l. c.) hat weiterhin unter Berufung auf die damals vorliegenden Thierexperimente geltend gemacht, dass bei der Zuckerbildung aus Fett der Fettzerfall ein abnorm grosser sein müsste, derart, dass die Wärmeproduction des Organismus enorm wachsen würde. Er hat auch für einen seiner Versuche den nothwendigen Fettzerfall berechnet, dabei aber nur die Glycerincomponente des Fettes als Zuckerbildner in Betracht gezogen[1]). Nun ist es allerdings bis jetzt nur gelungen, aus Glycerin ein Kohlehydrat darzustellen, die Glycerose (E. Fischer); die chemische Constitution der Fettsäuren und die Versuche von Seegen (13) und Weiss (14) sprechen jedoch in hohem Maasse für eine Zuckerbildung auch aus Fettsäuren.

Auf Grund seiner Versuche ist denn auch Seegen bereits seit langer Zeit für eine Zuckerbildung aus Fett eingetreten. Er fand, und seine Angaben sind später von Weiss bestätigt worden, dass der Zuckergehalt eines Gemisches von Leberbrei und Fett, bezw. Fettsäuren, durch das er Luft leitete, nach einiger Zeit grösser war als eine entsprechende Controlprobe, der kein Fett zugesetzt war.

Eine Reihe namhafter Autoren hat sich fernerhin in gleichem Sinne wie Seegen ausgesprochen.

v. Noorden ist an verschiedenen Stellen seiner Publicationen für eine fakultative Zuckerbildung aus Fett eingetreten, die dann jedesmal unter physiologischen Verhältnissen zu Stande kommt, wenn dem Organismus nicht genügend N-freies Nähr- und Arbeitsmaterial zur Verfügung steht.

v. Bunge (16) hat sich in ähnlichem Sinne ausgesprochen und weist auf Vorgänge im Pflanzenleben hin, wo eine Umwandlung von Fett in Zucker stattfindet, wie beim Keimen ölhaltiger Samen.

In neuester Zeit haben Hartogh und Schumann (17) unter gut gewählten Versuchsbedingungen am phloridzinvergifteten Hunde Resultate erhalten, die für eine Zuckerbildung aus Fett sprechen.

Auch Rumpf (l. c.) und Rosenquist (l. c.) nehmen an, dass in ihren Fällen, die ich oben bereits erwähnt habe, Fett in grossem Umfange zur Zuckerbildung herangezogen worden ist.

Analoge Verhältnisse sind in den von mir beschriebenen Beobachtungen gegeben, und ich bin geneigt, auch für diese anzunehmen, dass die Quelle der zeitweise ganz enormen überschüssigen Zuckermengen der Fettzersetzung entspringt. Eine Stütze dieser Auffassung scheint mir auch darin gegeben, dass nach Maassgabe der ausgeschiedenen Acetonmengen die Betheiligung der Fettsubstanzen im Stoffwechsel beider Kranken eine beträchtliche gewesen sein muss. Eine Reihe von Arbeiten aus den letzten Jahren (Schwarz, Magnus-Levy, Gelmuyden, Waldvogel etc.) haben in zuverlässiger Weise die Abhängigkeit der Acetonbildung von der Fettzersetzung gelehrt. In der That sind auch bei den uns hier beschäftigenden Kranken grosse Mengen Aceton im Urin ausgeschieden worden. Im ersten Falle finden wir im Urin am 25. VI. 10,08 gr, am 29. VI. 7,96 gr, am 2. VII. 7,89 gr Aceton; im 2. Falle schwankten die Acetonzahlen an einzelnen Tagen zwischen 6,7 und 7,9 gr.

Resumirend komme ich somit zu Schlussfolgerungen, die sich mit denen, die Rosenquist in seiner mehrfach citirten

1) Ein Hund schied am 13. Hungertage auf Phloridzin 51 gr Zucker und 10,2 gr N aus. von Mering berechnet nun in der Annahme, dass nur der Glycerinantheil des Fettes zur Bildung dieser Zuckermenge in Betracht kommt, dass für die 51 gr Zucker 570 gr Fett nothwendig gewesen wären. Dieser colossale Fettumsatz hätte die Wärmeproduction des Thieres auf das 3fache der maximalen Fiebertemperatur steigern müssen. Die Körpertemperatur des Hundes war aber anscheinend normal. Ausserdem hätte der Hund mehr an Gewicht abnehmen müssen, als es in Wirklichkeit der Fall war. v. Mering hat bei dieser Berechnung allen Zucker der Fettzersetzung zugeschrieben und den Antheil des zersetzten Eiweisses nicht in Betracht gezogen. Die Sache stellt sich nun in der That anders dar, wenn man diese Quelle des Zuckers berücksichtigt. Angenommen, aus 1 gr N entstehen 2,8 gr Zucker, so ist bei dem Hunde der Eiweissumsatz mit 28,58 gr Zucker betheiligt. Der Rest von 22.5 gr entspricht einem Fettumsatz von 250 gr (nur das Glycerin als Zuckerbildner berechnet 100 gr Fett = 9 gr Zucker). Es erscheint nun, wenn wir dem Gedankengange v. Mering's folgen, wohl möglich dass der Hund die entsprechende Fettmenge vom Körper abgegeben und zersetzt hat. Die Gewichtsabnahme des Hundes beträgt 480 gr. Davon werden 300 gr durch Fleischverlust gedeckt. Der Rest von 180 gr entfällt auf Fettverlust. Zur Deckung der 22,5 gr Zucker sind 250 gr Fett erforderlich; 70 gr Fett würden demnach entsprechend der Gewichtsabnahme an Fettumsatz fehlen; aber nur scheinbar. Denn es ist keineswegs bewiesen, dass aus 100 gr Fett nur 9 gr Zucker entstehen. viel wahrscheinlicher ist, dass die Zuckerbildung aus Fett reichlicher ist, da ausser dem Glycerinbestandtheil auch die Fettsäuren zur Zuckerbildung herangezogen werden (Seegen, Weiss). — Nach dieser Berechnung könnte bei dem Hunde aus Fett Zucker gebildet worden sein.



Arbeit gezogen hat, decken: die von Rumpf, Rosenquist und mir beigebrachten klinisch-experimentellen Belege bei schweren Diabetikern, die am Phloridzin vergifteten Hunden ermittelten Ausscheidungsverhältnisse des Zuckers (Hartogh und Schumm), die Experimente von Seegen und Weiss, ferner gewisse theoretische Ueberlegungen (v. Noorden, v. Bunge) haben die Möglichkeit einer Zuckerbildung aus Fett sicher gestellt.

Litteratur.

1. Berl. klin. Wochenschr. 1899, No. 9. — 2. Berl. klin. Wochenschrift 1899, No. 28. — 3. Zeitschr. f. klin. Medicin, Bd. 16. — 4. Archiv f. experim. Path. u. Pharm., Bd. 91. — 5. cit. bei Gelmuyden, Zeitschrift f. phys. Chemie, Bd. 26. — 6. Deutsche medicin. Wochenschr. 1899, No. 19. — 7. Zeitschr. f. Biologie, Bd. 27, 1891. — 8. Americ. Journ. of Physiol., Bd. I, 1898. — 9. Semaine medic. 1897. — 10. Zeitschrift f. physiol. Chemie, Bd. 26. — 11. Zeitschr. f. klin. Medic., Bd. 39, H. 5/6. — 12. Zeitschr. f. Diätet. u. physik. Therapie 1900, Bd. 4, H. 4. — 13. Die Zuckerbildung im Thierkörper, Berlin 1900. — 14. Zeitschr. f. physiol. Chemie, Bd. 27, 1898. — 15. Lehrbuch der Pathol. d. Stoffwechsels, Berlin 1893. Die Zuckerkrankheit etc. 1901. — 16. Lehrbuch der physiol. Chemie 1898. — 17. Archiv f experim. Path. u. Pharm. 1900, Bd. 45. — 18. Zeitschrift f. phys. Chemie. 1899.

III. Aus der chirurgischen Abtheilung des Augusta-hospitals zu Berlin (Prof. Dr. F. Krause).

Traumatische Pankreasnekrose.

Von

Dr. F. Selberg, 1. Assistenzarzt.

Unter der grossen Litteratur, die sich mit den chirurgischen Erkrankungen des Pankreas beschäftigt, hat die Frage nach der Entstehung der Pankreasnekrose besonders die Aufmerksamkeit erregt. Die Zahl derjenigen Fälle, in denen als Ursache der Erkrankung mit mehr oder weniger Bestimmtheit ein Trauma beschuldigt wird, ist bis jetzt so gering, dass es von Interesse erscheint, den bei Gessner[1]), Schmidt[2]) und Hahn[3]) gesammelten Fällen noch einen ziemlich vollständigen hinzuzufügen.

Ich gehe daher in Folgendem die Krankengeschichte eines auf die chirurgische Abtheilung des Hospitals eingelieferten Falles, bei dem die Diagnose einer Pankreaserkrankung nicht bei Lebzeiten gestellt wurde, bei dem auch, da er bereits moribund und mit Peritonitis hereinkam, ein Eingriff nicht mehr angezeigt erschien. Die Vorgeschichte des Patienten ist mir später von Herrn Dr. Keilpflug in Zossen als Ergänzung zur klinischen Anamnese in liebenswürdigster Weise zur Verfügung gestellt worden, wofür ich an dieser Stelle meinen besten Dank sage.

Der Handelsmann Julius R., 39 Jahre alt, wurde am 18. X. 1900 in seinem Pferdestalle von einem Hufschlag in der Magengegend getroffen. Da R. sehr dick gekleidet war, sind äussere Zeichen einer Verletzung nicht sichtbar gewesen. Nach dem Schlage ist Pat. schreiend zusammengebrochen, und erst in seinem Bette, wie er angiebt, wieder zum Bewusstsein gekommen. Dem kurz darauf untersuchenden Arzte klagte R. ausschliesslich über Schmerzen in der Magengegend und war unfähig, sich selbst zu bewegen. Die Temperatur war normal, der Puls nicht beschleunigt. Das Abdomen war nicht aufgetrieben, eher eingezogen, Palpation äusserst schmerzhaft. Ueber Herz und Lungen normaler Befund.

Allmählich entstand eine Auftreibung in der Magengegend, gleichzeitig bildete sich eine Dämpfung über der Lunge L. H. U.; Dyspnoe trat ein; aber niemals Temperaturerhöhungen.

Am 5. XI. wurde Pat. auf Anrathen seines Arztes in das Augustahospital gebracht.

5. XI. 1900 Aufnahme. Status: Abgemagerter Mann mit fahler Hautfarbe, macht einen schwerkranken Eindruck, bewegt sich nur mit grösster Mühe, erbricht zeitweise grünlich-braune Massen ohne charakteristischen Geruch. Temp. 98,7, Puls 115, Resp. 16.

Pat. hat starke Schmerzen im Epigastrium. Untersuchung ergiebt auf dem linken Rippenbogen eine teigige Anschwellung mässigen Grades, dabei besteht starkes Oedem des linken, mässiges des rechten Fussrückens. Respirationsfrequenz steigt bei Bewegungen leicht auf 40. Stuhlgang dünn, breiig. Keine sichtbaren Verletzungen.

Bei der Percussion des Thorax findet sich absolute Dämpfung L. H. U., ebenso links seitlich und über der Magengegend. Auscultation ergiebt fehlendes, resp. abgeschwächtes Athmen über den gedämpften Partien. Abdomen ist aufgetrieben, aber weich. Percussion zeigt tympanitischen Schall, in der Mitte des Bauches so hell, dass freie Luftblase im Abdomen angenommen wird. Bei linker Seitenlage wandert dieser Schall nach rechts hinüber, bei rechter Seitenlage aber nicht nach links.

In den abhängigen Partien des Abdomens geringe Dämpfung und undeutliche Fluctuation nachweisbar. Blase ist voll, Urin durch Katheter entleert, ist frei von Eiweiss (auf Zucker wurde nicht untersucht).

Per rectum mässige Vergrösserung der Prostata, sonst nichts besonderes.

Diagnose: Perforationsperitonitis, Pleuraexsudat, Herzschwäche. Ein Eingriff per laparotamiam erschien angesichts der bestehenden Peritonitis und des hoffnungslosen Allgemeinzustandes nicht mehr angezeigt. Um jedoch die Athemnoth nach Möglichkeit zu lindern, wurde das Pleuraexsudat in 2 Theilen abgelassen.

6. XI. Pleurapunction L. H. U. fördert ca. 200 ccm eines serös-hämorrhagischen alten Exsudates zu Tage. Pat. verfällt schnell.

Morgens Temp. 86,0, Puls 96, Respirat. 24.
Abends „ 86,1, „ 100, „ 42.

7. XII. Morgens 2. Pleurapunction in der linken vorderen Axillarlinie. Es werden langsam 2 Liter derselben Flüssigkeit entleert.

Temp. 86,2, Puls nicht mehr fühlbar.

Excitantia etc. bleiben erfolglos.

Mittags tritt der Exitus ein.

Section am 8. XI. 1901. Prosector: Herr Privatdocent Dr. Oestreich.

Abgemagerter männlicher Leichnam.

In der linken Pleurahöhle wässrig-trübe, etwas missfarbene Flüssigkeit.

Bei Eröffnung der Bauchhöhle zeigt sich ein geringer fibrinös-eitriger Erguss, die Darmschlingen sind miteinander verklebt.

Im grossen Netz zahlreiche Fettnekrosen.

Der Kopf des Pankreas ist völlig nekrotisch, brüchig, mürbe. Der übrige Theil des Pankreas ist hämorrhagisch, infiltrirt, missfarben, gelblich, trübe.

Milz ist klein, an normaler Stelle.

Magen frei von Geschwüren.

Gallenblase ohne Besonderheiten.

Path.-anatom. Diagnose: Pankreasnekrose.

Pankreatitis haemorrhagica gangraenosa.

Peritonitis fibrino-purulenta.

Pleuritis hydrofibrinopurulenta haemorrhagica sinistra.

Das Pankreas wird herausgenommen und der Länge nach aufgeschnitten, eine Vene ist mit zerfallenen Thromben angefüllt, der Schwanz ist hämorrhagisch verfärbt. Ein Keil wird von einem bis zum andern Ende excidirt und durch Querschnitte in 5 Stücke zerlegt, welche eingebettet werden.

Die mikroskopische Untersuchung der Schnitte ergiebt im Wesentlichen folgenden gleichmässigen Befund:

Das ganze Organ ist der Nekrose verfallen und zwar erstreckt sie sich sowohl auf das Drüsenparenchym, wie auf das Fettgewebe.

Unverändertes Drüsenparenchym ist an keiner Stelle mehr nachzuweisen, die Zerstörungen gehen vom Fehlen der Läppchenzeichnung in verschiedenen Abstufungen bis zur scholligen Nekrose, sodass die einzelnen Drüsenlappen nur durch ihre Umrisse und ihre Anordnung im Organ noch als solche kenntlich sind.

Die im Pankreas vertheilten Lympknoten sind gut erhalten, hyperplastisch und zellenreich.

Auch das Fettgewebe erscheint an einzelnen Stellen unverändert, im Wesentlichen ist es aber der Bestandtheil, der am ausgedehntesten modificirt erscheint, und zwar sind es zwei gänzlich verschiedenartige Formen, die zur Beobachtung kommen.

Einerseits gehen die normalen Fettzellen in eine amorphe, leicht gekörnte Masse über, welche Hämatoxylinfärbung an-

1. Gessner, Ueber Pankreasnekrose. Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie. 54. Bd. S. 85.

2. Schmidt, Ueber das Verhältniss der Fettgewebsnekrose zu den Erkrankungen des Pankreas. Münchner med. Wochenschr. 1900. No. 19. S. 640.

3. Hahn, Ueber die operative Behandlung bei Pankreatitis haemorrhagica acuta. Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 58. Bd. 1900. S. 1.

nimmt und die Bienenwabenzeichnung nur noch schwach bewahrt hat. Häufig ist sie nach der Peripherie hin zu stärker gefärbten Ringen verdichtet.

Andererseits sind die Fettzellen mit einem dunkelbraunen Pigment erfüllt, dass die Hohlräume und ihr Zwischengewebe in unregelmässiger Weise durchsetzt. Mit Oelimmersion erkennt man, dass dies Pigment aus einzelnen tiefbraunen, sehr unregelmässig gestalteten Drusen besteht, die sich aus zahllosen, ganz schmalen Nadeln zusammensetzen. Diese Nadeln folgen auch den einzelnen Bindegewebszügen und ihren Kernen in Form feiner Streifen.

Ganz anders ist die Configuration desjenigen Pigmentes, das sich in dem übrigen Bindegewebe abgelagert vorfindet; es besteht aus kreisrunden mehr hellbraunen Körnern, die sich in Form von Tannenzapfen zusammengeballt haben.

Spärliches körniges Pigment findet sich auch in den dem Organ eingelagerten grossen Lymphknoten, die sonst von der Nekrose nicht berührt sind.

Inmitten einer zerfallenen Partie nekrotischen Drüsen- und Fettgewebes finden sich mehrere verschieden grosse, zwiebelschalenähnliche geschichtete Gebilde, die ein wenig an Corpora amylacea erinnern. Ihr Mittelpunkt gleicht einem Vogelauge und sitzt als kleine dunkle Scheibe excentrisch.

Färbbare Kerne existiren nicht, doch lassen sich die einzelnen Schichten gut verfolgen.

Das Bindegewebe ist stark vermehrt, vielfach kleinzellig infiltrirt; die Gefässe sind mit körnigen Massen verstopft.

Der mikroskopische Befund der traumatisch entstandenen Fälle von Pankreas-Nekrose ist bisher in keinem Falle mitgetheilt worden, scheint sich aber nach unserer Beobachtung von den spontan entstandenen nicht zu unterscheiden. Aus dem Obigen geht mit Deutlichkeit hervor, dass eine ausgeprägte Nekrose des Drüsengewebes und des Fettgewebes im Pankreas bestand. Gleichzeitig ergab die Section das Vorhandensein von typischen Fettnekrosen im Netz.

Das eben erwähnte, wahrscheinlich aus dem Blute stammende nadelförmige Pigment ist ohne Zweifel identisch mit dem von Gessner in seiner Arbeit, S. 73, beschriebenen.

Da eine Verletzung der übrigen Baucheingeweide nicht nachweisbar war, kann die Auffassung des Falles als einer isolirten subcutanen Verletzung des Pankreas durch stumpfe Gewalt nicht zweifelhaft sein. Durch die Anamnese ist ein einmaliges heftiges Trauma (Hufschlag) mit Bestimmtheit als Beginn der Erkrankung bewiesen.

Was die Verletzung des Pankreas anbelangt, so sind dieselben in Folge der geschützten Lage des Organes nicht so sehr häufig. Ich citire in folgendem Körte:

Pressel[1]) erwähnt in seiner I. D., in der 200 Protocolle von Tod durch Ueberfahren werden veröffentlicht sind, 2 mal eine Zerreissung des Pankreas.

Sendler[2]) berichtet über einen Fall von Quetschung zwischen Wagenpuffern; 4 Jahre nach dem Unfall wird eine Unterleibsgeschwulst constatirt, die er für das chronisch entzündlich, geschwollene Pankreas hält.

Ueber Verletzung des Pankreas durch Hufschlag, also durch eine kurz dauernde stumpfe und sehr heftige Gewalteinwirkung, fand ich ebendort folgende Angabe:

Groeningen[3]) hat unter 19 Bauchverletzungen 1 mal das Pankreas durch Hufschlag gegen die Magengegend verletzt gefunden. Dasselbe erwähnt Leith[1]) über Zerreissen des Pankreas durch Hufschlag gegen die Magengegend (beide mit daneben einhergehender Darmverletzung).

Ziegler[2]) beschreibt eine Cyste des Pankreas nach Hufschlag (in 10 Monaten gewachsen, Operation, Heilung).

Jedenfalls geht aus den Berichten hervor, dass schwere Läsionen des P. oft einen überraschend leichten Verlauf nehmen (Gessner), ebenso in umgekehrter Beziehung. Neuerdings berichtet Hahn (3) (Fall 5) über eine Schussverletzung der Leber und des Pankreas, die zur Heilung gebracht wurde, bei der trotz Durchbohrung des Pankreas (also wahrscheinlich mit Austritt von Pankreas-Saft) keine Fettnekrosen gefunden wurden, während Fall 3 ibid. beweist, dass trotz des Bestehens von Fettnekrosen eine Heilung post operationem eintreten kann.

Von Traumen, die zu einer Pankreasnekrose führten, erwähnt Gessner 6 Fälle, darunter findet sich kein Hufschlag; dagegen wird 4 mal die Einwirkung einer anderen stumpfen Gewalt, 1 mal eine einmalige körperliche Ueberanstrengung, 1 mal eine Schussverletzung als Ursache angegeben. Dazu kommen noch die Fälle von Schmidt (2) (Quetschung zwischen 2 Eisenbahnpuffern) und von Hahn (6 Monate nach einem Sturz vom Wagen findet sich bei der Laparotomie disseminirte Fettgewebsnekrose, Heilung), der mit Wahrscheinlichkeit auf ein Trauma zurückzuführen ist.

Dass in dem oben mitgetheilten Falle die Pankreas- und Fettgewebsnekrose mit dem Trauma in einem ursächlichen Zusammenhange steht, ist nach Anamnese und klinischen Verlauf nicht zu bezweifeln. In welcher Weise aber dieser Zusammenhang zu denken ist, kann nicht angegeben werden. Mir scheinen 2 Ursachen möglich:

Entweder entsteht die Nekrose durch die Einwirkung des aus der Verletzungsstelle austretenden Secretes auf das Pankreas und das intraabdominale Fett (damit stimmt u. a. die Thatsache, dass die Nekrosen am zahlreichsten in der Nähe der Verletzung beobachtet worden sind), oder man könnte sich vorstellen, dass durch das Trauma primär an irgend einer Stelle Nekrosen entstehen, die sich ausbreiten oder in denen sich secundär Bacterien ansiedeln.

Ausserdem benutzte Litteratur:

1. Balser, Ueber Fettnekrose, eine zuweilen tödtliche Krankheit. Virchow's Archiv. 90. Bd. 1888. S. 520. — 2. Langerhans, Ueber multiple Fettgewebsnekrose. Virchow's Archiv. 12. Bd. 1890. S. 252. Berliner klin. Wochenschr. 1889. S. 51. — 3. Körte, Die chirurgischen Krankheiten und die Verletzungen des Pankreas. Stuttgart 1898. — 4. Oser, Die Erkrankungen des Pankreas. Wien 1898. In Nothnagels specielle Pathologie und Therapie. — 5. Stern, Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten. 2. Bd. Jena 1900. — 6. Struppler, Ueber septische Processe als Complication bei Pankreasnekrose. Deutsches Archiv f. klin. Medicin. Bd. 69. Heft 1 u. 2. Dec. 1900. — 7. Schmidtmann, Ein Fall von Fettnekrose und Blutung des Pankreas. I. D. Kiel 1900. Centralbl. f. Chirurg. 1901. No. 14. S. 390.

IV. Ueber Wismuth-Intoxikation.

Von

Dr. Dreesmann,

Oberarzt am St. Vincenz-Krankenhaus, Köln.

Nach einem Vortrag, gehalten im Allg. ärztl. Verein am 22. Oct. 1900.

Im Jahre 1885 schrieb Schuler[3]): „Die Gefahr der Intoxikation bei der Wundbehandlung mit Bismuthum subnitricum ist nicht vorhanden" und 1892 glaubte von Bardeleben[4]) in

1) Pressel, I. D. Berlin 15. 8. 95.
2) Sendler, Zur Pathologie und Chirurgie des Pankreas, Deutsche Zeitschr. f. Chirurg. 40. Bd. S. 329 (1897).
3) Groeningen, Darmverletzungen. Berlin 1890.

1) Leith, Lancet 1895. II., p. 770.
2) Ziegler, citirt nach Centralbl. f. Chirurg. 24. Bd. 1897. S. 928.
3) D. Zeitschrift f. Chir. 1885.
4) D. med. Wochenschr. 1892, No. 28 p. 544.

seiner Abhandlung über die Behandlung von Verbrennungen mit Magisterium Bis. sagen zu dürfen: „Fest steht die Beobachtung entgegen mehreren namentlich im Auslande erschienenen Publikationen, dass selbst bei den ausgedehntesten Verbrennungen Intoxikationserscheinungen von Seiten des Mag. Bis. nicht auftreten. Wo dieselben wahrgenommen wurden, handelte es sich meiner Ueberzeugung nach vielleicht um unreines Präparat." Diese Auffassung betr. der Ungiftigkeit des Wismuth kann uns allerdings nicht auffallen, da ja erfahrungsgemäss bei interner Anwendung das Wismuth in sehr grossen Dosen, 10—20 gr. als Einzelgabe vertragen wird und auch bei der jetzt so viel und wohl auch mit Recht benutzten Methode der Wismuthbehandlung bei Verbrennungen von Intoxikationserscheinungen kaum berichtet worden ist.

Doch hatte bereits Kocher[1]) im Jahre 1882 mehrere zum Theil recht unangenehme Vergiftungen durch Wismuthsubnitrat erlebt. Er wandte dasselbe derart an, dass er Wundhöhlen, besonders nach Gelenkresektionen, mit dem Pulver reichlich bestäubte und vernähte. Im ganzen beschreibt er 6 Fälle, wo nach dieser oder ähnlicher Anwendungsweise des Wismuths Vergiftungserscheinungen auftraten. Dieselben äusserten sich zunächst darin, dass der frisch gelassene Urin einen weisslichen Niederschlag zeigte, der in kurzer Zeit eine schwarze Färbung annahm. Bei länger dauernder Einwirkung trat Albuminurie mit Cylindern im Harn auf. Das am meisten in die Augen springende Symptom war aber eine Stomatitis, die ähnlich der durch Blei hervorgerufenen verlief. Es traten Zahnschmerzen auf, die Zähne lockerten sich; am Zahnfleisch bildete sich ein eigenthümlicher bläulicher Saum. Ferner kam es zu Durchfällen; im Darmtractus, besonders im Dickdarm, bildeten sich schwarze Pigmentirungen und sogar Geschwüre. Kocher kommt daher zu dem Schluss, dass das Wismuth auf Wundflächen gebracht, resorbirt wird und in grösseren Quantitäten schädliche Wirkung auszuüben vermag. Die schwarze Verfärbung glaubt er auf Bildung von Schwefelwismuth zurückführen zu müssen, das sich überall in Verbindung mit dem Schwefelwasserstoff dort bildet, wo Zersetzungen im Körper stattfinden, spez. in der Mundhöhle und im Darmkanal.

Im folgenden Jahr theilt uns Petersen[2]) (Kiel) einen ganz analogen Fall von Wismuth-Intoxikation mit. Es handelt sich um eine Kniegelenkresektion bei einem schwächlichen 14 jährigen Burschen; die Wundhöhle wurde mit Wismuth ausgepulvert. 8—14 Tage später trat Sediment im Urin auf, welches als Wismuth nachgewiesen werden konnte. Gleichzeitig entwickelte sich die charakteristische Stomatitis.

1886 wird uns von Dalché[3]) über einen Fall berichtet, wo bei einer Frau nach 3 wöchentlicher Applikation von Bis. subn. Stomatitis, Nephritis und Diarrhoen eintraten. Im Urin, sowie im Stuhl, wurde Bis. nachgewiesen.

4 Fälle von Vergiftung hat Gaucher[4]) beobachtet und darüber im Jahr 1895 berichtet. Nach Behandlung von Fussgeschwüren resp. Brandwunden trat Stomatitis auf mit schiefergrauer Verfärbung.

Dass auch die interne Behandlung zuweilen Intoxikationserscheinungen wenn auch leichter Art bewirkt, beweist der Fall von Cohn[5]): Nach Einnahme von 3,0 gr. Bism. subn. innerhalb 3 Tagen trat bei einer tuberculösen Patientin Metallgeschmack im Munde, schwarz belegte Zunge und grauer Saum am Zahnfleischrande auf.

1) Volkmann's Hefte, No. 224 (Chir. 12) p. 1917.
2) D. med. Wochenschr. 1883, No. 25 p. 367.
3) Annal. d'Hyg. publ. T. XVI. No. 10 und Virchow-Hirsch-Jahrbücher.
4) Soc. med. des hop. 29. Nov. Sem. med. No. 60 p. 518.
5) Ther. Monatsh. 96, Aug. p. 466.

Duhreuille[1]) beobachtete ein Erythem des ganzen Körpers, welches auf die interne Darreichung von Bism. subn. gegen Diarrhoen hin auftrat. Ob dies Folge des Wismuth's ist, erscheint mir zweifelhaft, da die sonst beobachteten Erscheinungen der Wismuth-Intoxikation fehlten.

Wiederholt wurde dann auch experimentell die Giftigkeit des Bism. subnitricum nachgewiesen, so von Stefanowitsch[2]), Lebedeff[3]), L. Feder, Meyer[4]), Langhans[5]), Steinfeld und Meyer[6]), Dalché und Villejeau[7]) und Haegler[8]) (der nur Dermatol und Airol prüfte). Alle Untersucher stimmen darin überein, dass Wismuth-Vergiftungen in ihrer Symptomatologie und Leichenbefund analog den Blei- und Quecksilbervergiftungen seien. Es zeigte sich zunächst die Stomatitis, die sich durch braunvioletten Saum, Geschwüre, unter Umständen Gangrän kennzeichnete. Im Darm und zwar meist auf den Dickdarm beschränkt, traten schwärzliche Pigmentirungen auf, Necrosen und Geschwüre, sich kennzeichnend durch Diarrhoen und evtl. blutige Stühle. Die Nieren zeigten eine Glomerulo-nephritis. Nach Versuchen von Steinfeld und Meyer ist hierbei das Freiwerden von Salpetersäure als Wirkungsursache ausgeschlossen, da Wismuthoxyd und Wismuthcarbonat denselben Effekt bei Thieren hervorrufen. Haegler hat bei interner Verabreichung von Dermatol sogar Perforationen des Magens beobachtet.

Dass es sich in der That nur um Wismuthvergiftungen handelt, worauf schon die Versuche Haegler's hindeuten, wird ferner noch dadurch bewiesen, dass andere Wismuthverbindungen hin und wieder gleichfalls beim Menschen Vergiftungserscheinungen hervorgerufen haben, die unter demselben Krankheitsbilde verliefen.

Riedel[9]) berichtet auf dem XII. Chir. Congress 83, dass reines Wismuth in die Pleurahöhle gebracht adhäsive Pleuritis, in der Bauchhöhle Verklebungen der Darmschlingen und selbst Perforation der Därme bewirke. In der hieran anschliessenden Discussion theilt Israel[10]) mit, dass er in einem Fall die durch Exstirpation carcinomatöser Achseldrüsen entstandene Wundhöhle mit 2 pCt. und zum Schluss mit 10 pCt. Wismuth-Mixtur berieselt habe; bald darauf entwickelte sich eine gangränescirende Stomatis mit bläulicher Färbung der Schleimhaut; letztere war auch nach ½ Jahre noch nicht völlig verschwunden.

1886 hat Solger[11]) beobachtet, dass nach längerem Gebrauch von salicylsaurem Wismuth besonders bei sparsamer Ernährung und gleichzeitiger Obstruction unbehagliches Gefühl im Leibe, graubelegte Zunge mit einem schwärzlichen Längsstrich in der Mitte auftraten.

Wiemer berichtet über einen Fall von Vergiftung durch Dermatol. 8—10 gr wurden nach einer Darmresection auf die Naht aufgestreut. Es entstand hiernach heftiger Darmkatarrh, Eiweissgehalt des Harns, Schwellung des Zahnfleisches, der Zunge und Wangenschleimhaut, Lockerung sämmtlicher Zähne und auffallende Schwarzfärbung des Zahnfleischrandes.

Ein zweiter Fall von Glaeser[12]) mitgetheilt, betraf ebenfalls eine intraperitoneale Anwendung von Dermatol. Bei einer 41 jährig. Patientin wurde eine Bauchgeschwulst (von Pankreas ausgehend?) entfernt und mit 20—30 gr Dermatol eine handtellergrosse

1) Bull. gen. de Thér. 97 Avril 28 p. 229.
2) Canstatt's Jahrb. d. ges. Med. 169 I.
3) Ibidem.
4) Inaug. Diss. Würzburg 83.
5) Zeitschr. f. Chir. Bd. XXII p. 575.
6) Archiv f. exp. Path. u. Pharm. Bd. XX, Heft 1 u. 2.
7) Bull. de Thér. 1888. Nov. 15. u. 30.
8) Kl. Btrg. z. Chir. Bd. 15, Heft 1.
9) Centralbl. f. Chir. 1888.
10) Ibidem.
11) Deutsche med. Wochenschr. 1888, 22, S. 874.
12) Berliner klin. Wochenschr. 1892. No. 41, S. 1024.

Wundfläche hestreut. Auch hier trat eine Stomntitis mit cherakteristischem schwarzem Seum am Zahnfleischrande ein. Glneser glauht, dass es hier zn einer wirklichen Resorption des sonst unlöslichen Dermatols und Bildung von Schwefelwismuth gekommen sei. Die schnelle Resorption führt er auf eine stärkere Zersetzung des Dermatols in gellnssenres Alkali und Wismuthhydroxyd infolge des durch Pankreassaft stärker alkalischen Wundsecretes zurück.

Dann hnt nuch Weissmüller[1]) 2 Fälle von angehlicher Dermatolvergiftung heschriehen, die durch Bepndern von Unterschenkelgeschwüren entstanden sein sollen. Dieselhen äusserten sich in fieherhnftem Auftreten eines juckenden Exanthems. Es erecheint wehrscheinlich, dass die Erscheinungen nur anf Verunreinigungen des Präpnratee zurückzuführen waren.

Auch Airol hat schon Intoxicntionen hervorgerufen. In einem Fall von Aemmer[2]) wurden 35 gr einer 10 proc. Airolemulsion in Glycerin und Ol. oliv. in einen Ahscess injicirt. Nach 3 Tagen hereits zeigten sich starke Schwellnng heider Lippen, Schmerzen im Mnnde und Rachen, dunkelhlaner Saum am Zahnfleisch mit kleinen Ulcerationen, Kopfschmerz, Appetitlosigkeit und Brechreiz. Aemmer schieht diese Erscheinnngen der Löslichkeit des Airol in Glycerin zu.

Seiffert[3]) glauht die Gift- und Reizwirkung des Airol dnrauf zurückführen zu müssen, dass von seinen Componenten, Wismuthtrijodid und gallussaures Wismuth, das erstere löslich ist.

Auch Stoeckel[4]) theilt mit, dass nach Anwendung von Airolpaste in der Bonner gynäkolog. Klinik häufig Stomatitis (fleckenweise, oft starke Räthung, vereinzelt sogar kleine flache Geschwüre) heohachtet wurde, die nach Entfernung der Paste hald verschwand. Oh diese Stometitis Wirkung des Jods oder des Wismnths sei, entscheidet er nicht.

Einen ganz chnrakteristischen Fall von Wismuthintoxication hahe ich nun jüngst zu heohachten Gelegenheit gehaht und erleuhe mir, Ihnen den Patienten hier zn zeigen.

F. G.. 80 Jahre alt, erlitt am 1. Jnli 1900 durcb brennenden Spiritus eine ansgedehnte Verhrennnng am linken Unter- und Oberschenkel. Es handelte sicb, wie hei der am 6. Jnli erfolgten Anfnahme constatirt werden konnte, nm eine Verbrennnng II. nnd III. Grades. Die Wnnde wurde mit 10 proc. Bism. snbn.-Salhe 2 mal täglich verhnnden. Etwa 8 Wochen später fiel es auf, dass im Urin ein scbwarzes Sediment sich bildete, welches sicb nnr sebr scbwer ans den Gefässen entfernen liess. Nacb weiteren 8 Wocben trat eine starke Stomatitis unter Scbmerzen nnd Schlingheschwerden auf. Die Zähne waren gelockert nnd es hildete sicb ein blauschwarzer Saum am Zahnfleiscbrande nnd zwar anf der Vorder- wie auf der Hinterseite des Alveolarrandes. Dieselbe blauschwarze Färhnng, fast genan wie nacb Genuss von Waldbeeren, trat anch anf der Znnge und hesonders unter derselben nnd am weichen Ganmen auf. Darmerscheinnngen zeigten sicb nicht. ancb keine Albuminnrie. Auf Wismuth wnrde der Urin erst in letzter Zeit nntersucht, dasselbe konnte aber nicbt nacbgewiesen werden. Da das henntzte Präparat sich frei von Verunreinignngen, insbesondere von Blei erwies, mnssten diese Symptome auf das Wismuth selbst znrückgeführt werden. Nach Ersatz der Wismuthsalbe dnrch Borsalbe trat dann haldige Besserung ein. Icb möcbte nnr noch hemerken, dass eine etwa handtellergrosse Fläche der Brandwnnde, am Unterscbenkel gleicbfnlls eine anffallend schwarze Pigmentirnng zeigte, welche sehr langsam schwand.

Die Pigmentirnngen im Munde, am Zahnfleisch, Zunge nnd weicben ...en sind auch hente noch, wenn anch hei weitem nicbt mebr so wie früher, deutlich zn erkennen.

ach alledem dürfte es als festgestellt zu hetrechten sein, dass das Wiemuth eelhst hei interner sowie hei externer Anwendung in den verschiedensten Zusammensetzungen Vergiftungserscheinungen hervorzurufen im Stande ist, die in leichteren Fällen nnter dem Bilde der Stomatitis, in schwereren gleichzeitig unter dem des Darmkatarrhs und der Nephritis auftreten. Bei externer Anwendung dürfte wohl in einzelnen Fällen das in Anwendung gehrechte Lösungsmittel eine schnellere Reeorption hewirkt und dndurch die Intoxication mit verschuldet hahen. Indessen möchte ich hervorhehen, dass diese Vergiftungserscheinungen zweifelsohne sehr eelten anftreten nnd deshalh knnm von der weiteren, allerdings vorsichtigen Anwendung der verschiedenen Präpnrate ahhalten können. Zudem sind auch die Erscheinnngen der Intoxication so chnrakteristiech, dass sie gleich hei Beginn erkannt und richtig gedentet werden können. Eine schwere Intoxication lässt sich dann mit Sicherheit vermeiden. Man muss ehen nur wissen, dass auch das vielfach als ganz harmlos geltende Bism. suhnitr., ehenso wie Dermatol und Airol nnter hestimmten, zum Theil nnhekannten Bedingnngen toxisch wirken können und dass diese toxische Wirkung sich gleich im Beginn echon im Urin, hesonders aher im Munde kenntlich macht.

Hierauf die Aufmerksamkeit nochmals hingelenkt zn hahen, war der Zweck der heutigen Demonstretion.

1) Berliner klin. Wochenschr. 1891, No. 51, S. 1201.
2) Schweizer Correspondenzbl. 1897, S. 187.
3) Ther. Monatsb. 1898, Septbr. S. 528.
4) Centralbl. f. Gynäk. 1900, No. 23.

V. Beitrag zur Chirurgie der Peritonitis.

Von
Professor Dr. Th. Glnck.

Vortrag, gehalten in der medicinischen Gesellschaft am 24. Juli 1901.

(Schluss.)

Die Experimente und klinischen Erfahrungen hei diffuser Peritonitis mit offener Behandlung der Beuchhöhle hahen mich dazu geführt, hei ulceröser Peritonealtuherculose mit käsigen Herden und diffuser oder herdweiser Peritonitis tuherculosa purulenta in ähnlicher Weise zn verfahren. Die vorgeschrittene eiterige Peritonitis tuherculosa ist eine Mischinfection und kann nnr Gegenstand einer radicalen chirurgischen Operation und eines hesonderen Planes der postoperativen Nachhehandlnng eein. Analoge Gesichtspunkte gelten für andere tuherculösen Erkranknngen, z. B. diejenigen der Gelenke und mit gewiseen Einschränkungen auch der Lungen und speciell ihrer Cavernen.

Von 30 operirten tuherculösen Peritonitiden hahen wir 11 Todesfälle zn verzeichnen.

Wunderlich hat 344 Fälle von operirter Peritonealtuberculose znsammengestellt. Von der exsudetiven Form wird üher 176 Fälle mit mindestens dreijähriger Beohachtungsdauer herichtet.

Von diesen sind 41 = 23 pCt. Heilungen zn melden.

Von 20 wegen eiteriger Tuberculose Operirten sind 9 im Anschlnss en der Operation oder knrze Zeit nachher gestorhen, einmal war relativ gutes Befinden hei Kothfistel zn melden. 4 Operirte nach $^3/_4$—4 Jahren sind gesund. Aus der Kocherschen Klinik werden allein 22 Fälle mitgetheilt.

Von 8 nicht Operirten trat hei 4 spontane Heilung ein. Von 14 Operirten hesserten sich 10 — 4 starhen. Ausrottung des primären Herdes, Ovarien, Proc. vermiformis etc. war hesonders hefriedigend in ihren Folgen für die definitive Heilnng.

Im Mai 1900 herichtet Cassel üher 18 Fälle (von 7 Operirten) 3mal Exitus, 4 geheilt.

Karewski hat 13 Fälle operirt, Körte 29 Fälle mit 60 pCt. Heilungen. Nur Herr v. Leyden war der Ansicht, dass die Operationsresultate überschätzt worden seien, und die Heilung darnach eine spontane genannt werden müsse, es gieht eine spontane Heilung von localer miliarer Tuherculose der Pleura und des Peritoneums nach seiner Ansicht. Niemand wird die Vis medicatrix naturae leugnen und mit Hunter wird jeder die Chirurgen tadeln, welche sich im Besitze mächtigerer Mittel wähnen, als diejenigen sind, üher welche die Natur selhst verfügt.



Unsere Aufgabe ist es jedoch, unter Anderem durch Operationen den natürlichen Heiltrieb zu fördern. Allgemeine Tuberculose und andere tuberculöse Organerkrankungen bilden natürlich häufig Contraindicationen gegen die Operationen.

1864 hat Spencer Wells zufällig eine tuberculöse Peritonitis durch Laparotomie geheilt und noch 5 Jahre nach König's empochemachender Empfehlung der methodischen Laparotomie bei dieser Erkrankung, also 1889, bei welcher Gelegenheit er die Bauchfelltuberculose mit der Gelenktuberculose in Parallele setzt, ist von anderer Seite dieser Eingriff als zu schneidig a limine abgelehnt worden. Rose und Borchgrevink kommen jetzt zu Resultaten, welche geeignet sind, unsere Anschauungen von dem Werthe der Laparotomie bei Bauchfelltuberculose zu modificiren und zu constatiren, dass in vielen Fällen die spontane Heilungstendenz der Bacillenarmen Bauchfelltuberkel den Erfolg der Laparotomie wesentlich unterstützt.

Eine Anzahl von Fällen mit serösem Ascites und miliarer Tuberkeleruption heilen bekanntlich nach einfacher Punction oder Doppelpunction mit Lufteinblasung, resp. einfacher Laparotomie, Jodoformbestäubung und sofortiger Nath, andere sind ohne chirurgischen Eingriff einer spontanen Rückbildung fähig; eine grosse Gruppe von Fällen erheischt jedoch nach meinen Erfahrungen ausgiebigerer Eingriffe, um das zweifellos zum Tode führende Leiden zu heben. Dazu gehören die fibroadhaesiven Formen mit ulcerösen Herden, grossen Eiterungen zwischen käsigen Netzmassen und Darmconvoluten mit flächenhaften käsigen Narbenstrassen, welche die ganze Abdominalhöhle einer direkten Compression und Atrophie unterwerfen.

Die Bauchhöhle erscheint in diesen Fällen durchsetzt von mehr oder weniger soliden, daneben erweichten Knoten und Klumpen und disseminirten käsigen Tuberkeln auf den mit einander verklebten Darmschlingen. Dabei besteht allgemeine Macies, hecktisches Fieber, Coliken, Diarrhoen. Die Prognose ist eine absolut letale. So beschaffen waren die Fälle, welche ich Ihnen geheilt in der vorigen Sitzung demonstriren konnte bei der Aufnahme. Die Laparotomie in der Medianlinie wurde mit Querschnitten combinirt, das Netz resecirt, der Nabel excidirt, die käsigen Knoten und Abscesse ausgeräumt. Die Bauchhöhle wurde ausgewaschen und mit Jodoformgaze tamponirt. Das Offenlassen der Bauchhöhle gestattete zu beobachten, wie unter dem Einflusse von Luft, Licht, Jodoform Stauungs- und activer Hyperämie, sowie mechanischer Behandlung die tuberculösen Massen sich lösen, abstossen, zerfallen auf ein Stadium fungöser Granulationen, ein zweites gesunder Granulationsschichten und Höhlen folgt, die später einen sammetweichen und rosigen Rasen bilden und wie schliesslich die definitive Heilung erfolgt, ohne dass dieselbe in der Zukunft durch Adhäsionen der Narben irgendwie die Peristaltik stört.

Die Laparotomie verlangsamt und hemmt oder führt die fibröse Tuberculose in Heilung über; die käsige Tuberculose kann post operationem durch allmähliche Abkapselung unschädgemacht werden; eine Aufsaugung der gebildeten Käsemassen findet nicht statt, dagegen schädigt und vernichtet nach Gatti das reichlich gebildete postoperative Exsudat die Tuberkelbacillen. Anstatt multiple Laparotomien auszuführen, wo bei jeder folgenden eine partielle Heilung in vivo constatirt wird, empfehle ich die offene Behandlung der Bauchhöhle in der soeben erörterten Weise für diese schweren eitrigen Formen in erster Linie, wobei die Käsemassen sich exfoliren und nach aussen abstoesen müssen. Ein grosser Theil der Wirkung fällt, wie v. Volkmann das für die Gelenkresectionen behauptete, auf den Reiz des Operationseingriffes selbst, an Stelle der Ulceration und der fungösen Wucherungen werden einfach reactive traumatische Processe gesetzt, die erfahrungsgemäss die Neigung haben, eine typische Evolution zu nehmen, mit der Regeneration und Narbenbildung abzuschliessen, id est zu heilen.

Durch Einwanderung von Leukocyten, durch Bindegewebsneubildung und narbige Schrumpfung verödet und heilt die tuberculöse Peritonitis, mit deren heroischer und segensreicher Behandlungsmethode Herr Geheimrath König in Form der Laparotomie uns beschenkt hat. Bardenheuer hat schon in der Zeit, als die ausgezeichnete Methode der Mikulicz-Küster'sche intraperitonealen Tamponade todter Räume mit zersetzungsfähigem Inhalte mit Gazeschleiern und seine Peritonealdrainage mit Catgutgittern aufkam, extraperitoneale Explorativschnitte für bestimmte Zwecke empfohlen, welche bewiesen, wie widerstandsfähig das Peritoneum unter Umständen sich erweist. Die Temperatur in meinem Apparate kann 50 Grade, wie bereits erwähnt, überschreiten, ohne von der Peritonealhöhle unangenehm empfunden zu werden, je höher die Temperatur, um so zweckmässiger die Wirkung.

Der Aufenthalt im Apparate erscheint in erster Linie nur so lange richtig, bis der peritonitische Shock vorüber ist, und die granulirenden Därme einen organischen Schutzwall acquirirt haben, gegen äussere Schädlichkeiten. Neben der Anwendung des Apparates oder nachdem derselbe nicht mehr angewendet werden braucht, verwende ich occlusive Verbände, welche die prolabirten Därme schützen. Lockere Tampons und mit Tabacksbeutelschnüren versehene Mullbeutel, welche mit sterilem Oel oder Jodoformöl eingefettet sind und innerhalb deren die Darmschlingen vor sonstigen Schädlichkeiten, Abkühlung z. B. durch Thermophore bewahrt bleiben.

In manchen Fällen ist es zweckmässig nach beendeter Operation und Tamponade sehr lange, starke Seidenfäden durch die Fascia transversalis und die Muskulatur, mit Vermeidung der Haut zu durchstechen, durchzuziehen, nun mit einem lockeren Berg sterilen Mulls den Hohlraum auszufüllen und hoch zu überdachen und darüber die Fäden zu lösbaren Schleifen zu knoten. Hierauf wird dann eventuell täglich revidirt und entschieden, ob Secundärnaht partielle oder totale indicirt ist, oder die Tamponade in allmählich verringertem Umfange angebracht erscheint.

So hat sich bei mir schon eine differencirte Technik für offene Behandlung der Bauchhöhle in und ausserhalb des Apparates in Form eines combinirten Verfahrens herausgebildet, welches ich in seinen Grundprincipien auf schon zum Theil bekannten Thatsachen und Erfahrungen aufgebaut soweit glaube durchgearbeitet zu haben, um es Ihnen vorführen zu dürfen.

Die Heilung ist die Leistung der lebendigen Reaction des Organismus; wir können den Organismus in Erfüllung dieser reactiven Leistung nur unterstützen. Die Hauptfrage der Indication ist immer die: ist im individuellen Falle der Organismus einer solchen Reaction überhaupt noch fähig. Die Infection wächst von Stunde zu Stunde, und das Verschieben auf morgen bedeutet häufig ein Todesurtheil.

Um nochmals zu resumiren:

1. Diffuse Peritonitiden verschiedener Provenienz sind einer chirurgischen Behandlung zugänglich; das Verfahren ist entschieden rationell.

2. Eine kleine Laparotomiewunde mit lavage du péritoine (mit Kochsalz-Borsäure 3 pCt., Salicylsäure 1 pCt.), Glasdrainage oder Tamponade genügt in einzelnen einfachen Fällen.

3. Im permanenten Wasserbade behandelte chirurgisch so vorbereitete Patienten befinden sich wegen Kleinheit der Abdominalöffnung und Aspiration von Fäces, Urin etc. aus dem Badewasser, trotz des regulirten Zu- und Abflusses unter nicht zweckmässigen Heilungsbedingungen.

3. Das von Langenbuch, Bode, Jabulay-Körte, König,

Israël, F. Krause nnd anderen mannigfach modificirte Verfahren mit parasacralen, vaginalen, pararectalen nnd mesenterialen Drainagecontraincisionen nnd häufigen Massenspülnngen hat sich durchans bewährt, abznlehnen ist dabei die vielfach geübte Naht, d. h. der Verschluss der Banchhöhle bis anf die Drainage und Tamponöffnnng.

4. Grosse persistirende Banchöffnnngen entlasten die Peritonealhöhle in der oben genaner geschilderten Weise und nehmen dem Organiemns einen ganz wesentlichen Theil der znr resorbtion Ausscheidnng und Ueberwindnng der Infection zn leistenden Arbeit, erleichtern nnd ermöglichen die Abstossung, Reinignng und restitntio ad integrum der Peritonealhöhle von den vorhandenen Krankheitsprodncten, speciell auch bei Tuberculose.

5. Die Behandlung der freien Banchhöhle in meinen Apparaten oder mit damit combinirten occlusiven Verbänden über Tamponnähten respective mit Tabacksbentelschnüren versehenen Mullbeuteln verdient weitere experimentelle nnd klinische Prüfung, besonders würde sich anch die Constrnction neuer Apparate emptehlen, welche eine tadellose und präcise Adaptation an den Körper und functioniren der gesammten Vorrichtung gestatten.

6. Die interne Therapie, Herztonica, Infnsionen etc. ist sorgfältig nebenher zu beachten.

7. In modificirter Form könnte der Apparat auch bei den Operationen selbst mit Vortheil zur Anwendung gelangen.

In der Discnssion, welche sich an meine Mittheilung schloss, sagte Herr Israël:

1. Allmählich ist man dazn gekommen, immer grössere Oeffnnngen zu machen nnd wendet diese ansgiebigen Spaltungen der Banchhöhle auch ohne Wiedervereinigung der Bauchdecken an, das wird als etwas Selbstverständliches in der ganzen Welt geübt.

2. Es ist ja von physiologischem Interesse, dass es bisweilen mit dem Gluck'schen Verfahren geht, aber für seine praktische Anwendung liegt meistens kein Bedürfniss vor (damit giebt Herr Israël znnächst zn, dass doch manchmal ein Bedürfniss für die Anwendnng der Methode vorliegt). Ich kann das meinerseits nur mit Genngthnnng anerkennen, denn gerade um das chirnrgische Problem der Behandlnng acnt septischer diffuser Peritonitiden zu klären nnd zu seiner Lösung beizutragen, habe ich im Jahre 1881 bereits meine Versnche begonnen, zu einer Zeit, wo Albert sagte, dass für das acute Stadium der Peritonitis noch Niemand die Frage der Operation anfgeworfen habe. Es muss also doch etwas originelles in meinem damaligen und jetzigen Ideengange gelegen haben. Wenn einmal das, was man prophylactische Drainage genannt hat nnd was Peritonealdrainage bedeuten sollte in seinen Effecten als angeblich lebenerettender Eingriff sich als nntzlos und illusorisch erwiesen hat; und wenn ich andererseits schon 1881 bewies, dass Thiere, deren Bauchhöhle mit eventrirten Därmen den in meinem Apparate vorhandenen Bedingungen verschieden lange Zeit exponirt wurden, nach Naht der Banchwunde glatt zur Heilung kommen, so lag a priori nahe anzunehmen, dass die Breite des richtigen Verfahrens für Fälle von diffuser Peritonitie verschiedener Provenienz je nach der individuellen Schwere und Indication auf einer Linie sich bewegen dürfte, deren einer Endpol sich der Nachbehandlung in Eventration näherte, während der andere von der bisherigen absolut insufficienten Behandlnngsmethode sich principiell durch die Gröese der angelegten Wnnde, und die freie Uebersicht der Peritonealhöhle unterschied.

Bei bestehendem Meteorismns wird übrigens die Eventration gewissermassen spontan nach weitester Laparotomie zu Stande kommen; nnd eine Reposition halte ich hierbei für geradezu falsch, da dieselbe sicher eine tödtliche gefährliche Shokwirkung bedingen würde. Ich glaube, Herr Israël und ich sind de facto ziemlich der gleichen Ansicht, denn mein Grnndprincip ist das seinige, nämlich dasjenige der breiten Spaltung und offenen Nachbehandlung der Bauchhöhle; von meinem Standpnnkte allerdings in vielen oder doch manchen Fällen eventnell bis zur Eventration mit Nachbehandlung in meinem Apparate. Ich habe aufrichtig bedauert, von Herrn Israël missveretanden zu sein, aber es ist ja leider nichts seltenes, wie ein französisches Aphorisma sagt qne l'on peut s'entendre moins formant un mêne son, que si l'nn parlait basque et l'autre bas breton.

Es ist mir begreiflicherweise nicht eingefallen, die Priorität für diesen glänzenden Fortschritt in der Chirnrgie der acnten Peritonitis für mich allein in Anspruch nehmen zn wollen, neben den oben citirten Fachgenossen und vielen anderen participirt auch Herr Israël in hervorragendem Maasse an den auf diesem Gebiete erzielten Resnltaten.

Das Princip der modernen Wundbehandlung ist bei allen progredient jauchigen und eiterig septischen Processen das Freilegen, Spalten, Tamponiren nnd Irrigiren der Wundhöhlen nnd Canäle und zwar weit über die Grenzen der absolnten Nothwendigkeit hinaus.

Dieses chirurgische Grundprincip, welches anch für die Banchhöhle als richtig anerkannt werden muss, zur allgemeinen Richtschnur für die Behandlnng peritonealer Infectionen zu erheben, das bezweckte ich mit meinen Apparaten, Experimenten und klinischen Demonstrationen; nm ansserdem noch durch Austansch nener Gedanken neue Gesichtspunkte zur Discussion zu bringen. Die Fermentwirkung von Kritik und Antikritik im Widerstreite der Ansichten pflegt häufig genug Widersprüche zn lösen und die tortschreitende Entwickelung der in Rede stehenden brennenden Fragen günstig zn beeinflussen.

Wie ich im Eingange meiner Ansführnngen bemerkte, standen wir alle bis vor wenigen Jahren und stehen z. Th. auch noch jetzt einer generalisirten Peritonitis gegenüber rath- nnd thatlos: Eis und Opium bildeten α und Ω der Behandlung.

Wenn wir hente über Indication und Technik chirurgischer Maassnahmen bei dieser turchtbaren Krankheit discutiren, so werden wir das nnr anf der Basis der von Bergmann'schen Devise thnen dürfen „Viel Kritik nnd noch mehr Vorsicht", und in dieeer Beziehung können wir jede Belehrung, eowie jede Zurückweisnng nnd Einschränknng an sich rationeller Vorschläge nur dankbar hinnehmen, streben wir doch alle lediglich darnach im Rahmen unserer Befugnisse nnseren Mitmenschen zn nützen.

Manche Chirurgen verhalten sich übrigene heute noch ablehnend gegenüber der Laparotomie bei der ausgesprochenen diffusen Peritonitis, und wollten ihren negirenden Standpnnkt aufrechterhalten, trotz der Fälle, in denen Patienten die Reinigung nnd Desinfection des Peritoneums nach dessen breitester Eröffnung glücklich überetanden hatten. Dieser Gegensatz steigert sich bis zn dem scheinbaren paradoxon „ubi pns ibi evacna, nur nicht in der Bauchhöhle."

So sehen wir hier, wie bei jeder Darstellung der Entwicklung einer klinischen Methode neben einer langen Kette von Namen von Vor- und Mitarbeitern, die Reihenfolge von Fortschritten und neuen Thatsachen, ferner die Gliederung und Klärnng der Ideen.

Die Geschichte der Wissenschaften ist eben in toto wie in partibus die Chronologie des menschlichen Geistes. Viele Irrthümer und Zweifel müssen widerlegt und beseitigt werden, an Stelle derselben sind neue Wahrheiten zu snbstitnren. Das Alles kann nur allmählich, nach und nach sich ereignen nnd sich erst per multa rerum discrimina Anerkennung verschaffen. Erst dann werden wir hoffen dürfen, dass das im Vorangehenden geschilderte therapeutische Princip in Zukunft als ein Markstein in der Entwickelnng der Chirurgie der diffnsen Peritonitis bezeichnet werden wird.



VI. Aus dem St. Josephskrankenhaus in Wiesbaden.

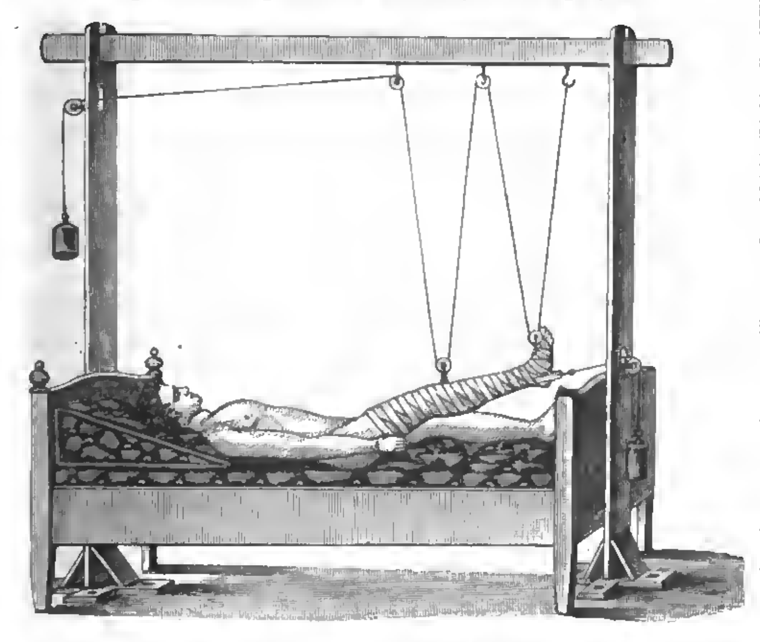
Eine balancirende Schwebe.

Von

Sanitätsrath Dr. Fr. Cramer.

Es dürfte wohl allgemein anerkannt sein, dass zur Erreichnng einer wirksamen Extension bei den Frakturen des Oberschenkels die Snspension des verletzten Gliedes eines der besten Hülfsmittel ist. Zweifellos wird die Reibung hei derselben auf ein Minimnm reducirt und es ist daher möglich, die Gewichte leichter zn nehmen, als bei der Behandlung mit irgend einer Schleif- oder Schlittenvorrichtung, in deren Function ansserdem viel leichter einmal eine Störung vorkommt. Dass man die Gewichte geringer wählen kann, ist aber von grossem Vortheil, da es dann weniger leicht vorkommt, dass das Heftpflaster oder die sonstige Anheftung nachgiebt, und da auch die den Patienten oft sehr belästigende Contraextension wegfallen oder sehr reducirt werden kann. Auch hat die Schwebe noch den Vortheil, dass duroh die höhere Lage des Beines Platz gewonnen wird, was in der Privatpraxis, wo es an besonders construirten Betten fehlt, von Wichtigkeit ist. Für den Patienten ist die Schwebelage ausserdem die bequemste, da er sich leichter bewegen kann, nnd alle Manipulationen an ihm viel leichter und schmerzloser vorgenommen werden können, als bei anderer Lagerung. Der einzige Nachtheil ist, dass das Zndecken der Patienten etwas erschwert ist, doch lässt sich dies durch eine zweite Decke und eventuell Einschlagen des freiliegenden Beines in Watte immer gnt bewerkstelligen, und Patient sowohl wie Pflegerin nehmen diese kleine Unbequemlichkeit gern in Kanf.

Ich glanbe nun diese Schwebelage noch verbessert zn haben dnrch eine Vorrichtnng, welche es ermöglicht, dass das Bein nicht in unveränderlicher Höhe hängt, sondern balancirt, so dass es mit dem übrigen Körper sowohl gehoben als auch gesenkt werden kann, ohne dass es aufhört, schwebend und in Extension gehalten zu werden. Es ist dies dadurch erreicht, dass die haltenden Stricke über ein System von Rollen geführt werden und das Gewicht des Beines durch ein Gegengewicht ausgeglichen wird. Die beistehende schematische Abbildung wird die Einrichtung vollständig klar machen. (Siehe Figur).



Ich wickle an das Bein eine dorsale Schiene, welche von der Fnssspitze bis zur Leistengegend reioht. Ueber das Bett stelle ich einen Galgen in etwas schräger Richtung, so dass sie derjenigen des in geringe Abductionsstellung gebrachten verletzten Beines entspricht. Dann befestige ich an dem über dem Fusse des Patienten befindlichen Ende des Tragbalkens einen Strick, der von da über ein System von Rollen läuft, welche angebracht sind: 1) an dem äusseren Ende des Fussstückes der Beinschiene, also der Zehengegend entsprechend, 2) an dem Tragbalken etwa über der Mitte des Schienbeines, 3) an der Schiene in der Kniescheibengegend, 4) an dem Tragbalken über der Mitte des Oberschenkels, 5) an dem dem Kopftheile des Bettes entsprechenden Pfosten. Damit der Strick zu der letzteren gelangen kann, befindet sich in dem oberen Theile desselben ein Schlitz. Längs des Pfostens hängt er hernnter und ist durch ein Gewicht beschwert, welches im Stande ist, den von ihm getragenen Beine das Gleichgewicht zu halten.

Die Extension wird in der gewöhnlichen Weise gemacht, und der Strick vermittelst einer einfachen Rolle durch ein Loch im Pfosten über das Fnssende des Bettes hinübergeführt. Sollte der Fuss so tief gehängt werden müssen, dass dies nicht geht, so müsste natürlich an der Innenseite eine weitere Rollenvorrichtung angebracht werden, welche die Ueberführung des Strickes über das Fussbette des Bettes ermöglicht.

So wird das Bein in jeder Höhenlage frei schwebend erhalten, ohne dass die Extension irgendwie beeinträchtigt wird. Der Fuss bleibt, wenn das Becken gehoben wird, unverrückt stehen, aber Knie und Oberschenkel heben sich mit, ohne ihren Halt von oben zu verlieren. Die meisten Patienten sind im Stande, allein oder mit leichter Nachhülfe ihr Becken selbst zu heben, besonders wenn sie das gesunde Bein im Knie krümmen und sich auf dieses und die Hände stützen. Das Unterschieben des Stechbeckens, der Wechsel der Bettwäsche, das Reinigen der Gesäss- und Kreuzbeingegend wird ungemein erleichtert und den Patienten viel Schmerzen erspart.

In den letzten drei Jahren habe ich eine ganze Reihe von Oberschenkelbrüchen, sowie einige Schenkelhalsbrüche und Hüftgelenkentzündungen auf diese Weise behandelt und mich dabei überzeugt, dass nicht nur die Erfolge sehr gute sind durch die ungestörte Wirkung der leicht controlirbaren Extension, sondern dass vor allen Dingen die Patienten sich sehr wohl dabei fühlen und die Pflege wesentlich erleichtert wird, besonders in Privatverhältnissen, wo das Pflegepersonal nicht in der Zahl und Güte vorhanden ist, wie in Krankenhäusern.

Als Gegengewicht genügen 2—3 Pfund, als Extensionsgewicht komme ich mit 8—10 Pfund aus. Eine Contraextension mache ich gewöhnlich gar nicht, sondern erhöhe nur das Fnssende des Bettes um etwa 15—20 cm.

Welche Art von Schienen man wählt, ist wohl nicht von grosser Wichtigkeit. Sowohl dorsale als ventrale kann man anwenden, doch ziehe ich die dorsalen vor, weil sie am Fussende Platz sparen und dem Patienten angenehmer sind. Oft habe ich die von mir angegebenen Drahtschienen benutzt, doch halte ich Gypsschienen für besser, weil sie sich dem Bein besser anlegen nnd man es deshalb besser mit ihnen ermöglichen kann, eine Drehung nach der Seite zn verhindern. Ich mache die Gypsschienen gewöhnlich so, dass ich gegypste weiche Mullbinden 10—12 fach in der nöthigen Länge nnd Breite trocken übereinander lege, zusammenrolle, eintauche, auf das Bein lege, und dann durch weitere Gypsbindenstreifen an den betreffenden Stellen Ringe oder Schlingen befestige, in welche ich die mit Haken versehenen Rollen einhängen kann. Es steht aber natürlich anch nichts im Wege die Rollen direkt in den Verband einzugypsen oder sie sonst irgendwie zn befestigen. Die Anformung an das Bein geschieht am Besten anch durch Gypsbinden in einfacher Lage, weil Stoffbinden Fenchtigkeit aufnehmen und das Trocknen der Schiene hindern.

Wo kein entsprechender Galgen vorhanden ist, lässt sich



ein solcher am Leichtesten aus drei Brettern improvisiren, ähnlich dem Abgebildeten.

Zwei Bretter werden mit Zwingen oder sonstwie als Pfosten am Fuss- und Kopfende des Bettes befestigt, nachdem sie mit den nöthigen Löchern zum Durchführen des Extensions- und Suspensionsstrickes versehen sind. Das dritte Brett wird in Einschnitte derselben auf die Kante gestellt als Tragbalken darüber gelegt. Wenn man Zwingen zur Befestigung wählt, darf man die Bretter nicht zu schmal nehmen, damit die ersteren nicht über die Mittellinie hinausgreifen. Sie können sonst das freie Spielen der Gewichte unter Umständen hindern.

In Anfange meiner Versuche hatte ich auch noch am Oberschenkel und über der Spina ilei eine Rolle an der entsprechend langen Schiene angebracht. Es stellte sich jedoch bald heraus, dass dies unpractisch ist. Der Zug des Gegengewichtes wirkt zu stark auf das oberste Ende der Schiene und veranlasst leicht Einschnürungen, durch die zur Befestigung um den Oberschenkel und das Becken liegenden Bindetouren. Ich habe mich daher bald mit den zwei Rollen am Knie und Fuss begnügt und habe keinen Nachtheil davon gesehen.

Bei der Construction des Apparates hat mich mein damaliger Assistent, Herr Dr. Schrank, wesentlich unterstützt.

Veranlasst zu derselben wurde ich durch die Annehmlichkeit, welche die verticale Suspension in Verbindung mit Gewichts-Extension bei der Behandlung der Oberschenkelbrüche kleiner Kinder gewährt. Theoretisch würde dasselbe Verfahren ja auch bei Erwachsenen sich anwenden lassen, aber praktisch geht es schlecht. Ich suchte deshalb denselben Zweck auf andere Weise zu erreichen.

Möglicherweise sind ja schon andere auf dieselbe Weise vorgegangen, doch habe ich bis jetzt nichts darüber gelesen oder gehört. Das einzige Verfahren, welches eine gewisse Aehnlichkeit hat, ist die sogenannte Aequilibrialmethode von Mojsisovics, welche u. A. in Hoffa's Lehrbuch der Fracturen und Luxationen abgebildet ist. Sie ist eine verticale Suspension des Oberschenkels bei gebeugtem Knie, giebt aber dem gebrochenen Beine eine viel zu wenig sichere Lage und ruft leicht Decubitus hervor.

Von anderen Verfahren, welche ebenfalls den Zweck haben, in Extension liegende Kranke leicht heben zu können ohne die Extension zu stören, kommen hauptsächlich in Betracht der Volkmann'sche Heberahmen und der Hase-Beck'sche Krankenheber. Letzterer ist ein sehr sinnreich construirter und ausgezeichneter Apparat, der aber ziemlich complicirt ist und schon seines Preises wegen nur in seltenen Fällen zur Anwendung kommen dürfte. Der Heberahmen hat den Nachtheil, dass, da er von ziemlich starker und dicker Leinwand gemacht sein muss, der Rand des Ausschnittes empfindliche Patienten häufig drückt und ihnen das Liegen auf demselben unmöglich macht. Auch wird er leicht beschmutzt und lässt sich dann doch nur schwer wechseln.

Wenn man nun auch heutzutage dem unverrückten Liegen der an Oberschenkelbrüchen leidenden Patienten in der Extension nicht mehr die grosse Bedeutung beimisst wie früher, sondern tägliches Herausnehmen aus dem Verbande zur Anwendung der Massage immer mehr für vortheilhaft hält, so glaube ich doch, dass es wichtig ist, ein einfaches Mittel zu haben, welches erlaubt, derartige Patienten zu heben, ohne dass die Extension gestört wird und ohne dass ihnen Schmerzen bereitet werden. Daher erlaube ich mir, mein Verfahren zur Nachahmung zu empfehlen.

VII. Kritiken und Referate.

Einhorn, Mendelsohn, Rosen: Die Prophylaxe in der inneren Medicin. (Aus Nobiling-Jankau's Handbuch der Prophylaxe). Abtheil. X. München, 1901 bei Seitz & Schauer.

Die beste Leistung des Arztes ist die Verhütung der Erkrankung; das ist eine Erkenntniss, die sich immer mehr Bahn bricht. Aber während wir eine Reihe trefflicher Lehrbücher über alles, was die Therapie der einmal entstandenen Krankheit betrifft, schon besitzen, ist in dem vorliegenden Werk zum ersten Mal der Versuch gemacht, auch der Prophylaxe eine selbstständige und ausführliche Darstellung zu widmen. Dies hat bei den inneren Erkrankungen eine besondere Schwierigkeit; denn wie die Einleitung des Buches ausführt, beruht hier die Verhütung auf zweierlei Dingen, neben der für alle Krankheitsarten in Betracht kommenden Kenntniss und Abhaltung äusserer Schädlichkeiten kommt hier vorzüglich noch die Rücksichtnahme auf ein besonders schwieriges Gebiet, die individuelle Disposition und Körperconstitution dazu.

Die Erörterung aller der 1000 Dinge, die dabei eine Rolle spielen und für den Hausarzt einen so wichtigen Gegenstand des Nachdenkens darstellen, die Beachtung jeder Kleinigkeit zum Schutze der gefährdeten Menschen, die Anleitung in practischer Weise bei den verschiedenen Krankheitsanlagen die äusseren Schädigungen vermeiden zu lernen, das wird hier in fesselnder und von physiologischen Gesichtspunkten stets getragener Darstellung geboten.

Die Prophylaxe der Constitutions-, Blut- und Lungenerkrankungen ist von Rosen behandelt und mit einem grossen Reichthum der anregendsten Gesichtspunkte wie positiver, vorzüglicher Rathschläge ausgestattet. Wie man mit kleinen Präventivmaassregeln Grosses erreichen kann, thut R. in überzeugender Weise dar; um zu characterisiren, greifen wir aus der Fülle bedeutungsvoller Kleinigkeiten nur heraus, dass R. mit Recht zur Verhütung mancher Lungenerkrankung bei disponirten Individuen darauf dringt, eine sorgfältige Fusspflege, Abhärtung der Füsse durch Waschungen vorzunehmen; ferner, was sehr wichtig bei den leicht nässenden Füssen solcher Individuen ist, das öftere Wechseln der Strümpfe am Tage etc.

Die Prophylaxe der Herzkrankheiten ist von Mendelsohn bearbeitet; wir begrüssen mit besonderer Freude, dass M. entgegen der noch immer herrschenden therapeutischen Strömung als wichtigstes prophylactisches Mittel die Schonung des Herzens hinstellt.

Heutzutage wird ja sowohl von Medicinern als ganz besonders vom Publikum die polypragmatische Behandlung und Uebertreibung sonst ganz nützlicher Maassnahmen gefordert. Man müsste eben die Leistungsfähigkeit des Herzens durch Uebung, Bergsteigen, Klettern, allerlei Sport, Gymnastik etc. erhöhen; man dürfe sich nur nicht von seinem Herzen Angst machen lassen, sondern dasselbe zu erhöhten Leistungen zwingen. Diesen Uebertreibungen gegenüber berührt es doppelt wohlthuend, wenn einmal ein Autor den Muth findet, zu bekennen, dass in der Prophylaxe der Herzkrankheiten Schonung, nicht Uebung die Hauptsache ist.

Die Prophylaxe bei Krankheiten der Verdauungsorgane ist von Einhorn geschrieben und ebenfalls mit einer Fülle der nützlichsten Détailvorschriften aus der reichen Erfahrung des bekannten Autors ausgestattet. Auch hier ist es angenehm, die Stimme eines Vernünftigen zu hören, der den Fanatikern der modernen Abstinenzbewegung gegenüber darthut, dass wenigstens hinsichtlich des Gebietes der Verdauungsorgane ein mässiger Genuss unserer uralten Reizmittel, Alkohol etc. nichts schadet. Alles in Allem, ein Buch, welches jedem Mediciner Schätzenswerthes bieten dürfte, welches aber für den Hausarzt ein Compendium seines täglichen Bedarfes darstellt.

M. Bial-Kissingen.

Juhaas Kalabin-Moskau: Beiträge zur Frage über die Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der Gebärmutter-Adnexe mit dem galvanischen und dem faradischen Strome. Jena, Gustav Fischer, 1901.

Das lesenswerthe Buch bringt nach einem kurzen, aber vollständigen Ueberblick über die Geschichte der Electrotherapie in der Gynäkologie die Erfahrungen, die K. in einem Zeitraum von fast 10 Jahren mit der Verwendung des constanten Stromes und des Inductionsstromes bei der Behandlung der verschiedenen Entzündungen der Gebärmutteradnexe gemacht hat. Salpingitis und Salpingo-Oophoritis wurden mit dem constanten Strome nach Apostoli und zwar in vagino-abdominaler Galvanisation und einer Sitzungsdauer von 7—15 Minuten behandelt, wobei stärkere Ströme als 30 M.-A. sich schädlich erwiesen; chronische Entzündung der Ovarien wurde mit dem faradischen Strom behandelt. Nicht weniger als 410 Fälle sind in der fleissigen Arbeit übersichtlich in Tabellenform zusammengestellt, die theils vom Verfasser selbst, theils auch von andern behandelt wurden und zwar 108 Fälle von Oophoritis, 2 Fälle von Oophoritis blenorrhoica, 15 Fälle von Fibromyomen des Uterus, 9 Fälle von Hydrosalpinx, 24 von Pyosalpinx, 91 von Salpingitis, 111 von Salpingo-Oophoritis, 42 von Salpingitis und Salpingo-oophoritis blenorrhoica, ausserdem noch Tuberculose, Hämatosalpinx etc. Im Ganzen lässt sich nach den Ergebnissen der Arbeit sagen, dass die Behandlung von Salpingitis und Salpingo-Oophoritis mit dem constanten Strom oft zur völligen Heilung führt; ebenso kann neben dem galvanischen der faradische Strom bei Oophoritis völlige Heilung bewirken und



auch bei blenorrhoischer Tuben- und Eierstocksentzündung ist nach Anwendung des constanten Stromes in vielen Fällen ein Erfolg zu sehen. Pyosalpinx indessen erfordert einen chirurgischen Eingriff und die elektrische Behandlung ist bei Adnexentzündungen auch dann nicht rathsam, wenn sie mit Fibromyomen vergesellschaftet sind.

Otto Küstner-Breslau: **Kurzes Lehrbuch der Gynäkologie.** Jena, Gustav Fischer, 1901.

Das Buch ist im Verein mit dem Herausgeber bearbeitet von den Professoren Bumm, Döderlein, Gebhard und v. Rosthorn. Hat es im Allgemeinen seine Bedenken, wenn ein Lehrbuch von der verhältnissmässigen Kürze wie das Küstner'sche von mehreren Autoren bearbeitet wird, so muss man sagen, dass hier der Versuch, auf diese Weise ein für den Studirenden praktisches Werk zu schaffen, als geglückt bezeichnet werden muss. Die ganze Anlage ist gut; so ist beispielsweise der Umstand, dass die Beschreibung der an den Genitalien vorkommenden Missbildungen gleich hinter dem Abschnitt über normale Anatomie gesetzt wird wie auch die Zusammenfassung der Symptomatologie, der microbiotischen Erkrankungen der weiblichen Genitalien und der allgemeinen diagnostischen Methoden durchaus den Bedürfnissen des Lernenden entsprechend. Doch will es beim Durchlesen des Buches scheinen, als ob manches nicht ganz die Beachtung gefunden habe, die ihm vermöge seiner praktischen Bedeutung zukommt, so z. B. der Abschnitt über Carcinom, wo man bei der enormen Bedeutung der Frühdiagnose die scharfe Hervorhebung der ersten Symptome etwas vermisst, während andere Absätze, z. B. die pathologisch-anatomischen Befunde, eine etwas zu sehr ins Einzelne gehende Beschreibung erfahren; auch die für den praktischen Arzt so sehr wichtige Pessarbehandlung hätte wohl etwas mehr Raum und eine geschlossene Zusammenfassung verdient. Vielleicht lässt sich dies in einer späteren Auflage ändern und lassen sich hier, auf Kosten der pathologischen Anatomie, wenn das Buch für den Praktiker von noch höherem Werth werden soll, noch mehr die Diagnose und die kleinen Eingriffe und therapeutischen Maassnahmen hervorheben, die der praktische Arzt draussen immer machen kann und auch machen muss, wenn er nicht ganz auf gynäkologische Thätigkeit verzichten will.

Einen Vorzug hat das Buch vor den anderen gynäkologischen Lehrbüchern, das ist die Reichhaltigkeit der Illustrationen, die noch dazu theilweise ganz vortrefflich sind. Es ist mit Freuden zu begrüssen, dass endlich einmal ein Buch erscheint, bei dem neben dem guten Inhalt auch Gewicht auf reichliche und gute Abbildungen gelegt wird, die in Deutschland denn doch zu sehr vernachlässigt werden.

Vogel-Würzburg.

Baer: Der Selbstmord im kindlichen Lebensalter. Erschienen bei Georg Thieme, Leipzig. 1901.

„Die Besprechung einer Erscheinung von so dunkler Art verlangt eine strenge Sachlichkeit und Vorurtheilslosigkeit", sagt Verf. in der Einleitung zu seinen höchst interessanten und dankenswerthen Untersuchungen, und man kann ihm hierin nur beipflichten. Sind doch die Erörterungen einer solch heiklen Frage ganz besonders zu übertriebenen Schlussfolgerungen und bedenklichen Speculationen geeignet. Die Bearbeitung des vorhandenen Materials muss aber als besonders zeitgemäss erachtet werden, da man sich eben anschickt, die weitesten Kreise für die Jugendfürsorge durch die jüngst ergangenen gesetzlichen Bestimmungen in Anspruch zu nehmen.

Was die Häufigkeit der Selbstmorde im kindlichen Lebensalter anlangt, so constatirt Verf. zunächst die Thatsache, dass bei allen civilisirten Völkern eine Zunahme derselben beobachtet wird. Während noch zu Anfang des letzten Jahrhunderts diese Erscheinung so gut wie unbekannt war, tritt sie heute, sowohl im In- als auch im Auslande, mit erschreckender Deutlichkeit hervor.

Frankreich, England, Italien, die Schweiz haben alle über eine erhöhte Selbstmordstatistik der Kinder zu berichten, und Deutschland — „das klassische Land der Selbstmorde" — steht denselben leider nicht nach. Baer giebt aus amtlichen Quellen ein Zahlenmaterial für die Selbstmorde in Preussen unter dem 15. Lebensjahre wie folgt wieder: Von 1869—1898 fanden im Alter von 0—10 Jahren bei 73 Knaben und 20 Mädchen (zusammen 93 mal), im Alter von 10 bis an 15 Jahren bei 1173 Knaben und 842 Mädchen (1615 mal) oder durchschnittlich jährlich 3,1 bezw. 53,8 (zusammen 56,9) Selbstmorde im Alter bis zu 15 Jahren statt, wobei auf 4 Knaben 1 Mädchen berechnet wird. Nach fünfjährigen Zählperioden zeigt sich eine ständige Zunahme, und zwar macht sich dieselbe für das Alter von 10—15 Jahren besonders in der Zeit von 1889—1893 bemerkbar, indem die Zahl von 191 (für 1869—1873) auf 359 (für 1889—1893) stieg, während sich die Selbstmorde überhaupt für die betreffenden Zeiten von 14648 auf 80443 erhöhten. Im Verhältniss zur Einwohnerzahl zeigt sich, dass in der Periode 1869/78 ein Kinderselbstmord auf 666022 Einw. entfielen, während der Zeitraum 1889/93 einen solchen auf nur 424939 aufweist. Die Zahl der Selbstmorde überhaupt hat sich von 1869 bis 1898 mehr als verdoppelt, glücklicherweise haben hiermit die Kinderselbstmorde nicht gleichen Schritt gehalten, was Verf. zu der Annahme veranlasst, dass die Ursachen verschieden sein müssen.

Recht charakteristisch und interessant sind die 25 Fälle, welche Verf. herausgreift, um die Art des Entstehens darzuthun. Da handelt es sich einmal um die rege Phantasie eines Knaben, welcher durch Lesen von Räubergeschichten zu diesem Schritt verleitet wird, ein anderes Mal hat die Androhung von Züchtigung dahin gewirkt. In fernerem berichtet Baer von einem 8½jährigen Knaben, der vor der That die Aeusserung gemacht hatte, „es müsse ein Spass sein" sich aufzuhängen, und des weiteren werden Fälle von Selbstmord im Alter von 5 Jahren verzeichnet. Es ist ja ohne weiteres anzunehmen, dass die Kinder in solchem Alter ohne Verständniss für ihre Handlung Selbstmord geübt; und so schwer es ist, so wichtig muss es bleiben, die Motive dafür kennen zu lernen.

Die Ursachen theilt Verf. in solche, welche innerhalb, und solche, welche ausserhalb des kindlichen Organismus gelegen sind. Zu den ersteren ist zunächst Geistesstörung zu rechnen. Wenn es keinem Zweifel unterliegen kann, dass abnorme Hirnfunction ein wesentliches — wenn nicht das wesentlichste — Moment für Selbstmord überhaupt bildet, so darf dies bei Selbstmord im Kindesalter, wo weniger nach Principien der reinen Vernunft als vielmehr im Affect gehandelt wird, gelten. Wollte und könnte man ergründen, wo der Entschluss hierzu frei gefasst und ebenso wieder aufgegeben werden kann, so würde man finden, dass diese „Fähigkeit" in den allerseltensten Fällen vorhanden ist. Von einer kurzer Hand vorbereiteten, wohl erwogenen Handlung dürfte beim kindlichen Selbstmörder wohl kaum die Rede sein können. Neben ausgesprochener Geisteskrankheit sind deshalb psychische Erregbarkeit, phantastische Schwärmerei, überschwängliche Liebe und Eifersucht als ursächliche Momente anzusprechen, welche in der psychischen Minderwerthigkeit (grösstentheils auf Abstammung und Vererbung beruhend) ihren tieferen Grund haben. Und unter den Factoren, welche eine derartige Degeneration hervorzubringen geneigt sind, führt Verf. mit Recht den Alkoholismus, welcher eine „Verschlechterung des anthropologischen Werthes weiterer Volkskreise" hervorruft, an. Hierfür ist die Thatsache von Bedeutung, dass ein grosser Theil von schwachsinnigen und geistig zurückgebliebenen Kindern der Trunksucht der Eltern ihre Entstehung verdanken, und es steht fest, dass Trunksucht die Selbstmordfrequenz der Erwachsenen erhöht — in Belgien, wo die Selbstmordziffer in drei Jahrzehnten sich verdreifacht hat, ist der Alkoholconsum ganz enorm gestiegen; umgekehrt weist Norwegen infolge energischer gesetzlicher Maassnahmen bedeutend weniger Verbrauch von alkoholischen Getränken und einen Rückgang der Selbstmorde von 82 auf 66 pro Million auf.

Der Schluss dürfte somit wohl berechtigt sein, dass der Alkoholismus die Zahl der jugendlichen Selbstmörder mittelbar nicht unwesentlich beeinflusst.

Direkte Vererbung von Selbstmordtrieb ist bekannt. Verf. bringt auch hierfür neues Material.

Von den in den Jahren 1884—1898 vorgekommenen 996 Selbstmorden im Alter von 10—15 Jahren waren 76 auf Geisteskrankheit, 78 auf „geistige Depression" zurückzuführen, während 410 im „acuten Affect" (Reue, Scham und Gewissensbisse 915 mal, Aerger und Streit 95 mal) begangen wurden. Unbekannt in ihren Motiven blieben 275 Fälle, von denen wohl ein nicht unbeträchtlicher Theil auf geistige Minderwerthigkeit beruht.

Bei Besprechung der Ursachen, welche ausserhalb des kindlichen Organismus liegen, unterwirft Verf. unser modernes Kulturleben einer scharfen, aber berechtigten Kritik, indem er dasselbe in hohem Maasse für die Selbstmordfrequenz verantwortlich macht. Wie in Arbeiterkreisen die Kinder zu früh dem Erwerbsleben zugeführt werden, wird die Jugend der besseren Stände viel zu zeitig mit dem Gesellschaftsleben mit seinen unnatürlichen Reizen und Verlockungen bekannt gemacht. Es werden hier wie dort Ansprüche an den jugendlichen Organismus gestellt, welche eine normale Entwicklung behindern, welche das Seelenleben verflachen und das Kind in seinem jeden Fühlen und Empfinden schwer beeinträchtigen.

Hier handelt es sich nicht nur um Grossstädter; eine vergleichende Statistik ergiebt, dass z. B. Berlin relativ weniger Selbstmorde aufweist wie die Provinzen Brandenburg, Sachsen und Schlesien. Missliche Familienverhältnisse, häusliches Elend, schlechte Ernährung, rohe Behandlung eines trunksüchtigen Vaters oder einer liederlichen Mutter sind gewiss im Stande, ein Kind zur Verzweiflung zu bringen, dürften aber nicht wesentlich mehr mitsprechen, als die Gesellschaften, Bälle, Theater und Concerte, welche die Sinnlichkeit erregen und Frühreife herbeiführen. Alle diese Momente sind geeignet, das Kind von seinen (natürlichen) Pflichten gegen Haus und Schule zurückzuhalten, und man ist fälschlicherweise gern bereit, gerade der letzteren einen Theil der Schuld an den Selbstmorden beizumessen. Furcht vor Examen, Scham bei nicht bestandenem Examen, politischer Ehrgeiz, Furcht vor Strafe — das alles sind Momente, welche bei einem geeigneten Boden die Ursache jenes Verbrechens abgeben. Ein gesundes, normal entwickeltes und unter geordneten, natürlichen Verhältnissen aufwachsendes Kind besitzt eine (natürliche) Lebensfreudigkeit, welche einen Lebensüberdruss nicht aufkommen zu lassen im Stande ist, es besitzt die Kraft, im gegebenen Momente einem Anreize standzuhalten und einen Affect niederzudrücken. Es müssen also schwerwiegende Momente unseres modernen Culturlebens mitsprechen; „Degeneration und Geistesstörung einerseits, schlechte Erziehung und Frühreife andererseits bedingen das häufige Vorkommen der Kinderselbstmorde und ihre Zunahme in der neueren Zeit." Mit diesen Worten schliesst Baer seine höchst interessante Studie, indem

er einen Appell an die Eltern, Leser und Aerzte richtet: „Gemeinschaftlich das Wohl der Jugend zu überwachen und zu fördern.

Waldschmidt.

W. Stoeltzner und B. Salge: Beiträge zur Pathologie des Knochenwachsthums. Mit 8 Tafeln in Heliogravüre. Berlin 1901. S. Karger. 52 S.

Die Verf. haben die z. Th. bereits anderweitig publicirten Ergebnissen der seit $6^{1}/_{2}$ Jahren in der Berliner Universitäts-Kinderklinik ausgeführten Untersuchungen über die Pathologie des Knochenwachsthums, insbesondere der Rachitis, in einem zusammenfassenden Werke bearbeitet, dessen Text von Stoeltzner herrührt, während Salge die photographische Abbildungen angefertigt hat. Merkwürdigerweise haben die höchst bedeutsamen, die Rachitis betreffenden Arbeiten aus der Heubner'schen Klinik bisher nur wenig Beachtung gefunden und selbst in der neuesten Rachitis-Litteratur findet man häufig noch Anschauungen vertreten, welche durch jene Arbeiten längst widerlegt sind. Die durch Stöltzner bereits im Jahre 1895 nachgewiesene acute Einschmelzung des rachitischen Knochengewebes unter dem Einflusse der verticalen Suspension wird durch 1 Bilder sehr überzeugend illustrirt. Wenn man, wie bekannt, durch Erzeugung venöser Stauung die Neubildung im Kochengewebe über das physiologische Maass hinaus steigern kann, so erscheint es vollkommen begreiflich, dass die acute Osteoporose bei der verticalen Suspension durch die erzeugte Blutleere zu Stande kommt. Die erwiesenen Thatsachen sind für die Pathologie der Rhachitis nicht minder wichtig, wie für die Behandlung rachitischer Fracturen. Die folgenden Capitel beschäftigen sich mit den Verhältnissen des Knochenwachsthums bei Kaninchen unter dem Einflusse saurer Fütterung, dem Verhalten der Blutalkalescenz bei rachitischen Kindern, dem Einflusse des Phosphors auf das Knochenwachsthum, der pseudorachitischen Osteoporose bei kalkarmer Fütterung, dem fötalen Myxödem, dem Einflusse der Nebennierenbehandlung auf die klinischen Symptome und die histologischen Knochenveränderungen bei Rachitis. Es ist leider nicht möglich, im Rahmen eines kurzen Referates auch nur entfernt ein Bild von dem zu geben, was in dieser exacten und fleissigen Arbeit auf dem noch so dunklen Gebiete der Pathologie des Knochenwachsthums geleistet worden ist. Um so mehr sei dieselbe der allgemeinen Beachtung empfohlen. Die Ausstattung und insbesondere die Heliogravüren sind vorzüglich.

Nobiling-Jankau: Handbuch der Prophylaxe. Abtheilung IV: Die Prophylaxe in der Chirurgie von Prof. Dr. Hoffa und Dr. A. Lilienfeld. München 1900. Verlag von Seitz und Schauer.

Hoffa und Lilienfeld haben unter diesem Titel ein kleines, recht interessant geschriebenes Buch herausgegeben. Im allgemeinen Theil wird zunächst die Prophylaxe bei Narkosen eingehend erörtert und u. A. statt der combinirten Morphium-Chloroformnarkose zur Vermeidung stärkerer Excitation bei Potatoren Darreichung grösserer Gaben Alkohol empfohlen. Ferner wird die Prophylaxe der Infection bei der Behandlung von Wunden und entzündlichen Processen mit Rücksicht auf A- und Antisepsis allgemein besprochen. Speciell abgehandelt werden die Capitel der Fracturen und Luxationen mit besonderer Berücksichtigung der Disposition zu solchen bei bestehenden Allgemein- und Knochenerkrankungen. Es folgt die Prophylaxe bei Unfallverletzungen, bei welchen das statistisch ermittelte, recht interessante Resultat sich ergiebt, dass an den Unfällen durch Zuwiderhandeln gegen bestehende Unfallverhütungsvorschriften das weibliche Geschlecht bedeutend stärker betheiligt ist als das männliche; wiederum wird die prädisponirende Bedeutung von Allgemeinkrankheiten für Unfälle hervorgehoben und daran die Forderung einer zeitweiligen Untersuchung der Arbeiter geknüpft. Bei der Prophylaxe der Deformitäten wird die Bedeutung des Schularztes für die Ueberwachung der Jugend erörtert; denn die Zeit des stärksten Knochenwachsthums disponirt am meisten zur Erwerbung von Deformitäten.

Die Prophylaxe bei der Behandlung von Tumoren erstreckt sich vor allem auf die Ausschaltung jener mannigfachen Gelegenheitsursachen, welche erfahrungsgemäss die Entstehung maligner Tumoren zu begünstigen geeignet sind: Gutartige Tumoren, welche fortschreitendes Wachsthum zeigen, sind grundsätzlich zu entfernen; bei chronischen Reizzuständen der Mundschleimhaut und der Zunge ist das Tabakrauchen und ·Kauen zu verbieten; scharfe Zahnränder und -Wurzeln sind zu beseitigen; unter dem Einfluss der Rasierens können auf dem Boden von Gesichtseczemen und Gesichtswarzen sich Carcinome entwickeln, der Abusus alcoholicus begünstigt erfahrungsgemäss die Entstehung des Carcinoms des Oesophagus und des Magens, Gallensteine begünstigen die Entstehung von Carcinomen der Gallenblase und der übermässige Druck des Corsets die Entstehung des Mammacarcinoms u. s. w. Alle diese Momente hat der Arzt zu würdigen, wofern er seiner vornehmsten Aufgabe, der Verhütung von Krankheiten, gerecht werden will.

Th. Kocher u. F. de Quervain: Encyclopädie der gesammten Chirurgie. Mit zahlreichen Abbildungen. Lieferung 1 u. 2. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901.

Bei den raschen Fortschritten auf chirurgischem Gebiete und bei der stetig zunehmenden Zahl der Publikationsorgane wird es trotz aller Sammelreferate, Centralblätter und Jahresberichte dem Arzte immer schwieriger gemacht, sich auch nur einigermaassen auf dem Laufenden zu erhalten. Mit dem vorliegenden Werke soll dem herrschenden Uebelstande abgeholfen werden. Eine grosse Anzahl von Mitarbeitern ist gewonnen worden, deren Namen alle Garantie für vollständige und zuverlässige Darstellung der anvertrauten Kapitel in knapper Form bieten. Mögen auch die Ansichten über den Werth der Darstellung einer Disciplin in Form eines Lexikons mit alphabetischer Anordnung vielfach getheilt sein, soviel steht ausser Zweifel, dass das Verlangen nach solchen Büchern, welche vor allem eine rasche Orientirung über die wichtigsten Punkte ermöglichen, unter den Praktikern sehr verbreitet ist. Freilich wird der praktische Arzt in diesem Nachschlagebuch manchmal gerade dasjenige nicht mit hinreichender Genauigkeit erörtert finden, was ihn im speciellen Falle interessirt. Umsomehr dürfte, zumal bei wichtigeren Kapiteln, ein Hinweis auf die hervorragendsten litterarischen Erscheinungen auf dem einschlägigen Gebiete nicht fehlen. Litteraturangaben erscheinen vor allem unerlässlich bei denjenigen Affektionen, über deren Behandlung unter den Autoren noch wesentliche Meinungsverschiedenheiten bestehen (vergl. z. B. die Kapitel Adnexerkrankungen, Appendicitis u. s. w.). Abgesehen von diesem Mangel wäre an den vorliegenden Lieferungen nur noch der kleine Druck zu beanstanden. Im Uebrigen ist die Bearbeitung eine durchaus gediegene und wir bezweifeln nicht, dass das Werk der gestellten Aufgabe vollauf gerecht werden wird. Wir behalten uns vor, auf dasselbe nach dem vollständigen Erscheinen nochmals ausführlich zurückzukommen.

Jul. Wolff: Ueber die Wechselbeziehungen zwischen der Form und der Function der einzelnen Gebilde des Organismus. (Vortrag, gehalten in der zweiten allgemeinen Sitzung der 72. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Aachen am 21. September 1900.) Mit 22 Abbildungen. Leipzig, F. C. W. Vogel, 1901. 35 S.

Wenngleich schon Lamarck, Darwin, Herbert, Spencer u. A. richtig erkannt hatten, dass die Function sowohl auf die Structur, wie auf die Form des die Function vollziehenden Substrats einen bestimmenden Einfluss ausübt, so konnten doch diese Darlegungen nicht mehr als den Werth einer Hypothese für sich in Anspruch nehmen. Erst durch die Culmann'sche Entdeckung der Uebereinstimmung des Richtungsverlaufes in den Bälkchen der spongiösen Knochenregion mit den Richtungen der Spannungstrajectorien der graphischen Statik wurde der Ausgangspunkt für die Möglichkeit einer mathematischen Beweisführung erbracht und dadurch die Lehre von dem bestimmenden Einfluss der Function auf die Form und die Structur der Gebilde aus dem Rahmen der Hypothese herausgehoben und dem gesicherten wissenschaftlichen Besitze einverleibt.

Es ist nun bekannt, wie Wolff durch seine klassischen Studien über die innere Architectur des Knochensystems feststellen konnte, dass unter pathologischen Verhältnissen die Structuren und die Formen des Skelets sich entsprechend den abnormen statischen Bedingungen umwandeln. Er hat damit dem mathematischen Beweise der functionellen Knochengestalt auch den anatomischen hinzufügt und diese Thatsachen als unzweifelhaften Ausdruck eines Naturgesetzes in seinem „Gesetze der Transformation der Knochen" zur allgemeinen Anerkennung gebracht. Es hat sich hieraus für die Lehre von der Behandlung der Deformitäten ergeben, dass es nicht sowohl darauf ankommt, die abnormen Knochenformen durch unmittelbare Einwirkung auf diese Form abzuändern, als vielmehr darauf, kunstgemäss die erforderlichen Abänderungen der statischen Beanspruchung und Function des ganzen die deformen Knochen enthaltenden Körpertheils herbeiführen. Diese Abänderung führt dann die der normalen Beanspruchung entsprechende normale Structur und Form, d. h. die Heilung der Deformität herbei.

Vortr. illustrirt diese Thatsachen durch eine Reihe vortrefflicher Projectionsbilder der wichtigsten Deformitäten. Dieselben sind vorwiegend mittelst Röntgendurchstrahlung von Fournierblättern gewonnen und veranschaulichen, gleichviel ob es sich um traumatische oder um Belastungsdeformitäten handelt, überzeugend die functionelle Gestaltung der pathologisch veränderten Knochenformen.

Dass diese Verhältnisse nicht nur für die Wechselbeziehungen zwischen Form und Function der Knochen, sondern auch für diejenige der anderen Gebilde des Organismus zutreffen, geht aus den Untersuchungen von Roux über die Structur des Trommelfells, sowie über die Structur der Schwanzflosse des Delphins hervor.

Die allgemeine wissenschaftliche Bedeutung der Lehre von der functionellen Anpassung für die Descendenzlehre liegt auf der Hand. Das Abhängigkeitsverhältniss der Form von der Function gilt ebenso, wie für die Entwicklung und das Fortbestehen des einzelnen Lebewesens, auch für die Entwicklung der Gesammtheit der Lebewesen.

Krönig und Blumberg: Beiträge zur Händedesinfection. Leipzig. Arthur Georgi, 1900, 89 S.

Krönig und Blumberg haben im Laboratorium der Universitäts-Frauenklinik zu Leipzig die verschiedenartigsten Versuche über Händedesinfection angestellt und haben dieselben hauptsächlich an Thieren vorgenommen. Aus ihren Versuchen geht hervor, dass die Combination der chemischen Desinfection mit der mechanischen Desinfection vor der rein mechanischen den Vorzug verdient. Bei ausschliesslicher Anwendung von Wasser, Schmierseife und Bürste starben nach 12 Minuten langer Einwirkung auf die mit Tetragenus inficirte Oberhaut der Hände bei der schliesslichen Entnahme von 6 Mäusen noch 4, wobingegen bei der



Combination mit chemischer Desinfection das Resultat ein wesentlich günstigeres war. Bei Versuchen mit Quecksilber-Aethylendiaminlösung ist überhaupt keine Maus an Tetragenus zu Grunde gegangen.

Die an Leichen angestellten Versuche (und zwar mit Milzbrandbrandsporen) ergaben, dass die Haut von Leichen relativ schnell durch mechanische Maassnahmen, durch Bürsten mit Wasser und Seife, von aufgebrachten Bacterien befreit werden kann. Die an Lebenden mit Tetragenusreinculturen vorgenommenen Versuche ergaben, dass durch die mechanische Behandlung der Hände mit Schmierseife, Wasser und Bürste unsere Oberhaut von aufgebrachten Tetragenusreinculturen theilweise befreit werden kann. (Schleich'sche Seife erwies sich unwirksamer als Schmierseife). Von den chemischen Desinficientien ist, abgesehen von der Alkoholbehandlung der Hände, die unzuverlässig, und abgesehen von der Desinfection mit Kaliumpermanganat und Salzsäure, die 1 proc. Quecksilberäthylendiaminlösung der 1 prom. Sublimatlösung an Desinfectionskraft gleichwerthig (Thierversuche), und ist überdies für die Oberhaut reizlos.

Verff. gehen ausführlich auf ihre Versuchsanordnungen ein und geben der Ueberzeugung Ausdruck, dass ihre näher beschriebenen Versuchsanordnungen bei einigen Mängeln doch entschieden vor allen anderen bisher angegebenen Methoden den unbestrittenen, grossen Vortheil voraus haben, dass sie den Thierversuch gestatten gegenüber der bisher üblichen Uebertragung auf künstliche Nährboden. Adler-Berlin.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 24. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. **Koblanck:** Sectio caesarea wegen **Cervixmyom,** Enucleation der Geschwulst während der Entbindung. Diagnose des Placentarsitzes aus den Venen.

Bericht über 7 Entbindungen bei Myom.

2. Hr. **Gottschalk:** Demonstration **syncytialer Knospenbildungen** vom Drüsenepithel einer Decidua aus dem 8. Schwangerschaftsmonate.

3. Hr. **Moraller: Hochgradig Abgemagerte, früher Vaginifixirte,** die für magenkrank gegolten hatte. M. zog 16 cariöse Zähne, die er für die Ursache der Abmagerung hielt und machte Prolapsoperation und Alexander Operation. — Danach Schwangerschaft, Geburt. Uterus in normaler Lage.

Discussion:

Hr. Olshausen fragt nach den Dauerresultaten der Alexander Operation.

Hr. Moraller: Es liegen günstige Resultate vor (kein Recidiv nach Entbindungen (Rumpf, Schultze).

Hr. Bröse: Recidive kommen nach der Alexander Operation vor (Küstner zuerst 18 pCt.) Man soll mit nicht resorbirbarem Materiale nähen.

Hr. Moraller: Schlusswort.

4. Hr. **R. Meyer: a) Ueber einen Fall von theilweiser Verdoppelung des Wolff'schen Ganges bei einem neugeborenen Mädchen.** Der Verlauf des einen geht vom Epoophoron durch das Ligament zum Uterus und endigt blind in der Cervix am inneren Muttermunde. Der andere verläuft parallel und mündet in den ersten ohne Vereinigung der Lumina.

b) Ueber den intrapelvinen Theil des Cremaster beim Weibe: in 22 Fällen fanden sich 18 mal meist doppelseitige Züge an verschiedenen Stellen des Lig. latum. Sie verstärken die reflectorische Contraction des Lig. rotundum. Befunde querer Muskulatur in Tumoren können darauf zu beziehen sein. Demonstration an der Erwachsenen.

Hr. Bröse fragt, wie diese Streifen zum Ligamentum liegen.

Hr. R. Meyer: Schlusswort.

c) Zur Bedeutung der accessorischen Nebennieren im Lig. latum. Versprengungen an der hinteren Beckenwand sind nicht selten. Demonstration. Es sind keine normal vorkommenden Gebilde, sie können maligne degeneriren.

Sitzung vom 14. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Jaquet, zeitweise Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard.

Hr. **Olshausen:** 1. 2 **Myome,** 2770 ccm, unter Zurücklassung intacter Genitalien enucleirt.

2. **Sarkomatöser Uterus,** in Zusammenhang mit intraligamentärem Ovarialtumor abdominal exstirpirt. Durchschneidung und Abbindung des Ureters; vorläufiger Verzicht auf die Exstirpation der Niere. Einnähung in die Blase nicht möglich.

Hr. **Mackenrodt** hält den angekündigten Vortrag über **Radicaloperation des Gebärmutter-Scheidenkrebses mit Ausräumung des Beckens.** An der Hand von Tafeln erklärt M. sein retroperitoneales Operationsverfahren und spricht sich für die Nothwendigkeit der Abänderung der bisherigen Operationen aus, welche alle nicht radical und zum Theile sehr gefährlich sind. Der Vortrag deckt sich mit dem Aufsatze im Centralblatt und der Zeitschrift für Gynäkologie und dem Bericht des Giessener Congresses.

Hr. W. A. Freund (als Gast) fragt nach den Indicationen zur Operation, sowie nach technischen Einzelheiten.

Discussion vertagt.

Sitzung vom 28. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Jaquet.
Schriftführer: Herr Gebhard.

1. Hr. **R. Virchow: Knöcherne Becken,** vor dem Maceriren durch Drillbohrer fixirt. Ausfüllung der Gelenke durch Papiermaché, zur Gewinnung richtiger Maasse am trockenen Becken.

2. Hr. **Moraller: Myom der hinteren Cervixwand,** Druckerscheinungen, abdominale Operation (nach Bumm).

3. Hr. **Gottschalk: Dermoidcyste mit Corpus luteum** im 2. Monate der Schwangerschaft entfernt. Abort am 9. Tage.

4. Hr. **Knorr: Stein-Eiterniere,** Prüfung der Functionsfähigkeit mit Ureterenkatheterismus und Phloridzinprobe. Exstirpation.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Mackenrodt: Ueber Radicaloperation des Gebärmutter-Scheidenkrebses mit Ausräumung des Beckens.**

Hr. W. A. Freund bespricht die Indication der abdominalen und vaginalen Methode.

Hr. Mackenrodt stimmt Freund bei. Er hat anderwärts zurückgewiesene vorgeschrittene Fälle noch radical operirt, einige davon geheilt.

Die Möglichkeit der Entfernung des Beckenbindegewebes und der Drüsen kann nicht mehr angezweifelt werden. P. Straßmann.

Aerztliche Gesellschaft zu Kasan.

Sitzung vom 9. November 1900.

Vorsitzender: Herr Darkschewitsch.
Stellv. Schriftführer: Herr M. Romanow.

Hr. **Jaworski: Einige Fälle von Spondylose rhizomelique Marie.**

Discussion:

Hr. Darkschewitsch fragt nach den Beziehungen der Myositis ossificans zu dem in Rede stehenden Leiden, welches histologisch noch nicht untersucht ist, sowie auch nach der Häufigkeit des Letzteren. Er hält die Form nach seinen ambulatorischen Erfahrungen für nicht besonders selten.

Hr. Podbelski fragte den Vortragenden nach der Häufigkeit und Dauer der Suspensionsséancen und nach den subjectiven Empfindungen der Kranken; er halte es für wünschenswerth die Athmungsexcursionen zu messen.

Hr. Worotynski bemerkte, dass man in Frankreich geneigt sei, die Spondylose rhizomélique einfach als eine besondere Localisation des Gelenkrheumatismus (Marie) anzusehen.

Hr. Kasem-Bek hält die Spondylose für eine besondere nosologische Einheit; bei der grossen Zahl von Polyarthritiden, die er gesehen hat, ist eine derartige Localisation nie vorgekommen.

Sitzung vom 29. November 1900.

Vorsitzender: Herr Darkschewitsch.
Schriftführer: Herr Wladimirow.

Vor der Tagesordnung zeigte Herr Wlassow einen Fall aus der Klinik von Herrn W. Rasumowski, wo eine Rhinoplastik nach Studenski mit goldenem Gerüst gemacht worden war.

1. Hr. **W. Wladimirow: Ein Kaiserschnitt** bei absoluter Indication mit günstigem Ausgang für Mutter und Kind. Die Patientin, eine 28jährige Tatarin, IVpara, wurde demonstrirt. Die Operation wurde wegen osteomalacischen Beckens am dritten Tage der Geburtsthätigkeit ausgeführt, als der Contractionsring schon $2^1/_2$ fingerbreit über dem Nabel stand. Das Fruchtwasser war Tags zuvor abgeflossen. Alle Merkmale des osteomalacischen Beckens waren deutlich ausgeprägt: (Sp. 18,5, Cr. 25,5, Tr. 26,0, D. Busch = 4 c, die innere Entfernung zwischen den Tubera oss. ischii = 3,0, Schnabelform der Symphyse, parallele Richtung der absteigenden Schambeinäste $1^1/_2$ fingerbreit von einander entfernt, das Kreuz deutlich ausgebogen in Längsrichtung, das Promontorium rechtwinklig im Becken hineinragend). Der Kopf stand hoch über dem Beckeneingang, I. Schädellage. Die Krankheit begann vor 5 Jahren während der dritten Schwangerschaft, welche mit einer Todtgeburt endigte (die beiden ersten Kinder worden lebend normal geboren). Der Uterus wurde durch einen vorderen Längsschnitt eröffnet — vom Fundus fast bis zum Contractionsring reichend. Die Ligamenta rotunda convergirten nach vorn. Die Vorzüge des Fritsch'schen



Querfundalschnittes leuchten dem Vortr. nicht ein, wenn er auch schon in Russland mehrmals ausgeführt ist (2 in Kiew, 4 in Moskau, 1 in Warschau). In Anbetracht des causalen Processes, bei nicht inficirter Patientin, wurde, um möglichst conservativ zu verfahren, nicht die Porro'sche Operation gemacht, sondern blos der Kaiserschnitt mit doppelseitiger Castration. Extrahirt wurde ein Knabe, 2900 grm schwer im apnoe. Der Uterus wurde mit tiefen und oberflächlichen Seidennähten geschlossen. Geringe Temperatursteigerungen in der postoperativen Periode; die Bauchnähte wurden am 11. Tage entfernt, prima intentio, am 18. verliess Pat. das Bett, am 26. wurden Mutter und Kind gesund entlassen. Ueber die Beeinflussung des causalen Processes lässt sich nichts sagen, weil noch nicht einmal ½ Jahr seit der Operation verstrichen ist, nach Winckel aber die Beobachtungszeit nicht weniger als ein Jahr betragen darf. Vortr. erörterte die Behandlung der Osteomalacie durch Castration und sprach über den Fundalschnitt nach Fritsch.

Discussion:

Hr. J. Lwow stimmt dem Vortragenden in Bezug auf die Therapie des berichteten Falles und den Fritsch'schen Schnitt bei, wünscht eine Erweiterung des Gebietes der relativen Indication zum Kaiserschnitt, besonders im Hinblick auf solche Anschauungen, wie z. B. diejenige Pinard's über verstümmelnde Operationen, und weist darauf hin, dass nach seinen eigenen Erfahrungen die Behandlung der Osteomalacie durch Castration oft resultatlos bleibt.

2. Hr. J. Lwow demonstrirt 2 Präparate von **multiplen Uterusmyomen** nach Laparotomien: 1. Myoma cysticum, welche eine Cyste simulirt hatte, subperitoneal; supravaginale Amputation mit Zurücklassung der Adnexe auf einer Seite. Glatte Heilung. 2. Eine myomatös degenerirte, in toto entfernte Gebärmutter. Patientin ist in der Genesung befindlich. Die Operation war technisch sehr schwierig; es musste völlige Eventration in Trendelenburg'scher Lage vorgenommen werden.

3. Hr. M. Pilnow: **Ein Fall von Lichen ruber acuminatus** mit Vorstellung des Kranken aus der Klinik von Herrn Gay.

Discussion:

Hr. Burgsdorf recapitulirte die Besonderheiten dieses Falles; er widersteht hartnäckig auch der energischsten Therapie. Prognose ist zweifelhaft, weil der Verlauf ein äusserst schneller ist. Immerhin ist Arsen anzuwenden, das einzige Mittel, von dem man etwas erwarten kann. In letzter Zeit werden viele Varietäten von Lichen aufgestellt: verrucosus, pemphigoides, obtusus, moniliformis, erythematosus. Die Aetiologie ist unbekannt. Köbner hält den Lichen striatus für eine Erkrankung nervösen Ursprungs.

Hr. Kasanski erinnert an den Collegen, bei welchem Herr Darkschewitsch durch Suggestion zwar keine endgültige Heilung, wohl aber eine längere ausschlagfreie Periode erzielte. Weist das nicht auf die nervöse Natur des Leidens hin?

Hr. Darkschewitsch schildert die Methodik der Suggestion und ihre Resultate in dem erwähnten Fälle, und vermag bereits auf die günstigen Resultate der Suggestion (ohne Hypnose) hinzuweisen, und zwar bei einer so hartnäckigen Krankheit wie Lupus erythematosus discoides, was auch Herr Burgsdorf bestätigen kann, da er den Kranken gleichfalls in Beobachtung hat.

4. Hr. Mering: **Ueber die Behandlung der tabischen Ataxie nach der Methode Frenkels und ihren Modificationen.**

Der Kampf gegen die quälendsten Symptome der Tabes hat in den letzten Jahren immer mehr Erfolge aufzuweisen, namentlich gegen die schiessenden Schmerzen, die verschiedenen Krisen, Sehnervenatrophie, Störungen der Beckenorgane und Störungen der motorischen Coordination. Von den zahlreichen Theorien der Ataxie (Leyden, Tacacz, Jendrassik, Friedreich, Raymond) ist keine ganz einwandsfrei; am meisten hat noch die Leyden'sche Theorie für sich, welche die Ataxie von der Störung der Sensibilität ableitet (speciell des Muskelgefühls). Vortragender erwähnt die in der Klinik beobachteten Formen dieser Störungen (Hypotonie, Fehlen des Ermüdungsgefühls), führt Beispiele von Ataxie bei ganz gesunden Menschen an, und erörtert sodann die Principien, auf denen die Frenkel'sche Behandlungsmethode basirt: systematische Correction der abnormen Stärke und Plötzlichkeit der ataktischen Bewegungen und ihrer unrichtigen Projection, unter beständiger Controle des Bewusstseins, mit Hülfe des Gesichts und der Ueberreste des Muskelgefühls. Die Technik der Methode ist sehr einfach: man beginnt mit einfachen Muskelcontractionen: Flexion, Extension, Abduction, Adduction, Rotation u. s. f., in liegender Stellung bei offenen Augen, dann wird versucht, genau die gleichen Bewegungen bei geschlossenen Augen zu vollführen, wobei aber behufs besserer Controle die Augen von Zeit zu Zeit geöffnet werden müssen. Dann geht man zu einfachen, zuletzt zu complicirten Coordinationsbewegungen über, anfangs auch liegend und mit offenen Augen, weiterhin sitzend, stehend, und zuletzt kommen die Gehübungen an die Reihe. Die einzelnen Sitzungen dürfen anfangs nicht länger als eine ½ Stunde dauern, allmählich kann man sie jedoch bis auf zwei Stunden täglich ausdehnen. Auf jede Uebung muss eine hinreichende Erholung folgen, auch ist es gut, jedesmal nachher zu massiren, um die Ermüdungsstoffe aus den Muskeln zu entfernen, und die Kraft und Ernährung der Muskeln zu heben. Zur Behandlung der unteren Extremitäten bedarf es keiner besonderen Apparate; wohl aber sind solche bei den oberen Extremitäten nothwendig, denn auch im gewöhnlichen Leben benutzen wir eine Menge von Apparaten: Bleistift, Federstiel, Messer, Gabel, Löffel u. dgl. Die Bewegungen werden hierdurch exacter und vollkommener. Die Uebungen müssen variirt werden, um das Interesse der Kranken immer wachzuerhalten, und man braucht nicht zu warten, bis die Anfangsübungen vollkommen gut ausgeführt werden, ehe man zu den folgenden übergeht. Die Frenkel'sche Methode hat mehrere Modificationen erfahren, unter denen die bekanntesten sind: die Modification der Leyden'schen Schule (Prof. Goldscheider und Dr. Jacob), welche sowohl für die oberen, als auch für die unteren Extremitäten Apparate anwendet, aber ebenso wie Frenkel die Uebungen ausschliesslich durch das Gesicht controliren lässt, und die Modification von Gräupner, welche auch das Gehör zur Controle heranzieht. Die Behandlung dauert lange (4—5 Monate für mittelschwere Fälle, und setzt beim Arzt wie beim Kranken viel Aufmerksamkeit und Geduld voraus, bei ersterem auch noch bedeutende Energie). Die Resultate sind — wenn man in der Frenkel'schen Methode nur eine symptomatische Behandlung sieht — sehr befriedigende: die Ataxie wird gebessert, mitunter sogar völlig geheilt, und das Muskelgefühl bessert sich erheblich. Man darf jedoch nicht vergessen, dass die Kranken, welche es gelernt haben, die Bewegungen richtig auszuführen, es auch wieder verlernen können. Die Uebungen dürfen daher nicht eingestellt werden, auch wenn sie anscheinend vollständig gelingen. Die Indication zu dieser Behandlung liegt in dem Vorhandensein der Ataxie; es giebt auch Contraindicationen, und zwar mehrere, die nicht alle allgemein bekannt sind; hierher gehören: Cardiopathien, Arthropathien, Knochenbrüchigkeit, Lähmungen, verminderte Intelligenz, Blindheit und sehr rapide Entwicklung des Symptomencomplexes. Die Prognose ist bei jüngeren Leuten besser, ferner hängt sie ab vom Ernährungszustand, vom Grad der Ataxie, und auch vom Geschlecht (Frauen verfallen leichter in die paraplegische Krankheitsperiode als musculäre Männer).

Zum Schluss demonstrirte Vortragender vier seiner Patienten, welche durch die Frenkel'sche Methode auffällig gebessert waren, ferner eine Anzahl von Apparaten zu dieser Behandlung und Photographien von der Handschrift der Kranken vor und nach der Behandlung.

Discussion:

Hr. Kljatschkin hebt die Mängel der Frenkel'schen Methode hervor: 1. erfordert sie unablässige persönliche Mitarbeit des Arztes, 2. ruft sie bei nicht genügender Aufmerksamkeit leicht Uebermüdung des Kranken hervor.

Hr. Jaworski hält seine eigenen Erfahrungen nach die Anwendung der Methode bei älteren Personen für aussichtslos.

Hr. Worotynski: Diese Methode hat, wie jede andere, ihre individuellen Indicationen und ihre Anwendungsphäre. Die Resultate des Vortragenden sind als glänzende zu bezeichnen, dank der ungeheuern Mühe, welche er sich mit seinen Kranken gegeben hat.

Hr. Kupidonow erwog den Einfluss der Suggestion auf Grund eines eigenen erfolgreichen Falles.

Vortragender betonte, dass eine beständige Controle der Uebungen durch den Arzt unerlässlich sei, so schwierig sie auch sein möge; bei herabgekommenen Patienten sollte eine Mastcur vorausgeschickt werden.

Hr. Darkschewitsch beglückwünschte den Vortragenden zu seinen Erfolgen, handle es sich doch um eine in therapeutischer Hinsicht so aussichtslose Krankheit, wie Tabes. Vortr. habe die Bedeutung der Methode keineswegs überschätzt. Je jünger, kräftiger, besser ernährt der Kranke, um so besser die Resultate der Frenkel'schen Methode. Vortragender hat sich so lange mit der beregten Frage beschäftigt, dass er wohl berechtigt ist, sich ein eigenes Urtheil darüber zu bilden.

W. Wladimiroff.

IX. 26. Wanderversammlung der Südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte zu Baden-Baden am 8. und 9. Juni 1901.

Erste Sitzung vom 8. Juni.

Vorsitzender: Prof. Fuerstner,
Schriftführer: Leop. Laquer, A. Hoche.

Anwesend 93 Theilnehmer.

Es werden folgende Vorträge gehalten:

Hr. Bäumler-Freiburg stellt einen Fall von traumatischer Erkrankung des Nervensystems vor. Es handelt sich um eine Quetschung des Rückens bei einem Landarbeiter, in Folge deren sich Anfangs spastisch-paretische Erscheinungen in beiden Beinen mit Hypästhesie entwickelten. Später trat eine Hemianästhesie mit Nystagmus auf, so dass die Diagnose zwischen traumatischer Hysterie und disseminirter Sklerose in Frage steht.

Hr. Hoche-Strassburg: Ueber die nach electrischen Entladungen auftretenden Neurosen.

Der Vortr. berichtet über drei eigene Beobachtungen, von denen eine durch Blitz (Telegraphenapparat), zwei durch den 500 Volt betragenden Strom der Oberleitung der Trambahn zu Stande gekommen waren.

An der Hand dieser Fälle und der in der Litteratur verstreuten Beobachtungen giebt er eine kurze Darstellung der nervösen Folgezustände nach electrischen Unglücksfällen. Neben manchmal nachweisbaren groben organischen Veränderungen finden sich functionelle Neurosen,



die gewöhnlich als „Hysterie nach Trauma“ gedeutet und ursächlich auf den Schreck und die sich daran anschliessenden Vorstellungen zurückgeführt werden. Diese gewiss oft zutreffende Annahme darf indessen nicht verallgemeinert werden; eine Schreckwirkung findet gerade bei den schwersten, sofort Bewusstlosigkeit herbeiführenden electrischen Unglücksfällen gar nicht statt.

Man darf die Besonderheit der traumatischen Einwirkung beim electrischen Verunglücken nicht übersehen, die darin besteht, dass ein schon physiologisch wirksames Agens in oft colossaler Stärke das Centralnervensystem selbst passirt, ein Agens, welches wohl geeignet ist, durch direkte Beeinflussung der nervösen Substanz auch länger dauernde Functionsstörungen hervorzurufen, ohne dass dabei die sogenannte psychogene Wirkung eine Rolle spielte.

Alle diese Fälle summarisch der Hysterie zuzuweisen, ist freilich bequem, verführt aber leicht dazu, die durchaus nothwendige und voraussichtlich lohnende Analyse der Einzelheiten zu unterlassen.

Dass übrigens neben functionellen auch geringe und leicht zu übersehende organische Veränderungen vorkommen, lehrt die Untersuchung des sichtbaren Theiles des Nervensystems, des Augenhintergrundes bei manchen Fällen electrisch entstandener Sehstörungen. —

Hr. Strümpell-Erlangen: Ueber hereditäre spastische Spinalparalyse.

Vortr. hat bei einem Kranken mit reiner spastischer Spinalparalyse, den er fast 15 Jahre lang in der Erlanger Klinik beobachtet hat, die Section gemacht und als Ursache der Erkrankung eine unzweifelhaft primäre Degeneration der Pyramiden-Seitenstrangbahn nachgewiesen.

Der Fall betraf einen zuerst im März 1896 aufgenommenen, damals 61jährigen Tagelöhner. Die ersten sicheren Anfänge des Leidens gehen bis auf's Jahr 1866 zurück. Sehr langsam und allmählich entwickelte sich eine immer mehr und mehr zunehmende spastische Starre der Beine mit lebhaft gesteigerten Sehnenreflexen. Keine Spur von fibrillären Zuckungen oder Muskelatrophie. Bis zuletzt völlig normale Entleerung von Mastdarm und Blase. Sensibilität lange Jahre hindurch ganz normal.

Allmählich entwickelte sich Arteriosklerose und Störungen der Herzthätigkeit. Pat. starb am 4. März 1901 in Folge von Sklerose der Coronararterien und Herzhypertrophie. Die mikroskopische Untersuchung des Rückenmarkes ergab eine vollkommen typische, mittelstarke Degeneration der Pyramidenbahnen, am stärksten im Lendenmark und unteren Brustmark, nach oben abnehmend und in der Gegend der Pyramiden Gehirn (innere Kapsel, Hirnschenkel, Brücke) gesund.

Diese Beobachtung schliesst sich eng an frühere Mittheilungen Str.'s an. Auch war mit grösster Wahrscheinlichkeit ein hereditär-familiäres Auftreten der spastischen Spinalparalyse vorhanden.

Durch diese Beobachtung ist das Vorkommen einer primären Pyramidenbahndegeneration als anatomische Grundlage einer unter dem Bilde der reinen spastischen Spinalparalyse (Erb) verlaufende Krankheit vollkommen sicher gestellt.

Hr. Fürstner-Strassburg i. E.: Ueber einen eigenthümlichen Augenspiegelbefund.

Vortr. erinnert an eine von ihm vor 20 Jahren gemachte Publication, welche eine 87jährige Frau betraf, die einen eigenthümlichen Augenspiegelbefund bot. Bei klarer Retina war vom Augenhintergrund beiderseits ein völlig scharfes Bild zu gewinnen, Arterien und Venen hoben sich besonders plastisch ab, erschienen nach vorn verschoben. Arterien und Venen waren von der Papille an bis fast an die Peripherie hochgradigst verbreitert und korkenzieherförmig geschlängelt, die Arterien sahen dunkler als normal aus, liessen keine Pulsation erkennen; die Papille war völlig normal; es bestand keinerlei Niveaudifferenz zwischen ihr und Retina, in letzterer keine Strichelung. Der Befund blieb constant der gleiche, es kam namentlich nicht zur Bildung von Blutungen. Im übrigen bot die Kranke gewisse Störungen seitens des Gefässsystems, Nasenblutungen, ausgedehnte Varicen. Anderweitige Symptome wiesen darauf hin, dass zwei Hirnherde wahrscheinlich embolisch zu Stande gekommen waren. Lues liess sich anamnestisch nicht sicher nachweisen. Die Diagnose, dass eine ausgedehnte Gefässerkrankung bestände, wurde durch die Obduction bestätigt.

Vor Kurzem konnte F. einen analogen Befund feststellen. Ein 56jähriger Mann wurde bewusstlos in die Klinik gebracht, eine frische Bisswunde wies auf einen unmittelbar vorangegangenen Anfall hin. Allmähliche Aufhellung des Bewusstseins, Anarthrie, optische Aphasie, rechtsseitige Hemiopie, rechtsseitige spastische Parese, zur Zeit besteht nur noch ein intellectueller Defect, die Hemiopie, und angedeutet die Parese rechts. Der Puls links kleiner als rechts. Von Anfang an liessen sich beiderseits constatiren hochgradige Schlängelung und Erweiterung der Arterien und Venen an der Papille, die völlig normal waren his fast an die Peripherie. Während des Verlaufes liessen sich keinerlei Veränderungen der Papille constatiren, ebensowenig kam es zu Blutungen. Unter Berücksichtigung des ersten Falles glaubt Vortr. auch im zweiten eine Arteriitis mit Betheiligung der Augengefässe annehmen zu dürfen.

Zweite Sitzung vom 8. Juni, Nachmittags $2^1/_4$ Uhr.

Vorsitzender: Herr Strümpell.

Es beginnt die Sitzung mit dem erschöpfenden Referat von Prof. Dr. J. Hoffmann-Heidelberg: Die multiple Sklerose des Centralnervensystems.

Vortr. legte den Ausführungen in seinem Referate 100 auf der Heidelberger medicinischen Klinik gemachte Beobachtungen und 8 pathologisch-anatomische Untersuchungen zu Grunde: Die multiple Sklerose kommt am häufigsten zwischen dem 18. und 35. Lebensjahre vor; auf- und abwärts von diesem Alter nehmen die Erkrankungen an multipler Sklerose ab; sind am seltensten im ersten Jahrzehnt und nach dem 60. Lebensjahre.

In Uebereinstimmung mit anderen Autoren bezeichnet Vortr. die Ursachen der multiplen Sklerose als dunkele. Viele Forscher legen auf das ätiologische Moment der acuten Infectionskrankheiten, besonders des Ileotyphus einen besonderen Werth. Vortr. giebt nur für eine kleine Zahl von multiplen Sklerosefällen (5 pCt.) einen solchen causalen Zusammenhang zu. — Von Bedeutung für die Entstehung der Krankheit schienen dem Vortr. schwere Traumen zu sein. In der Hälfte aller Fälle konnte weder vom Vortr. noch von den anderen Beobachtern ein ätiologisches Moment festgestellt werden. Man kam so zu der Auffassung, dass die disseminirte Sklerose endogener Natur sei, d. h. eine congenitale, abnorme Veranlagung des Centralnervensystems als die Hauptsache, die verschiedenen ätiologischen Momente, z. B. Erkältung, Trauma, Infectionskrankheiten als die Agents provocateurs anzusehen seien.

Die Variabilität der Symptomatologie der Herdsklerose („C'est une affection polymorphe par excellence“ Charcot) erklärt Vortr. durch die absolute Regellosigkeit in dem örtlichen und zeitlichen Auftreten der einzelnen sklerotischen Herde und die dadurch bedingten functionellen Ausfälle im gesammten cerebrospinalen System. — Unter den psychischen Störungen hebt Vortr. die Euphorie, unmotivirtes, albernes Lachen und Weinen, — andererseits melancholische Zustände, Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen hervor, berichtet von Complication mit Dementia paralytica, Hysterien, von epileptischen Anfällen der bekannten skandirenden Sprachstörung und deren Modificationen. — Cerebrale Paresen Bulbärerscheinungen (Herzklopfen, Erbrechen, Crises gastriques „Zittern der Stimmbänder mit Umschlagen der Stimme,“ Polyurie, Zittern und Atrophie der Zunge u. a. m.) werden erwähnt. Häufig sind Schwindelanfälle mit und ohne Doppeltsehen, als Frühsymptom nicht selten Kopfschmerzen.

Mit Vorliebe sind Sehnerv und Augenmuskeln betheiligt. Dann Neuritis optica oder Stauungspapille mit Blutungen; 50 pCt. der multiplen Sklerosefälle zeigt diese Störungen.

Retrobulbäre Neuritis kann Jahre lang dem Ausbruch dem eigentlichen Bilde der disseminirten Sklerose vorausgehen. Der Nystagmus ist ein sehr wichtiges, dem Intentionszittern an die Seite zu stellendes Symptom.

Pupillendifferenzen sind weniger häufig.

Von den spinalen Symptomen sind die Mehrzahl spastische oder spastisch-ataktische Lähmungen mit gesteigerten Sehnenreflexen, mit und ohne Muskelspannungen, seltener mit Muskelatrophie. Der Gang erscheint spastisch, spastisch-paretisch, spastisch-ataktisch, schwankend-cerebellar, nie stampfend tabisch.

In 75 pCt. der Beobachtungen des Vortr. war ein Tremor nachweisbar, der als Intentionstremor aufgefasst wurde, weil er nie in der Ruhe bemerklich ist, sondern nur beim Greifen, beim Zielen nach einem Gegenstande auftritt. Vortr. neigt nicht der Ansicht einzelner Autoren zu, den Intentionstremor der multiplen Sklerose als Ataxie aufzufassen.

Von den Sensibilitätsstörungen sind am häufigsten: Parästhesieen, auch Hyperanästhesieen, selten reissende und lancinirende Schmerzen.

Die Sehnenreflexe sind in den motorisch ergriffenen Bezirken zumeist erhöht. Das Verhalten der Hautreflexe scheint nach Vortr. ein sehr schwankendes zu sein.

Häufig kommen Harndrang, Dysurie, Tenesmus, Harnträufeln vor, schwerere Sphincterenlähmungen, Incontinentia alvi et urinae sind viel seltener, ebenso Decubitus. Potenz und Conception leiden unter der multiplen Sklerose kaum, Schwangerschaften verschlimmern aber das bestehende Leiden.

Von ganz besonderer Bedeutung ist der eigenartige Verlauf der multiplen Sklerose, die bald ganz rasch, fast acut apoplektiform, bald in Schüben schleichend, zur Entwicklung kommt. Lange Remissionen täuschen Heilung vor: Manche Neuritis retrobulbaris ist der Vorläufer von multipler Sklerose, die erst nach Jahren deutlich wird. Amblyopie, Skotom, Farbensinnstörung ohne Augenspiegelbefund kann auf einen weit von der Papill. n. optici entfernt sitzenden sklerotischen Herd hindeuten.

Reflektorische Pupillenstarre event. mit Myosis gehört nicht zur multiplen Sklerose. Prognose quoad sanationem ist ungünstig, dagegen ist die Besserungsfähigkeit auch schlimmer Functionsstörungen wegen der Häufigkeit der Remissionen in prognostischer Beziehung zu beachten.

Neben prophylaktischen und diätetischen Maassregeln stellt in der Behandlung der multiplen Sklerose Vortr. die physikalischen Heilmittel milder Hydrotherapie obenan, daneben Chinin, Jodkali, Arg. nitr., Phosphor, Ferrum, Strychnin, Ergotin u. s. w. Nauheim, Wildbad, Baden-Baden brachten wohl Besserungen, aber auch zeitweilige Verschlimmerungen. Innunctionscuren wirken nach den Erfahrungen des Vortr. nicht günstig.

Zur pathologischen Anatomie der Herdsklerose bemerkt Vortr., dass jeder Abschnitt des Centralnervensystems von sklerotischen Herden ergriffen werden kann, aber nicht alle gleich häufig, wie die bevorzugten Regionen in der Hirnrinde.

Mikroskopisch wurde in den Herden, die sich gegen das normale Gewebe bald schon absetzen, meist aber allmähliche Uebergänge zeigen,



festgestellt: 1. Veränderungen am Gefässsystem, 2. an der Neuroglia, 3. an den eigentlichen nervösen Elementen.

Unter Abwägung aller pathologischen Details und Würdigung aller Autoren, die Beiträge zur Mikroskopie der disseminirten Sklerose geliefert haben, machte Vortr. erhebliche Einwände gegen eine zu exclusive Auffassung in Bezug auf die Pathogenese der multiplen Sklerose.

Vortr. betont die grossen Schwierigkeiten, welche sich der einheitlichen Auffassung des anatomischen Processes, und besonders der Pathogenese entgegenstellen.

Von welchen der drei das Centralnervensystem zusammensetzenden Geweben der Krankheitsprocess ursprünglich ausgeht, ist nach Ansicht des Vortr. bis jetzt nicht ausgemacht. Ob eine elective Axencylinderfärbung eine Entscheidung bringen wird, muss die Zukunft lehren. Das Dunkel, das über die Krankheit schwebt, sei noch nicht gelichtet. Das wesentliche die Läsion Bestimmende könne nach Vortr. nicht einmal annähernd vermuthet werden.

An der Discussion zu dem Referat betheiligen sich: Erb, Fürstner, Edinger, Bäumler, Becker, Lilienstein, Fauser, Gerhardt, Strümpell, Weigert und der Referent in einem Schlusswort.

Hr. Ranschburg-Budapest demonstrirt einen von ihm construirten Apparat zur Untersuchung der Auffassung der Association und des Gedächtnisses und theilt eine grosse Zahlenreihe mit, die er bei Gesunden und Kranken mit Hülfe der elektrisch betriebenen Vorrichtung bereits gewonnen hat.

Zur Discussion äussert sich Dr. Weygandt.

Hr. M. Friedmann-Mannheim: Ueber Myelitis nach Influenza.

Die mässige Vermehrung der Casuistik der acuten Myelitis, welche die Influenzaepidemieen gebracht haben, führte nach zwei Seiten hin zu einer Erweiterung unserer Kenntnisse; erstlich lernte man eine relativ grössere Zahl heilbarer Myelitiden kennen, und diese insofern, als mindestens ein Drittel der publicirten Fälle mit Heilung oder mässigen Defecten geendet hat. Zweitens ist der Influenzamyelitis eigenthümlich der ebenfalls relativ grosse Procentsatz der herdförmig begrenzten Myelitiden, welche durchweg unter dem Bilde der spastischen Spinalparalyse aufgetreten sind, und welche zumeist günstig verliefen, sofern nicht multiple folgende Herde sich ausbildeten. Dieser letzteren Kategorie gehören auch die drei eigenen Beobachtungen des Vortr. an.

Im ersten Falle, bei einer 50jährigen Dame, war 2 Wochen nach einer Influenza eine Halbseitenlähmung aufgetreten. Die Patientin starb ungeheilt nach $1\frac{1}{2}$ Jahren.

Im zweiten Falle, bei einem 27jährigen Kaufmann, bildete sich am 7. Tage der Influenza eine spastische Lähmung beider Beine aus, welche nur 8—14 Tage von Blasenstörung und Gefühlsabstumpfung begleitet war und binnen zweier Wochen rasch ihren Höhepunkt mit fast absoluter Lähmung der unteren Extremitäten erreichte. Nach scheinbar völliger Heilung trat wieder eine allmähliche mässige Verschlimmerung ein, namentlich ein Nachlass der Ausdauer im Gehen. Zugleich beobachtete man stets grössere Schlaffheit der Musculatur, begleitet von hochgradiger Steigerung der Sehnenreflexe. Jede intercurrente Erkältungskrankheit führte ausserdem zu vorübergehenden Recidiven und Gefühlsstumpfheit und wiederholt ausserdem mit rechtsseitiger retrobulbärer Neuritis, welche zweimal verschwand und das dritte Mal stabil blieb.

Im dritten Falle, bei einem 42jährigen kräftigen Beamten, am 13. Tage der Influenza plötzlich Urinretention, welche nach einer Woche beseitigt war; ein Tag nach dem Eintritt derselben fand sich ein Schütteltremor aller 4 Extremitäten und Anfangs sogar auch des Kopfes bei allen willkürlichen Bewegungen ein, verbunden mit starker Steigerung der Sehnen- und Hautreflexe und mit auf dem 5. Dorsalwirbel begrenzter Spinalempfindlichkeit. Grösste Schlaffheit der Extremitätenmuskeln ohne Volumensabnahme derselb n. Schon nach 4—5 Tagen lässt der Schütteltremor nach, nach 14 Tagen kann der Patient gehen und sogar etwas schreiben, die Reflexsteigerung ist beinahe vorüber. Nach 3 Wochen kann er bereits ausgehen. Der Fall ist ausgezeichnet durch den kurzen Verlauf und durch den von Reflexsteigerung begleiteten heftigen Schütteltremor. Auch hier muss wohl ein Herd im mittleren Dorsalmark vorausgesetzt werden, vielleicht auch nur eine toxische Wirkung des Influenzagiftes auf das Rückenmark. In allen 3 Fällen wurde also ein sehr acutes Eintreten der Muskellähmung oder des Tremors beobachtet, sofort von Reflexsteigerung begleitet und baldiges Schwinden begleitender Blasen- oder Gefühlsstörung; die Wendung zur Besserung folgte hier auf der Stelle nach der vollkommenen Ausbildung der Lähmung, doch gestaltete sich der fernere Verlauf in jedem Fall verschieden.

Anatomisch muss eine Veränderung innerhalb eines Herdes und der Pyramidenbahnen vorliegen, welche sich rasch in 1—2 Tagen zu beträchtlicher Intensität entwickelt, sich dann noch etwas steigert, aber darauf zu einem grossen Theile oder völlig der Rückbildung fähig ist. Friedmann erklärt sich den Verlauf durch die starke Neigung der Nervenfasern zu rascher und intensiver Schwellung, welche schon im ersten Stadium der Entzündungen zu erfolgen pflegt. Es wäre dann weiter zu schliessen, dass dieses „Oedem“ der Nervenfasern in beträchtlichem Maasse der Rückbildung fähig ist ohne Schädigung der Faser.

Hr. van Oordt-St. Blasien: Ueber intermittirendes Hinken.

1. Fall: Typische Claudicatio intermittens mit Pulslosigkeit aller Beinarterien. Die bisher in der Aetiologie der Krankheit bekannten Gifte, wie Alkohol, Lues und Nicotin, lassen im Stich, dagegen zeigt der Kranke von Jugend auf ein reizbares Gefässsystem und ist intolerant gegen Gefässgifte, wie Coffein und Digitalis. Als direkt die Erkrankung auslösendes Moment kommt vielleicht ein schlechtsitzendes, die Beingefässe comprimirendes Schenkelbruchband in Betracht.

Im 2. Fall compliciren ausgedehnte Varicen der Unterschenkel das im Uebrigen typische Krankheitsbild, bei dem die Pulslosigkeit der Beinarterien in den Popliteen beginnt. Auch hier sind weder Lues noch Alkohol oder beträchtlicher Nicotinmissbrauch, noch Erkältung ätiologisch anzuschuldigen, hingegen leiden der Kranke und seine Nachkommen an Venectasieen seit frühen Lebensjahren. (Angiospast. Diathese?)

Dritte Sitzung Sonntag, den 9. Juni.

Vorsitzender: Geh. Rath Weigert.

Hr. Rumpf-Bonn: Ueber chemische Aenderungen des Muskels bei der Entartungsreaction.

Vortr. hat die Frage zu beantworten gesucht, welche Vorgänge chemischer Natur in dem Muskel neben den pathologisch-anatomischen Veränderungen bei der Entartungsreaction einhergehen.

Als Resultat der chemischen Untersuchung betrachtet der Vortr. Folgendes:

1. Der Fettgehalt der entarteten Muskeln war in hohem Maasse vermehrt.

2. Die Untersuchung dieses Fettes ergab einen Befund, welcher dem von Lebedeff untersuchten Darmfett am nächsten stand. Es dürfte also anzunehmen sein, dass das Fett einer Einlagerung in die entartete Muskulatur und nicht einer fettigen Degeneration des Muskels seine Entstehung verdankt.

3. Bringt man den hohen Fettgehalt in Abzug, so zeigt der entartete Muskel eine beträchtliche Verminderung der Trockensubstanz und eine starke Vermehrung des Wassergehaltes.

4. Gleichzeitig steigt der Chlornatriumgehalt an, während der Gehalt an Kalium der Trockensubstanz entsprechend sich vermindert zeigt.

5. Der Eisengehalt der frischen Substanz ist entschieden stärker herabgesetzt als der Verminderung der Trockensubstanz entspricht, während der Gehalt an Calcium verhältnissmässig hoch, an Magnesium entsprechend vermindert ist.

Hr. L. Laquer-Frankfurt a. M. schildert nach kurzer Würdigung der jüngsten klinischen und anatomischen Erfahrungen über die Bulbärparalyse ohne anatomischen Befund einen Fall von Myasthenie gravis, Erb'scher Krankheit, der alle Symptome dieser merkwürdigen Krankheit: die eigenthümliche Erschöpfbarkeit aller quergestreiften Muskeln mit Betheiligung der Augen- und Herzmuskulatur, auch die myasthenische Erschöpfungsreaction auf constantem und faradischem Strom geboten hatte und nach etwa 8monatlicher Krankheitsdauer — es handelte sich um einen 30jährigen, sonst gesunden Schlossergehülfen — tödtlich verlaufen war. Die Muskeln waren schlaff, aber nicht atrophisch, auch nicht druckschmerzhaft.

Hr. Geh. Rath Weigert-Frankfurt a. M. hatte bei der Obduction dieses Falles von Erb'scher Krankheit das centrale und periphere Nervensystem frei von mikroskopischen und makroskopischen Veränderungen gefunden. Dagegen ergab sich dabei eine Hyperplasie der permanenten Thymusdrüse (Thymom), eine bösartige Geschwulst, die in den gesammten Muskeln und zwar in dem Perimysium derselben zahlreiche celluläre Metastasen gesetzt hatte, welche mit den sogen. Hassal'schen Körperchen der Thymusdrüse identisch waren. — Es ist dieser, wenn bisher auch vereinzelte anatomische Befund bei Myasthenie um so bemerkenswerther, als er sich nur auf die Muskeln erstreckt: Irgend welche Schlüsse lassen sich aus diesen sehr merkwürdigen anatomischen Veränderungen auf die Pathogenese der Erb'schen Krankheit noch nicht ziehen.

Hr. Bethe-Strassburg i. E.: Ueber die Regeneration peripherischer Nerven.

Die anatomische Einheit des Neurons ist durch die Apathy'schen Untersuchungen widerlegt, die physiologische durch des Vortr. Versuche am Taschenkrebs. Dass in pathologischer Hinsicht das Neuron keine Einheit ist, beweisen u. a. Durchschneidungsversuche am Glossopharyngeus mit der folgenden Atrophie der Schmeckbecher. Der Lehre von der trophischen Function der Ganglienzellen widersprechen Versuche des Vortr., die zeigen, dass periphere Nerven sich bei jungen Thieren, nach Abtrennung von ihrer Ganglienzelle, wieder regeneriren können ohne Einfluss der Zelle. Durchschneidet man einen solchen regenerirten Nerven zum zweiten Male, so bleibt das centrale Ende intact, während das periphere degenerirt. Von Ganglienzelleneinfluss ist dabei keine Rede; es handelt sich dabei um bisher unbekannte Unterschiede zwischen dem relativen Verhältniss von proximal und distal. Auch die entwickelungsgeschichtliche Einheit des Neurons ist nicht zu halten; B. bestreitet auf Grund eigener Untersuchungen die Richtigkeit der His'schen Darstellung von der Entstehung der ersten Nervenfasern, die vielmehr auf der ganzen Linie ungefähr gleichzeitig entstehen. Die Neuronentheorie hält B. für definitiv abgethan.

Hr. Max Weil-Stuttgart: Tumor des rechten Temporal- und Parietallappens.

Ein 42jähriger Schlosser erkrankte plötzlich am 2. Februar d. J. an Schwindel, Schmerzen auf der rechten Seite des Kopfes und Erbrechen; einige Stunden später fiel auf, das Pat. bei Bewegungen mit dem linken Arm sehr ungeschickt war und nicht mehr gut stehen konnte.



Die Untersuchung am 5. Februar ergab: leichte Somnolenz, Nackensteifigkeit, percussorische Empfindlichkeit des Schädels, rechts am stärksten in der Gegend des Parietalhöckers, Déviation conjuguée der Augen nach rechts, Parese des mittleren und unteren Astes des linken Facialis, hochgradige Ataxie der linksseitigen Extremitäten mit totalem Verlust des Muskel- und stereognostischen Sinnes. Nach einigen Tagen stellte sich eine linksseitige Parese ein, die sich allmählich steigerte, ferner linksseitige homonyme, bilaterale Hemianopsie, beginnende Stauungspapille, Pulsverlangsamung, Brechreiz. Die Diagnose wurde auf Tumor des rechten Parietallappens gestellt. Am 15. Februar wurde durch Prof. Dr. Zeller-Stuttgart über dem rechten Parietallappen trepanirt. Bei der Operation fand sich eine subcorticale Cyste, die mit weissem Blute gefüllt war, welches entleert wurde. Der Verlauf war in den ersten sehr gut. Am Ende der 4. Woche trat jedoch eine Infection der Wunde ein, welcher der Pat. nach kurzer Zeit erlag.

Bei der Section fand sich eine Cyste von der Grösse eines kleinen Hühnereies, die im Mark des rechten unteren Parietalläppchens lag und sich noch in das Mark des Temporallappens hinein erstreckte. — Der Vortr. geht dann auf die Symptomatologie der Affectionen des rechten Parietallappens ein und weist darauf hin, dass seine Beobachtung die Auffassung bestätige, nach welcher im Parietallappen-Centren für die Coordination der Bewegungen der Extremitäten der gekreuzten Seite und für die Bewegungen der Augen nach der entgegengesetzten Seite sich befinden.

Hr. Baelz bespricht seine japanischen Erfahrungen über Klima, Erkältung und Rheumatismus und ihr Verhältniss zum Nervensystem.

Hr. M. Rosenfeld-Strassburg i. E.: Gliose und Epilepsie. Vortr. berichtet über 3 Fälle von lobärer Gliose, die klinisch mehr oder weniger unter dem Bilde der Epilepsie verlaufen waren.

Der Fall I betraf einen 10jährigen Knaben, der 5 Jahre lang an epileptischen Anfällen ohne Herdsymptome und ohne Tumorsymptome litt. Die Section ergab ein diffuses Gliom beider Occipitallappen, deren nervöse Elemente mehr oder weniger zerstört waren.

Der Fall II betraf eine 42jährige Frau, die 1 Jahr lang an allgemeinen Hirndrucksymptomen mit epileptischen Anfällen ohne Herdsymptomen litt. Die Patientin starb nach einjähriger Krankheitsdauer in einer Periode gehäufter Anfälle. Die Section ergab eine Gliose mässigen Grades beider Frontallappen und der vorderen Centralwindungen. Die Configuration der Windungen war noch völlig erhalten; die Abgrenzung der Rinde vom Mark noch überall deutlich. Auf Frontalschnitten Erweiterung der Marklager. Die Substanz ist auffallend weiss steif, die Consistenz derber als normal.

Der Fall III kam im Alter von 54 Jahren zur Section. Der Pat. hatte die letzten 14 Jahre an epileptischen Anfällen gelitten, tiefen plötzlichen Bewusstlosigkeiten und klonischen Zuckungen, namentlich in dem rechten Arm. Kurz vor dem Exitus: Zunehmende Gedächtnissschwäche, aphasische Störungen, Parese des rechten Armes und Beines. Pat. starb an den Folgen der von ihm gewünschten Trepanation.

Die Section ergab eine diffuse Gliose der Centralwindungen und der tiefer liegenden Marklager, welche zu einer erheblichen Volumzunahme der Hemisphäre geführt hatte. Die Configuration der Windungen war noch vollständig erhalten.

Die mikroskopische Untersuchung der Fälle II und III nach der Weigert'schen Methode ergab, dass die Volumzunahme der erkrankten Gehirnpartien durch die äusserst faserreiche, aber kernarme Glia bedingt war. Die Erkrankung der Neuroglia hatte in der Rinde begonnen.

Die Fälle müssen jedenfalls von der gewöhnlich als organisch bedingten Epilepsie abgetrennt werden. Fraglich erscheint es allerdings, ob die primäre ausschliessliche und besonders geartete Erkrankung der Neuroglia die Veranlassung für den exquisit epileptischen Verlauf gegeben hat.

Hr. Neumann-Karlsruhe: Zur Aetiologie der Chorea minor.

Der Zusammenhang zwischen Chorea minor und den sogenannten rheumatischen Infectionen hat schon lange den Gedanken nahe gelegt, dass in der Chorea minor nicht eine functionelle Neurose unbekannter Provenienz, sondern eine acute Infectionskrankheit zu erblicken sei. Von 185 Choreafällen, die während der letzten 10 Jahre in der Strassburger neurologischen Poliklinik zur Beobachtung kamen, waren nach Maassgabe der Anamnese 46, $=24^1/_2$ %, infectiösen Ursprungs. Bei zunehmender Genauigkeit der anamnestischen Erhebungen stieg der Procentsatz der nachweislich infectiös bedingten Choreafälle jedoch erheblich, so im Jahre 1900 auf $48\frac{1}{3}$ %.

Die Curve der Choreamorbidität trägt denselben Charakter wie die für den acuten Gelenkrheumatismus. Ausser nach diesem, der am häufigsten den Anlass zu Erkrankung an Chorea gab, trat letztere noch auf nach Scharlach, Masern, Diphterie und Influenza, vereinzelt nach Mumps, Angina, Endo- und Pericarditis, Nephritis.

Das Auftreten eines Herzklappenfehlers wies bei einer ganzen Reihe von Fällen nachträglich dennoch auf einen infectiösen Ursprung hin. Besonders gilt dies auch für einen Theil der durch psychischen Shock durch Schreck ausgelösten Erkrankungen.

Nach der Ansicht des Vortr. ist man zur Zeit nicht genöthigt, neben der infectiös-toxischen Form der Chorea und der als Chorea in die Erscheinung tretenden Hysterie noch eine dritte, rein neurotische Form anzunehmen.

Vortr. fasst seine Ansicht über die Entstehung der Chorea dahin zusammen:

Die Chorea minor ist in letzter Linie als Folge einer Toxinwirkung aufzufassen.

Ausser dieser spielt bei der Entstehung der Chorea eine individuelle Prädisposition mit, bestehend in einer constitutionellen oder temporären Minderwerthigkeit des Organismus, speciell des Centralnervensystems.

Ausser der wahren, infectiös-toxischen Chorea giebt es noch eine Art Pseudochorea, die der Hysterie zuzurechnen ist.

Hr. Weygandt-Würzburg: Beitrag zur Diagnose der Neurasthenie.

Es ist Vortr. gelungen, auf experimental-psychologischem Wege nachzuweisen, dass die Arbeitskurve des Erschöpfungsneurasthenikers in ihrem Verlauf der Kurve bei acuter Ermüdung entspricht. Frühere Versuche von Gross und Röder hatten gezeigt, dass es unmöglich ist, derartige Kurven zu simuliren. Vortr. demonstrirt eine Reihe von Kurven bei Neurasthenie, dann von Reconvalescenten, bei denen die Leistung sich bessert, von geheilten Neurasthenikern, die eine der Norm entsprechende Kurve liefern, ferner die Arbeitskurve von constitutionell Neurasthenischen, bei der auffallende, jähe Schwankungen der Leistungsfähigkeit zu bemerken sind.

Hr. Kohnstamm-Königstein i. Th.: Zur Anatomie und Physiologie der Vaguskerne.

Der Vortr. macht eingehende Mittheilungen über experimentelle und anatomische Untersuchungen, die sich der Wiedergabe in einem kurzen Referate entziehen.

Hr. Laudenheimer-Alsbach: Ueber den Chlor- und Bromsalzstoffwechsel der Epileptiker.

I. Bromsalz wird aus einem bis dahin bromfreien Organismus zunächst nicht in der Menge ausgeschieden, in der es aufgenommen wurde. Es wird längere Zeit der grössere Theil des zugeführten Salzes im Körper aufgespeichert. Erst nach Bildung eines Bromdepôts von individuell verschiedener Höhe (bis 52 gr) setzen sich Ein- und Ausfuhr ins Gleichgewicht. Unter abnormen Stoffwechselverhältnissen (Polyurie) kann ausnahmsweise späterhin die Ausfuhr die Einfuhr übersteigen, so dass es trotz reichlicher Bromdarreichung nicht zur Bildung eines grösseren Bromvorrathes kommt.

II. Das aufgespeicherte Bromnatrium verbleibt zum grössten Theil in dem Dienst der Lymphflüssigkeit.

III. Es ist anzunehmen, dass die antiepileptische Wirksamkeit des Broms mehr von der Höhe des Bromdepôts als von der Höhe des täglich neu zugeführten Salzes abhängt. Es kann sich je nach Individualität des Kranken bei geringer Zufuhr ein hohes Bromdepôt ansammeln und umgekehrt. Hierdurch erklärt es sich zum Theil, dass die Bromdosen, die zur Unterdrückung der epileptischen Anfälle nöthig sind, individuell so ausserordentlich schwanken.

IV. Bromnatrium wirkt im Beginn der Cur oft beschleunigend auf den Flüssigkeitsstoffwechsel, wobei auch etwas NaCl vom Körper verloren geht. Doch tritt nach wenigen Tagen ein Ausgleich ein, so dass entweder dauerndes Stoffwechselgleichgewicht eintritt oder es kommt allmählich unter Gewichtszunahme zu einer Flüssigkeitsstauung, wobei dann neben allen übrigen Harnbestandtheilen auch Brom in grösserer Menge retinirt wird. Es kommt dann schliesslich zu Bromvergiftungserscheinungen, deren primäre Ursache in einer durch Bromsalz bedingten Insufficienz der Nieren und Herzthätigkeit zu suchen sein dürfte.

V. Bei Individuen, deren Körperflüssigkeit vor Bromgebrauch besonders arm an Chloriden ist, besteht eine specifische Neigung zu übermässiger Bromretention, wobei gleichzeitig Cl aus dem Körper vertrieben wird. Hier kommt es relativ früh und bei kleinen Dosen zum Bromismus.

VI. Durch Zuführung grosser Mengen NaCl kann die Bromausfuhr bedeutend vermehrt und dadurch das Bromdepôt verringert werden.

VII. Bei dieser Austreibung von Brom durch Chlor scheint es sich um eine Substitution des Bromnatriumsalzmolecuis durch CaCl in gewissen Verbindungen der Körperflüssigkeit zu handeln, denn wenn das Brom nicht in Form des Metallsalzes, sondern in organischer Verbindung (Bromipin) im Körper sich aufhält, wird es durch NaCl-Zufuhr nicht alterirt.

VIII. Bei Darreichung von Bromipin findet eine bedeutend stärkere Bromaufspeicherung im Körper statt, als durch Bromsalz. Dennoch ist der therapeutische Effect wesentlich geringer, wenn man chemisch aequivalente Mengen des Bromipin mit Bromnatrium vergleicht.

IX. In der Darreichung grosser Kochsalzdosen (bis 20 g pro die) besitzen wir ein rationelles und wirksames Mittel zur Bekämpfung der auf Chlorarmuth beruhenden Frühform des Bromismus. Auch präventiv ist bei anämischen Personen die Zufügung von Kochsalz neben Bromsalz zu empfehlen.

Für die durch Nieren- bezw. Herzinsufficienz bedingte Spätform des Bromismus sind Diuretica, insbesondere Digitalis, wirksam.

X. Von den Chloriden abgesehen, scheint der chronische Bromgebrauch die übrigen Stoffwechselcomponenten nicht gesetzmässig zu beeinflussen. — Einige Male schien die Ausscheidung der P_2O_5 in den ersten Tagen des Bromgebrauchs vermindert und zwar traf diese zeitlich zusammen mit einer relativen Zunahme der NaCl-Ausscheidung. Dieses Verhalten steht in einem vielleicht bedeutungsvollen Antagonismus zu dem Verhalten des Stoffwechsels an den Tagen nach Anfällen, in denen die relative Cl-Ausscheidung deutlich vermindert, dagegen die P_2O_5-Ausscheidung vermehrt war, ohne dass dabei der N-Stoffwechsel gleichsinnige Schwankungen aufwies. —

Nachdem wiederum Baden-Baden als Ort der nächsten Wander-

versammlung bestimmt und die Herren Kraepelin und Franz Fischer zu Geschäftsführern erwählt worden waren, wird die Versammlung $12^{1}/_{4}$ Uhr Mittags geschlossen. L. Laquer, A. Hoche.

X. Zum Gedächtniss Alwin von Colers.

Von

Oberstabsarzt Dr. Kübler.

„Hier endet ein Stück Geschichte für Euren Stand", so klang es in der Rede des Militär-Oberpfarrers Goens bei der Trauerfeier für unseren verstorbenen Generalstabsarzt, und damit war einer Empfindung Ausdruck gegeben, von der alle Mitglieder des Sanitätskorps bewegt wurden, als Alwin v. Coler am Abend des 26. August seine Augen für immer geschlossen hatte. Ein Menschenalter war vorüber, reicher an Erfolgen und glänzender noch als jene Epoche am Beginne des 19. Jahrhunderts, in der Generalstabschirurgus Goercke das Sanitätswesen der Armee organisirte und den Grund an dem Ansehen legte, welches die preussischen Militärärzte in der Wissenschaft wie in ihrem besonderen Wirkungskreise seither erworben haben. Damals wie jetzt hatten grosse Ereignisse den Boden für die Arbeit geschaffen, und Goercke wie Coler waren Männer, welche ihre Zeit verstanden. Sie haben das Feld wohl bestellt und eine reiche Ernte heimgebracht.

v. Colers Wirksamkeit innerhalb der leitenden Behörde für des Militärsanitätswesen begann im Jahre 1867. Ein Jahr vorher hatte das preussische Heer, die junge Schöpfung König Wilhelms, in schnellem Siegeslauf der Krone Preussen die Vormachtstellung in Deutschland erkämpft. Glanz und Ruhm, Ehre und Macht waren gewonnen, aber nach vielen Tausenden zählten die Opfer des Krieges. Ein neuer, noch ernsterer Waffengang stand bevor; denn ohne Kampf mochte der westliche Nachbar die Einigung des deutschen Reiches nicht zulassen. Da galt es, gerüstet zu sein, nicht nur für die Entscheidung auf dem Schlachtfelde, sondern auch für das Werk der Barmherzigkeit bei den Kranken und Verwundeten. War in den vorausgegangenen Feldzügen manches verbesserungsbedürftig erschienen, so mussten jetzt die empfangenen Lehren beherzigt werden. Heeresleitung und Volk forderten einmüthig eine den Ansprüchen der Zeit gemässe Vervollkommnung des Sanitätsdienstes.

Für die einzuschlagenden Wege war seit dem Krimkriege die Richtung durch die fortschreitende Entwickelung der Truppen- und Lazarethhygiene gegeben. In der medicinischen Wissenschaft und in der Chirurgie hatte sich ein bedeutender Aufschwung vollzogen. Ein Virchow, Helmholtz, v. Langenbeck, Wilms und andere hervorragende Männer hatten die alten Lehren von Grund aus neu gestaltet. Auch auf technischem Gebiete waren schöne Erfolge zu verzeichnen. Unter den activen Militärärzten wie unter den Civilärzten im Beurlaubtenstande gab es tüchtige Kräfte in überreicher Zahl; alle waren bereit, ihr Bestes zu leisten und an den grossen Aufgaben der Zeit mitzuwirken.

Hier zu fördern, zusammenzufassen, zu einen war durch sein Amt der Generalstabsarzt der Armee Grimm berufen, ein einfacher Mann von schlichtem Sinn, aber von scharfem, durchdringenden Verstand, grosser Arbeitskraft und rücksichtsloser Energie, wie ihn sein Arzt, der nunmehrige Generalstabsarzt der Armee Prof. v. Leuthold geschildert hat. Grimm war es, der den damals 36 Jahre alten Stabsarzt Coler, dessen umsichtiges und thatkräftiges Wirken während des böhmischen Feldzuges seine Aufmerksamkeit erregt hatte, für den Eintritt in den Medicinalstab, die spätere Medicinalabtheilung des Kriegministeriums, bestimmte. Er ist mit seiner Wahl zufrieden gewesen und hat selbst die glänzende Zukunft seines jungen Mitarbeiters vorausgesagt. Dieser aber durfte unter der trefflichen Leitung des erfahrenen Chefs mitschaffen an der Neuordnung des Dienstes, die in der Instruction über das Sanitätswesen der Armee im Felde vom 29. April 1869 festgelegt wurde und ein Jahr später sich aufs Beste bewähren sollte. Zum ersten Male im Kriege 1870/71 hatte eine grosse Armee geringere Verluste durch Krankheit als durch Verwundung zu erleiden. Das Sanitätspersonal aber erntete durch seine Thätigkeit auf den Schlachtfeldern wie in den Lazarethen ungetheiltes Lob und empfing den schönsten Beweis des „in dem glorreichen Kriege durch seine Leistungen auf eine anerkennenswerthe Weise gerechtfertigten" Allerhöchsten Vertrauens, als Kaiser Wilhelm der Grosse am 6. Februar 1873 eine neue Verordnung über die Organisation des Sanitätskorps genehmigte, durch welche das Sanitätsofficierkorps geschaffen und in Betracht seiner Rechte und Pflichten neben das Officierkorps der Armee und Marine gestellt wurde. Coler seinerseits, der nur zeitweilig während des Feldzuges als Divisionsarzt der 1. Division seine Arbeit im Ministerium unterbrochen hatte und mit dem eisernen Kreuze geschmückt zurückgekehrt war, wurde schon 11 Jahre nach seiner Ernennung zum Stabsarzt, durch die Beförderung zum Generalarzt ausgezeichnet.

Für ihn gab es keine Ruhe. „Wenn Jemand in den Kriegsjahren oder auch nachher in die bescheidenen Räume der Medicinal-Abtheilung kam und etwas erfahren oder ausrichten wollte, so fand er", das hat v. Bardeleben später erzählt, „dort Einen, der immer und überall Bescheid wusste, der immer bereit war zu helfen und auch die Möglichkeit dazu fand. Auf diesen Mann, sagte Bardeleben, konnte man sich in allen Stücken verlassen; er hatte ein warmes Herz und ein volles Verständniss für die Sache, und er trug das Herz auf den rechten Fleck".

In jener Zeit entstand die Kriegssanitätsordnung, die am 10. Januar 1878 in der Armee zur Einführung gelangte. Aus den Erfahrungen dreier Feldzüge hervorgegangen, aber von neuen fruchtbaren Gedanken belebt, das Ergebniss einer staunenswerthen Arbeitsleistung ist dieses Werk, das v. Coler gern und mit Stolz das seine zu nennen pflegte, nicht nur in unserem Heere, sondern auch bei den Armeen des Auslandes, deren Vorschriften den Grundzügen jenes Reglements immer mehr nachgebildet wurden, die Richtschnur für den Feldsanitätsdienst geworden. Einen wie grossen Vorsprung die preussische Armee damit erlangt hatte, zeigt sich u. a. an der Wahrnehmung, dass für das englische Heer, das einstmals hinsichtlich der Krankenfürsorge unser Vorbild gewesen ist, erst jetzt nach den Erfahrungen des Burenkrieges von der dazu eingesetzten Parlamentskommission Reformen angeregt werden, die bei uns durch die Kriegssanitätsordnung schon seit fast einem Vierteljahrhundert eingeführt und inzwischen altgewohnt geworden sind.

Ende 1879 trat an Grimm's Stelle Generalstabsarzt v. Lauer, dessen Händen die Leitung des Sanitätsdienstes ein Jahrzehnt lang anvertraut blieb. Während seiner Amtsführung wurde Coler, sein treuester und bedeutendster Mitarbeiter, im Jahre 1885 zu der neu geschaffenen Stelle eines zweiten Abtheilungschefs bei der Medicinal-Abtheilung befördert und später in den erblichen Adelsstand erhoben. In emsiger, niemals rastender Thätigkeit und durch die von Jahr zu Jahr zunehmende Erfahrung reiften bei ihm allmählich die Pläne heran, deren Verwirklichung sich während der letzten 12 Jahre in rascher Folge vollzogen hat.

Als v. Coler nach v. Lauer's Rücktritt am 12. Februar 1889 zum Generalstabsarzt der Armee ernannt worden war, standen seine Ziele bereits fest; in einer Ansprache, die er im folgenden Sommer gelegentlich einer Dienstreise an die Militärärzte einer grösseren Garnison richtete, entwickelte er sein Programm, das nun schnell im ganzen Sanitätskorps bekannt wurde. Viele haben damals daran gezweifelt, dass das, was der Generalstabsarzt verhiess, erreichbar sei; und doch ist nichts davon unerfüllt geblieben, nur weiter noch, als v. Coler selbst zu hoffen wagte, hat sich die gedeihliche Entwickelung des Sanitätswesens ausgedehnt.

v. Coler war von der Ueberzeugung durchdrungen, dass die hohe Aufgabe des Gesundheits- und Krankendienstes nur dann voll gelöst werden könnte, wenn die Männer, denen sie anvertraut ist, weder unter bitteren Sorgen um den Lebensunterhalt, noch unter Demüthigungen einer gedrückten Stellung oder unter Verdriesslichkeiten einer weitgehenden Abhängigkeit zu leiden hätten, sondern freudig ihres Berufes walten und da, wo sie allein sachkundig sind, auch selbst entscheiden dürften. Aber er war sich zugleich bewusst, dass Wohlstand, Ansehen und Einfluss keinem Stand zufallen, der diese Güter nicht durch eigenes Verdienst erwirbt. Daher war sein Bestreben vor allem Anderen darauf gerichtet, die Leistungen des Sanitätskorps zu vervollkommnen. So grossen Werth er auf die neu erworbenen Rechte des Sanitätsofficiers legte, so wirkte er doch mit seiner ganzen Kraft dafür, dass die Militärärzte ihres eigentlichen ärztlichen Berufs eingedenk blieben und dessen Bethätigung als den werthvollsten Theil ihres Dienstes betrachten sollten. Gern förderte er daher auch den Zusammenhang mit den Berufsgenossen ausserhalb der Armee; bis in die letzten Monate seines Lebens betheiligte er sich mit besonderem Interesse an den Sitzungen der Medicinal-Abtheilung des Cultusministeriums, der er im Nebenamt als ältester Decernent angehörte; jeden Fortschritt im Civilmedicinalwesen begrüsste er als einen Gewinn auch für das Sanitätskorps; und wenn der ärztliche Stand gegenwärtig mit mancherlei Sorgen und Bedrängnissen zu kämpfen hat, so ist dies von Niemand tiefer mitempfunden worden, als von v. Coler. Als das sicherste Mittel zur Verbesserung der Lage aber hat er von jeher für die Civilärzte wie für die Militärärzte die Förderung der wissenschaftlichen Thätigkeit angesehen. Wie das militärärztliche Fortbildungswesen in Preussen unter seiner wesentlichen Mitwirkung begründet und durch ihn allein auf eine in keiner Armee des Auslandes erreichte Höhe gebracht worden ist, hat Generalarzt Schaper in No. 11 dieser Zeitschrift ausführlich dargelegt. Wie es seinen Bemühungen gelang, den militärärztlichen Bildungsanstalten immer reichere Mittel zuzuwenden, ihre werthvolle Bibliothek, die kriegschirurgische und die übrigen Sammlungen neu und übersichtlich zu ordnen und den weitesten Berufskreisen zugänglich zu machen, wie die durch die Gnade des Kaisers zur Kaiser-Wilhelms-Akademie für das militärärztliche Bildungswesen erhobene Anstalt zu einer medicinischen Hochschule allerersten Ranges sich entwickelt hat, dies alles ist in den Fachkreisen genügend bekannt und bedarf keiner näheren Erläuterung. Mit grösster Sorgfalt pflegte v. Coler die Beziehungen zu den berufensten Vertretern der Wissenschaft, den Universitätsprofessoren, die er noch in seiner letzteren grösseren Rede auf dem Festmahl an seinem 70. Geburtstag als die Gönner des Sanitätskorps, die Wohlthäter der kranken und der verwundeten Soldaten und des Vaterlandes gefeiert hat. Nirgends ist der Verlust des seltenen Mannes tiefer beklagt worden, als in jenen Kreisen, wie die in den wärmsten Worten abgefassten Beileidsbezeugungen unserer hervorragendsten Universitätslehrer dargethan haben. v. Coler's ungewöhnliche Begabung, sein praktischer Blick und sein nie ermüdendes Interesse an der Entwickelung unserer Wissenschaft liessen ihn die Bedeutung jedes wirklichen Fortschritts sogleich erfassen, oft weit früher, als dies selbst specialistisch vorgebildeten Vertretern der Sonderfächer gelang. Bekannt ist es, dass zu den ersten und tüchtigsten Mitarbeitern R. Koch's



eine Reihe von Militärärzten gehörten, die auf v. Coler's Rath von dem Generalstabsarzt v. Lauer entsandt waren; oft ist hervorgehoben worden, mit welcher Sorgfalt und Vorsicht die Entdeckung des Tuberkulins und des Diphtherieserums in der Armee erprobt wurde, wie die Einführung der Antiseptik und später der Aseptik bewirkt und wie das Röntgenverfahren im Sanitätsdienste verwerthet worden ist.

So erzog v. Coler seine Militärärzte, und die ausgestreute Saat trug edle Frucht. In der Armee gab es keinen Platz mehr für träge und gleichgültige Aerzte, die hinter ihren Collegen vom Civilberuf zurückblieben. In allen grössen Garnisonen erwachte ein reges wissenschaftliches Leben; in der medicinischen Presse und Litteratur nahmen die aus dem Sanitätskorps hervorgegangenen Arbeiten einen immer weiteren Raum ein; insbesondere haben die unter v. Coler ins Leben gerufenen „Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militärsanitätswesens", denen sich die dem Generalstabsarzte zu seinem 70. Geburtstag von seinem ersten Mitarbeiter Generalarzt Schjerning dargebrachte „Bibliothek v. Coler" in jüngster Zeit angereiht hat, vielseitige Anerkennung und Beachtung gefunden. In nicht geringer Zahl wurden Militärärzte auf die Lehrstühle der Universitäten, zur Leitung von Krankenhäusern und in die höheren Stellen des Civilmedicinalwesens berufen. Es ist ein schönes Zeugniss für v. Coler's selbstlosen Charakter und weiten Blick, dass er seinen Untergebenen den Uebergang in ehrenvolle Stellungen des Civildienstes niemals erschwert hat, sondern vielmehr begabten und aufstrebenden Militärärzten gern ihre Wege ebnete, auch wenn sie aus dem Sanitätskorps herausführten. Er wusste, dass diese Kräfte der Armee nicht verloren gingen, sondern in der Stunde der Gefahr nicht fehlen würden, und er durfte erwarten, dass gerade sie das Ansehen des Sanitätskorps verbreiten helfen und mit ihrem eigenen Einfluss jeder Zeit für das Heer und ihren alten Stand eintreten würden.

Den in der Armee verbleibenden Aerzten ein gedeihliches Arbeitsfeld zu gewähren war die zweite grosse Aufgabe, die v. Coler sich selbst gestellt hatte. Die Grundlage dafür bildete die am 18. Mai 1891 von Seiner Majestät unserem Kaiser genehmigte Friedens-Sanitäts-Ordnung, ein unter langjähriger, mühevoller Arbeit entstandenes Werk, durch das die in vielen Einzelreglemente verstreuten älteren Vorschriften beseitigt, die Aufgaben des Militärarztes geklärt und das früher vielfach eingeengte Feld seiner Thätigkeit wesentlich erweitert wurde. Letzteres betraf namentlich die Verwaltungsthätigkeit der Chefärzte, denen noch mehr als dies bei ihrer im Jahre 1872 erfolgten Einführung in die Friedens-Lazarethe geschehen war, das Recht und die Pflicht zugesprochen wurde, Herr im eigenen Hause zu sein. Sie erhielten damit eine Stellung, um die sie von vielen ärztlichen Direktoren von Civilkrankenhäusern beneidet werden. Zugleich wurde den Sanitätsofficieren ein vermehrter Einfluss auf die Truppenhygiene eingeräumt und namentlich in der Bereitstellung reichlicher Mittel für die Krankenpflege eine neue Gewähr für die Erfolge ihrer Arbeit gegeben. Die dem Reglement als Sonderbeilage beigegebenen allgemeinen Grundsätze für den Neubau von Garnisonlazarethen, durch welche den neueren Fortschritten der Krankenhaushygiene Rechnung getragen war, sind in ihrer praktischen Anwendung durch v. Coler, der jede werthvolle Verbesserung der Technik und Wissenschaft den militärischen Heilanstalten nutzbar zu machen bestrebt war, noch weiter ausgebaut worden, und, wenn es auch nicht möglich war, alle alten Lazarethe sofort zu beseitigen, so sind doch jetzt, soweit es die Mittel irgend gestatteten, die Anforderungen der Neuzeit überall erfüllt. Eine grosse Zahl neuer Lazarethe mit Isolirhäusern für ansteckende Kranke, modernen Operationszimmern, Röntgenkabinetten, medikomechanischen Anstalten, Sandbädern, bacteriologischen Laboratorien, Desinfectionsanstalten, elektrischer Beleuchtung verbürgen den darin aufgenommenen Kranken die günstigsten Heilbedingungen, wie andererseits den Aerzten die Möglichkeit, ihre Kunst und Wissenschaft nach den auf der Universität aufgenommenen Lehren zu bethätigen. Die Kost, welche den Kranken verabreicht wird, ist so reichlich und nahrhaft, die Auswahl an diätetischen Sonderverordnungen und Stärkungsmitteln so mannigfaltig und wenig beschränkt, dass wohl in keinem Volkskrankenhause günstigere Verhältnisse obwalten dürften, sicher aber in vielen dieser Anstalten ein weniger freigiebiger Etat besteht. Für die Rekonvalescenten sind in den letzten Jahren auf v. Coler's Antrag, der auch hierin dem Zuge der Zeit folgte, bereits in mehreren Corpsbezirken besondere Genesungsheime geschaffen worden, wie andererseits Badekuren in weitestem Umfange verordnet werden dürfen. Bezüglich der persönlichen Ausrüstung der Aerzte ist zwar an dem Grundsatz festgehalten worden, dass die Sanitätsofficiere ihre nothwendigen Instrumente selbst besitzen müssen. Dessen ungeachtet sind in den meisten Lazarethen die älteren Instrumentarien aus den Feldbeständen zur Verfügung gestellt und die selteneren, werthvollen Apparate besonders beschafft worden. Das Verbandmaterial und die Arzneien werden reichlich gewährt. Für den Feldbedarf wird zur Zeit das ganze Sanitätsmaterial mit einem Kostenaufwand von über 8 Mill. Mark erneuert, wobei die Grundsätze der Aseptik zur Berücksichtigung gelangen, andererseits das Verbandmaterial bedeutend vermehrt, ein grosser Theil der Arzneimittel in der kompendiöser Form von Tabletten beschafft und an Stelle der zahlreichen verschiedenen Kästen, in denen früher die Instrumente untergebracht waren, jetzt nur 8 nach einheitlichen Formen zusammengesetzte Instrumentarien eingeführt worden. Auch in dieser Reform, der v. Coler bis in die letzten Wochen seines Lebens sein lebhaftestes Interesse zuwendete, hat er selbst nicht nur die leitenden Gesichtspunkte aufgestellt, sondern auch in vielen Einzelheiten Anregungen gegeben und überall in eigener Person die Entscheidung getroffen.

Die Erfolge dieser Entwickelung des Sanitätswesens sind in der Medicinalstatistik der Armee in greifbarer Form zu erkennen. In dem Zeitraum vom Jahre 1877/78 bis 1897/98 ist die Zahl der Erkrankungen von 1165,1 p. M. der Kopfstärke auf 682,5 p. M. die der Todesfälle von 5,0 p. M. auf 1.5 p. M. gesunken. Die Typhusmorbidität, welche man als Gradmesser für den Werth hygienischer Einrichtungen anzusehen pflegt, verminderte sich von 5,6 p. M. im Jahresdurchschnitt 1881/82 bis 1885/86, auf 1,3 i. J. 1896/97, die Mortalität in gleicher Zeit von 0,46 auf 0,18 p. M. Die Heilerfolge in den Lazarethen blieben hinter denen der angesehensten Civilanstalten nicht zurück.

Mehrfach hat sich dem Generalstabsarzt Gelegenheit geboten, seine Militärärzte vor aller Welt ihre Leistungsfähigkeit beweisen zu lassen, so erst kürzlich in Ostasien, wo sich unser Sanitätswesen nach dem Zeugniss des General-Feldmarschalls Grafen v. Waldersee glänzend bewährt und den ungetheilten Beifall aller fremden Nationen gefunden hat. Ferner besonders in der Choleraepidemie der Jahre 1892—1894, als bei Ausführung der von der Reichs-Cholera-Commission für nothwendig erachteten Maassnahmen die Sanitätsofficiere in erster Reihe standen und neben dem Dank der Civilverwaltungsbehörden die Allerhöchste Anerkennung Ihres obersten Kriegsherrn, des Kaisers erwarben.

Das waren die Grundlagen, auf die v. Coler seine Anträge auf Verbesserung der äusseren Stellung der Militärärzte stützte. Was er damit erreicht hat, mögen einige wenige Zahlen bezeugen. Im Jahre 1874 gab es einen einzigen Arzt im Generalsrang, jetzt weist die Rangliste ihrer 9 auf; die Generalärzte, früher zum grossen Theil im Oberstleutnantrang, stehen jetzt sämmtlich den Obersten gleich. Der Dienstgrad des Generaloberarztes mit Oberstleutnantrang, dem mehr als 40 Aerzte angehören, ist erst vor wenigen Jahren neu geschaffen worden; weit über dreihundert Oberstabsärzte, früher zum grösseren Theile im Hauptmannsrang, rangiren jetzt sämmtlich mit den Majors. Die Hälfte der Stabsärzte bezieht das Gehalt der Hauptleute erster Klasse, während dies früher erst dem Oberstabsarzt gewährt wurde. Bei den augenblicklich günstigen Beförderungsverhältnissen rücken die Sanitätsofficiere oft schon im 40. Lebensjahre in die Stellung des Oberstabsarztes ein, welche ihnen den Rang des Majors und ein Gehalt von 5400 M. neben Servis (je nach der Garnison 432—972 M.) und Wohnungsgeldzuschuss (360—900 M.) gewährt. Wer während der letzten Jahrzehnte der Armee angehört hat, weiss, wie sich auch die gesellschaftliche Stellung der Aerzte in dem Officierkorps von Jahr zu Jahr befestigt hat. Noch einer der letzten Beweise Kaiserlicher Gnade für das Sanitätskorps und seinen Chef war die Allerhöchste Verordnung über die Ehrengerichte der Sanitätsofficiere im Preussischen Heere vom 9. April 1901, durch welche auch auf diesem Gebiete eine lang ersehnte Gleichstellung mit dem Officierkorps gewährt worden ist.

In dem engen Rahmen dieses Aufsatzes ist es unmöglich, aller Thaten und Verdienste v. Coler's zu erwähnen. Aber zum Verständniss seines Werks ist ein Abbild seines Wesens, seiner ganzen Persönlichkeit unentbehrlich.

v. Coler war eine in jeder Richtung liebenswerthe Natur. Er besass nicht nur auf dem Gebiete seines eigenen Fachs ein umfassendes Wissen, sondern auch ein reges Interesse und ein reifes Verständniss für alles, was menschliche Wissenschaft und Kunst geleistet hat, und dabei einen hohen Sinn für das Schöne in der Natur und in der Kunst. Er war ein Freund des klassischen Alterthums und der humanistischen Bildung. Aber auch die Geschichte und Litteratur der neueren Zeit und der Gegenwart zu verfolgen, fand er neben seinem Amte immer Zeit. Seine persönliche Liebenswürdigkeit im Verkehr, sein Gedankenreichthum und seine Unterhaltungsgabe verschafften ihm in der Gesellschaft eine aussergewöhnliche Beliebtheit und haben ihm oft wesentliche Dienste geleistet, wenn es galt, zum Nutzen seiner Sache bei angesehenen Personen Einfluss zu gewinnen. Niemals aber hat v. Coler von seiner glänzenden gesellschaftlichen Begabung einen unangemessenen Gebrauch gemacht. Sein durchaus vornehmer und lauterer Character verabscheute alle krummen Wege. Lieber verzichtete er selbst auf grosse Vortheile, als dass er von der graden Strasse abgewichen wäre oder sich der geringsten Illoyalität gegen seine Vorgesetzten und Collegen oder die Vertreter anderer Interessen schuldig gemacht hätte. Diese Gradheit und unbedingte Zuverlässigkeit sicherte ihm das Vertrauen aller Behörden, mit denen ihn sein Amt in Beziehung brachte. Eine weitere Grundlage seiner Erfolge war seine Fähigkeit, Mass zu halten, sich jederzeit mit dem Erreichbaren zu begnügen und auf persönliche Empfindlichkeit zu verzichten. Ueber seiner Natur waltete ein fast ununterbrochener Sonnenschein. Wer ihm näher stand, wusste, wie viele und grosse Hindernisse, Enttäuschungen, Widerwärtigkeiten er auf seinem Wege überwinden musste, bei denen ein anderer verzagt hätte. Er aber verlor, so tief ihm jeder Fehlschlag seiner Entwürfe, jede Abweisung zu Herzen ging, niemals seine Fassung; oft schon nach wenigen Stunden hatte er seinen Frohsinn und seine Zuversicht wieder gefunden, war er bereit, auf das Gewünschte zu verzichten, bis eine günstigere Zeit die Wiederaufnahme der Pläne ermöglichte. An dem endlichen Gelingen derselben zweifelte er niemals. Eine schlichte und wahre Gottesfurcht und ein festes unerschütterliches Gottvertrauen haben ihn überall geleitet; als Mensch sagte er sich, dass seine Sache gerecht sei und durch sich selbst siegen müsse. Im klaren Bewusstsein dessen, was zu erreichen er sich vorgesetzt hatte, verstand er zu warten; aber mit sicherem Blick erkannte er jedesmal den Zeitpunkt des Handelns, und

dann war er des Erfolges sicher. In solchen Augenblicken riss er Alle, deren er zur Hilfe bedurfte, mit sich fort. Wenn aber das Ziel erreicht war, dann trat er selbst bescheiden zurück, um die Ehre und das Verdienst ganz den höheren und höchsten Stellen zu geben, die seine Vorschläge genehmigt und sein Werk vollendet hatten. Noch in jüngster Zeit gab er beim Gelingen seines Plans für die Neubeschaffung des Feld-Sanitätsmaterials wiederholt nur dem Gefühl seines Dankes gegen seinen Minister, die Reichsfinanzbehörden und den Reichstag warmen und beredten Ausdruck, weil er in der Bewilligung der erforderlichen bedeutenden Geldmittel einen grossen Beweis des Vertrauens für das Sanitätskorps und seine Leitung erblicken durfte.

Die Treue, die v. Coler seinem Kaiser und seinen Vorgesetzten bewiesen und mit der er seines Amts gewaltet hat, bewährte er auch denen gegenüber, die er zu leiten und über deren Wohl er zu wachen hatte. Niemals hat es einen wohlwollenderen Vorgesetzten gegeben, niemals wird das Sanitätskorps einen gütigeren Chef finden. Jeder Sanitätsofficier hatte bei ihm Zutritt, und jedem wusste er etwas Freundliches zu sagen. Auch da, wo ihn sein Amt zwang, streng zu sein, war er doch stets bereit, Härten zu mildern. Immer blieb er bemüht, seinen Untergebenen das Beste zu geben, was in seiner Macht stand. Wen er als befähigt erkannt hatte, dessen Lebensgang nahm er unter seine besondere Obhut. Er wusste seine Auserwählten, oft ohne dass diese seine Absicht fühlten, Schritt für Schritt vorwärts und aufwärts zu lenken; und mit herzlicher Freude begrüsste er jeden dabei von seinen Schützlingen erreichten Erfolg.

Auf solche Weise hat sich v. Coler Dank, Verehrung, Achtung und Bewunderung erworben. Wohl selten hat ein Mann in hoher Stellung so wenige Feinde gehabt wie er, und die einmüthige, weit über den Kreis des Sanitätskorps hinausgehende Betheiligung an der Trauer um den Verstorbenen zeigte, wie allgemein sein Verlust beklagt wird. Der ganze ärztliche Stand, als dessen Angehöriger er sich stets gefühlt hat, verliert in ihm einen seiner besten Vertreter und Schützer. Wir Militärärzte aber haben von ihm Abschied genommen, in dem Bewusstsein, dass er der Grösste unter uns war, mit dem Gelöbniss unauslöschlicher Dankbarkeit und Treue seinem Andenken und mit dem festen Vorsatz, seinem Vorbilde nachzustreben und sein Werk in seinem Sinne und zu seiner Ehre fortzuführen, soweit uns von Gott die Kraft und Fähigkeit dazu verliehen ist.

XI. Therapeutische Notizen.

Die Migraine behandelt Whitehead mit Hülfe der veralteten Methode des Haarseils. Er räth, durch eine Hautfalte im Nacken ein Streifchen Band zu ziehen, das täglich hin und her bewegt und 8 Monate lang getragen werden muss. Der Erfolg soll auch in schweren langwierigen Fällen ein eclatanter und dauernder sein und angeblich nie ausbleiben. (Brit. med. journ., 9. Febr. 1901.)

Bei Acne rosacea empfiehlt Munro Extractum suprarenale. Er giebt 2 Tabletten von 0,3 gr und steigt langsam bis zu 6 Tabletten. Die erkrankten Partien der Haut werden ausserdem mit einer Lösung von 0,9 gr Extract in 4 gr Wasser bepinselt. Nach anfänglicher Congestion tritt bald eine Ischaemie der Haut ein. Morgens muss noch eine Schwefelwaschung der Haut vorgenommen werden. Auf diese Weise sollen viele Fälle, die andern Mitteln trotzten, geheilt worden sein. (Klin. therap. W. 1901, No. 19.)

Purgatin, ein neues synthetisch dargestelltes organisches Abführmittel, seiner chemischen Constitution nach Anthrapurpurindiacetat, ist von Ewald und von Stadelmann im wesentlichen mit demselben Resultat an mehreren Fällen geprüft worden. Ewald überschritt im Allgemeinen nicht die Dose von 0,5—1,0 g, Stadelmann gab 2 g auf einmal. Das Mittel wirkt langsam in 12—20 Stunden und erwirkt ohne Leibschmerzen einen breiigen Stuhl. Eine gewisse Darmschwäche bleibt zurück. Ein grosser Vorzug des Mittels ist seine völlige Geschmacklosigkeit. Dem Urin verleiht es eine blutrothe Farbe. Da es nur in alkalischen Flüssigkeiten löslich ist, kann es den Magen nicht angreifen. (Therapie d. Gegenwart, Mai 1901 und Deutsche Aerztezeitung, 15. Mai 1901.)

Bei frischen Fällen tropischer Dysenterie empfiehlt Ruge Ipecacuanha-Infus, das nicht stärker als 4,0 : 160,0 sein darf, da sonst Erbrechen eintritt. Es empfiehlt sich, Ol Menth. pip. als Corrigens hinzuzusetzen und das Ganze auf Eis zu stellen. Mehr als 80 ccm dürfen nicht gegeben werden. Das Piehn'sche Verfahren, 12 mal am Tage Calomel zu geben, hat sich dem Vf. nicht bewährt und alle seine Kranken bekamen trotz peinlichster Mundpflege Stomatitis. (Deutsche med. W. 1901. No. 14.) H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Das Programm für die Feier von Rudolf Virchow's 80. Geburtstag ist nunmehr in seinen Einzelheiten festgestellt. Wie schon mitgetheilt, findet die Feier am 12. October statt, also am Tage vor dem Geburtstage selbst, den Virchow im Kreise seiner Familie zu verbringen wünscht. Am Mittag wird die Besichtigung der neu aufgestellten Sammlungen des pathologischen Museums stattfinden, zu welcher Virchow selber die Einladungen ergehen lässt. Um 6 Uhr abends wird im Festsaal des preussischen Abgeordnetenhauses ein kleineres Diner veranstaltet, welches wesentlich die Familie Virchow, sowie die von Auswärts eingetroffenen Delegirten mit den, dem Jubilar persönlich oder dienstlich Nächststehenden im engeren Kreise vereinigen soll. Unmittelbar hieran schliesst sich, am 8½ Uhr, unter W. Waldeyer's Vorsitz, der eigentliche Festact im grossen Sitzungssaal des Abgeordnetenhauses. Hier werden die Begrüssungs- und Beglückwünschungs-Ansprachen gehalten und die zur Virchow-Stiftung eingegangenen Gelder überreicht werden. Es ist Vorsorge getroffen, dass diese Feierlichkeit sich innerhalb mässiger Zeitgrenzen bewegt, indem die einzelnen Kategorien von Corporationen, Gesellschaften u. s. w. ersucht worden sind, nur je einen Sprecher zu wählen, während die übrigen Delegirten in der Deputation erscheinen, aber ihre Glückwünsche ohne längere Anrede überbringen. Eine Zusammenkunft im Hôtel Bristol am 11. October abends ist dazu bestimmt, diese Einzelheiten zu regeln. Dem Festact folgt dann geselliges Beisammensein in den Gesammträumen des Abgeordnetenhauses. — Für den Sonntag, 19. October, sind dann noch Besichtigungen des Kaiser und Kaiserin Friedrich-Kinderkrankenhauses, sowie des Museum für Völkerkunde in Aussicht genommen.

Der Zutritt zum Festact soll gegen Karten freistehen, bei deren Ausgabe naturgemäss in erster Linie diejenigen Personen berücksichtigt werden, die zur Virchow-Stiftung beigetragen haben; (Beiträge nehmen entgegen: das Bankhaus Mendelssohn, Jägerstr. 48/49, die Hirschwald'sche Buchhandlung, U. d. Linden 68, die Buchhandlung Asher & Co., U. d. Linden 13, die Buchhandlung G. Reimer, Lützowstr. 107 108, sowie der Castos des Langenbeckhauses Herr Anders). Es wird gebeten, die Beiträge bis 1. October einzusenden, da zum Festabend ein gedrucktes Verzeichniss der Beitragenden fertig gestellt werden soll. Am Festact können auch Damen theilnehmen, für welche einige Tribünen reservirt bleiben.

Anmeldungen für Karten zum Festact werden an Herrn Prof. Posner, S.W., Anhaltstr. 7, erbeten; die Ausgabe erfolgt vom 1. October an durch die Hirschwald'sche Buchhandlung.

— Herr Prof. Dr. Greeff, dirig. Arzt der Abtheilung für Augenkranke an der Charité, hat die an ihn ergangene Berufung nach Rostock abgelehnt.

— In einer von den Herren W. Erb, C. Gerhardt, Jolly, Kussmaul, C. v. Liebermeister, Nothnagel und Schaper unterstützten „Anregung" mahnt Herr College Stabsarzt Buttersack die deutschen Aerzte, insbesondere die Neurologen und Psychiater, an die Ehrenpflicht, das Andenken Wilhelm Griesinger's durch Aufstellung seiner Büste vor dem, der Vollendung sich nähernden Neubau seiner Klinik in der Königl. Charité lebendig zu halten, und erklärt sich, ebenso wie die genannten Herren, zur Annahme von Beiträgen bereit. Diese, von warmer historischer Empfindung dictirte Idee wird sicherlich in weiten Kreisen Sympathie erwecken. Wir hoffen, dass sich in Bälde, neben den Denkmälern so vieler anderer um die Entwickelung der Medicin in unserer Vaterstadt verdienten Männer, auch dasjenige Griesinger's an der Stätte seiner langjährigen Wirksamkeit erheben wird.

— Fortbildungscurse in Dermatologie und Syphilidologie veranstaltet auch in diesem Jahr, in dem sich ja die Schritte vieler Collegen gelegentlich der Naturforscherversammlung nach Hamburg richten werden, Herr College Unna in seinem „Dermatologicum" vom 30. September bis 9. November.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Verzogen sind: die Aerzte Götz von Kortau nach Königsberg i. Pr., Tamm von Königsberg i. Pr. nach Tilsit, Dr. Gordon von Königsberg i. Pr. auf Reisen, Dr. Krebs von Kortau und Dr. Havemann von Kosten nach Allenberg, Dr. Weynerowski von Bromberg nach Ratibor, Dr. Mierzowski von Pilchowitz nach Hultschin, Dr. Jarisch von Miloslaw nach Gr. Strehlitz, Dr. Görlach von Frankfurt a. M. nach Anklam, Dr. Cammin von Noerenberg nach Pribbernow, Dr. Lemke von Pribbernow nach Noerenberg, Dr. Sohreckhaase von Massow nach Daber, Dr. Manteufel von Züllichow nach Breslau, Dr. Schlenener von Greifswald nach Züllchow, Dr. Lampe von Uebigau, San.-Rath Dr. Surminski von Lyck nach Bad Kösen, Dr. Reich von Halle a. S. nach Cönnern, Bruhn von Blankenburg nach Wettin, Dr. Rammstedt von Halle a. S. nach Münster i. W.

Gestorben ist: der Arzt Lentz in Wettin.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. September 1901. № 37. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Lösliches Silber als inneres Antiseptikum.

Von

Dr. Credé-Dresden.

Vortrag gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 15. November 1900.

Sehr geehrte Anwesende! Gestatten Sie mir zunächst Ihnen und speciell Ihrem Vorstande meinen verbindlichsten Dank dafür auszusprechen, dass ich aufgefordert wurde, in dieser altehrwürdigen Gesellschaft einen Vortrag zu halten. Seit der Entdeckung Listers 1867 ist die Technik der chirurgischen Verbandsmethoden sehr entwickelt worden, viel mehr aber noch die Darstellung neuer antiseptischer Heilmittel. Nach einer Zusammenstellung, die ich neulich las, sind in den letzten 30 Jahren rund 5000 neue Heilmittel erfunden und zur Einführung empfohlen worden. Unter diesen 5000 befinden sich etwa 400, welche man als antiseptische bezeichnen könnte. Auffallend ist nun, dass hierunter Silberpräparate fast gar nicht berücksichtigt sind. Es ist dies um so auffallender, weil die Chemie und die ärztliche Wissenschaft unermüdlich bestrebt war, neue Verbindungen des Quecksilbers, des Wismuths, des Jods, der Phenol-Präparate usw. zu ermitteln und das Argentum nitricum doch schon ein altes und bewährtes Mittel bei äusseren und inneren Erkrankungen war. Man hatte sich anscheinend festgerannt in der Idee, dass nur die salpetersaure Verbindung dieses Metalls einen medikamentösen Werth hat und dass dieser Werth kein antiseptischer sei. Auffallend ist auch die Vernachlässigung des Silbers noch deshalb, weil das Silber schon seit Jahrhunderten im ganzen socialen und wirthschaftlichen Leben des Menschen eine grosse Rolle spielt. Es ist bekannt, dass sich zersetzbare Flüssigkeiten in silbernen Gefässen länger halten als in anderen. In Kochbüchern des vorigen Jahrhunderts schon finden wir, dass sich zur Bereitung gewisser Speisen silberne Werkzeuge am Besten eignen, und wenn Sie einen Blick in die Volksmedicin thun, so finden sie selbst bei uncultivirten Völkern silberne Münzen zur Bedeckung von frischen Wunden angewandt auf Grund der Erfahrung, dass eine Zersetzung der Wundsecrete dann nicht eintritt. Die beiden Silberpräparate, die meines Wissens vor 1895 — dem Jahre, in welchem ich die Arbeiten über Silber begann — empfohlen waren, Argonin und Argentamin, sind bereits aus der Therapie wieder fast verschwunden. Als ich vor 9 Jahren zum Chefarzt eines grösseren Krankenhauses ernannt wurde, war ich gezwungen, aus hier nicht zu erörternden Gründen der Ausbildung der antiseptischen Behandlung näher zu treten, da ich auf die Asepsis, die auch meiner Ansicht nach das Ideal der chirurgischen Wundbehandlung für viele Fälle darstellt, aus denselben Gründen verzichten musste. Aus meinen früheren Erfahrungen und aus den Erfahrungen, die ich in den ersten Jahren im Krankenhause gewonnen hatte, war mir klar geworden, dass den bisher angewandten Mitteln, den Quecksilber-Präparaten, dem Jodoform usw. grosse Mängel anhafteten. Ich habe die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Stoffe unendlich mehr Vergiftungen im Körper verursachen, namentlich chronischer und schleichender Art, als bis jetz in den Lehrbüchern anerkannt wird.

Aus alter Liebe, die mir mein Vater schon für Argentum nitricum eingeflösst hatte, wandte ich mich Versuchen mit Silber zu. Als Höllenstein war es natürlich nicht anwendbar. Ich versuchte nun zunächst metallisches Silber in Gestalt der Silberfolie. Diese Verwendungsart bringt aber für die Wundbehandlung allerlei Schwierigkeiten mit sich, die Folie flattert beim Aufnehmen, man kann sie nicht fassen, schlecht anlegen und fast gar nicht einlegen. Natürlich befasste ich mich von Anfang an mit der Prüfung der bacteriologischen Eigenschaften des Silbers

und seiner bactericiden Kraft, denn dass Metalle bactericide Wirkungen haben, dass Organismen bacterieller Provenienz auf ihnen nicht wachsen, dass viele Mikroorganismen bei Berührung mit Silber nicht wachsen, waren ja länger schon bekannt. Arbeiten von Behring, Miller, Schill u. A. liegen darüber vor. Ich habe zunächst diese Beobachtungen nachgeprüft (demonstrirend). Sie finden hier Staphylokokken auf Agar-Agar-Nährboden, und um das Silber und die anderen Metalle herum mehr weniger breite sterile Zonen. An der Spitze der Metalle in Bezug auf die bactericide Energie steht nebe meinen Untersuchungen das Tallium, dann folgt das Cadmium, welches schon von Hypokrates für die Wundbehandlung sehr empfohlen wurde, dann das Kupfer und dann das Silber. Silber steht also an vierter Stelle, nach ihm kommt in grossem Abstande das Gold und auf dem entgegengesetzten Ende dieser Reihe finden Sie das Metall, welches anscheinend gar keine giftigen Einwirkungen auf die Bacterien hat, dies ist das Aluminium. Bedecken Sie also eine Cultur oder eine inficirte Wunde mit Silber, so sieht man zu seiner Ueberraschung, dass nach einiger Zeit die Silberfolie verschwunden ist. In diesen Petri'schen Schalen sehen sie Gold, Silber und Kupfer und Staphylokokken Culturen; in einem Zeitraum von acht Tagen ist das Silber bereits aufgelöst. Um das Gold herum befindet sich eine nur mit der Lupe erkennbare sterile Zone, um das Silber eine etwa 3 mm breite, und das Kupfer ist schon fast ganz verschwunden, dieses löst sich am raschsten auf, und darin liegt vielleicht mit die gefährliche Wirkung von nicht rein gehaltenen kupfernen Gefässen. Ich habe am menschlichen Körper dieselbe Beobachtung gemacht. Lege ich auf sterile Wunden Silber, so bleibt es unverändert; wenn aber die Wunde inficirt war, so ist in wenigen Tagen das Silber verschwunden. Welche Ursachen bedingen nun die Auflösung des Silbers bezw. der anderen Metalle und die Erscheinung, dass in seiner Umgebung nichts wächst? Ich habe diese Frage zu lösen versucht. Wenn Sie das Silber vom Nährboden wegnehmen, ehe es ganz aufgelöst ist, so wächst an der Stelle wo es lag, auch bei neuer Impfung nichts mehr, es muss also nach Entfernung oder Auflösung des metallischen Silbers eine Substanz in den Nährboden übergegangen sein, die dann noch das Wachsthum verhindert.

Wenn Sie den Nährboden, der mit Silber bedeckt war und wo nichts gewachsen war, einer chemischen Untersuchung unterziehen, so finden Sie in demselben Silbersalze und zwar neben Spuren anderer Salze fast ausschliesslich milchsaures Silber, und dieses ist es, welches die energische antiseptische Wirkung entwickelt. Es lag nun nahe, sich milchsaures Silber darstellen zu lassen und dieses als antiseptisches Wundbehandlungsmittel in Anwendung zu ziehen. Nachdem ich ein reines Präparat erhalten hatte, begann ich damit die Wundbehandlung, überzeugte mich jedoch bald, dass es zwar stark antiseptisch wirkt aber doch nicht anwendbar ist, aus dem einfachen Grunde, weil es eine zu grosse Löslichkeit besitzt. Es bildet eine feste Verbindung mit dem thierischen Eiweisskörpern, diffundirt deshalb fast nicht in die Umgebung, sondern verändert den zarten Zellaufbau, indem es leicht ätzend wirkt und hat deshalb auch keine Dauerwirkung. Heutzutage sind wir Chirurgen geneigt, einen Wundverband lange liegen zu lassen, um die Wunde nicht irgendwie zu reizen. Ruhe und Schonung ist unsere erste Pflicht, das Mittel muss also lange Zeit wirksam bleiben, was bei einem leicht löslichen nicht der Fall ist. Ausserdem tritt auch eine leichte Schmerzwirkung ein. Kurz, es wurde mir klar, dass ein für die Wundbehandlung brauchbares Silbersalz unbedingt schwer löslich sein müsse. Ich liess mir nun etwa zwanzig verschiedene organische Silbersalze darstellen und fand beim Durchprobiren, dass das citronsaure Silber, das den Handelsnamen „Itrol" führt und welches sich 1 : 4000 löst, das geeignetste sei. Die Grenze der Löslichkeit hatte ich auf 1 : 4000 mir festgelegt. Lösungen von 1 : 5000 werden in einer Reihe von Fällen die Bacterien in den Wundsecreten abzutödten im Stande sein, jedenfalls sie in ganz kurzer Zeit im Wachsthum hemmen können. Bei der Wundbehandlung kommt es nicht darauf an in 5 oder 10 Minuten die Bacterien zu tödten; wenn die Wirkungen in längerer Zeit eintreten, so genügt dies vollkommen, man hat aber den Vortheil der Dauerwirkung dabei. Nehmen Sie nun mal an, dass eine Wunde, die mit 0,1 Itrol ganz dünn bepudert ist, täglich 40,0 Flüssigkeit absondert, so würde der Itrolvorrath bei seiner Löslichkeit von 1 : 4000 10 Tage lang zur Wunddesinfection genügen, oder, wenn Sie annehmen, dass ein Theil mit abgeschwemmt wird, etwa für eine Woche und mehr wird selten erforderlich sein.

Da ich heute nicht über antiseptische Wundbehandlung zu sprechen habe, so will ich auf diese nicht weiter eingehen, sondern nur erwähnen, dass sich in diesen Tagen 5 Jahre vollenden, in denen ich meine Wunden ausschliesslich mit Silber behandelt habe. Ich kann behaupten in dieser Zeit mit der Silberbehandlung, obwohl ich räumlich und hygienisch unter sehr ungünstigen Verhältnissen zu arbeiten habe, sicher keine schlechteren Wundverhältnisse und Resultate gehabt zu haben, als sie anderwärts mit allen neuen technischen Hülfsmitteln unter besten äusseren Verhältnissen erzielt werden.

Trotzdem, dass viele Kranke Monate lang mit grossen Silbermengen extern und intern behandelt wurden, habe ich nie eine Argyrose gesehen. Für die Wundbehandlung habe ich nun aus den starken antiseptischen Eigenschaften des Silbers die fast selbstverständlichen Consequenzen gezogen, indem ich meine Verbandstoffe und Fäden mit Silber imprägnirte. Es ist meiner Ansicht nach nicht bloss wichtig, sterile Verbandstoffe und Ligatoren zu haben, sondern auch selbstthätig antiseptisch wirkende, namentlich um die nach der Operation noch in Thätigkeit kommenden Hautbacterien abzutödten. Ich benutze daher seit 5 Jahren Silbercatgut und Silberseide und sind mir hierin schon viele Chirurgen, in Berlin z. B. Sonnenburg gefolgt. Die Herstellung ist die bekannte und einfache, es wird Rohcatgut mit 1 proc. milchsaurem Silber (Actol) 8 Tage lang in braunem Glase imprägnirt, dann dem Lichte exponirt, gewaschen, getrocknet und glattgestrichen. Es ist absolut steril und ausserdem antiseptisch. Hierdurch können auf die Wunde aus der Luft oder sonst woher aufgefallene Keime bis zu einem gewissen Grade noch getödtet werden und der in der Haut liegende Seiden- oder Catgutfaden hemmt die Entwicklung der Hautkeime, sodass Abstossungen von Unterbindungsfäden, sowie Hautabscesse so gut wie ganz vermieden werden.

Nach meinen ersten Veröffentlichungen über die Silberwundbehandlung auf dem Chirurgen-Congress 1896 erschienen bald mehrere kritische Arbeiten über dieselbe. Ich freue mich natürlich über jede Kritik, denn einer neuen Sache gegenüber kann die Kritik nicht scharf genug sein. Sie befasste sich zunächst mit der bactericiden Energie der empfohlenen Silbersalze. Die Ansichten gingen darüber sehr auseinander. Aus drei verschiedenen Anstalten kamen bald hintereinander drei Arbeiten mit drei verschiedenen Ansichten. Die eine führte aus, dass Credé das Mittel überschätzt. Die andere kam zu ungefähr denselben Resultaten wie ich und dritte sagte: die Mittel sind im menschlichen Körper noch intensiver wirkend, als Credé es angiebt. Diese ganz verschiedenen Resultate führen mich auf einen Punkt, der sowohl für die Silberwundbehandlung als die innere Silberbehandlung fast das wichtigste von allen ist, nämlich auf die Beurtheilung des Grades der Virulenz einer Infection. Lassen Sie mich den Virulenzgrad an einem Beispiel erörtern. Der praktische Arzt oder Chirurg wird zu einer unreinen Wunde an der



Hand gerufen, an die sich seit kurzem eine Phlegmone angeschlossen hat. Den Grad der Virulenz der Vergiftung kann er weder aus dem örtlichen Befund noch dem Allgemeinbefinden erkennen. Anordnungen muss er sofort treffen und würde er, falls er erkennen könnte, das eine schwere Virulenz vorläge, den Kranken Bettruhe etc. verordnen, anderen Falls ihn vielleicht nur örtlich behandeln. Ein Urtheil kann er sich erst aus dem weiteren Verlaufe bilden.

Wie die verschiedene Virulenz dem Körper gegenüber verschiedene Wirkungen hat, so hat sie es auch auf dem Nährboden, dem Silber gegenüber. (Demonstration.)

Hier sehen Sie die 1. Generation eines ausserordentlich virulenten Eiters und können mit den blossen Augen kaum noch eine sterile Zone um das Silber herum erkennen. Von diesem Eiter habe ich dann weitere Generationen gezüchtet und hier ist die 4. Generation, dasselbe Silber, derselbe Nährboden und eine sterile Zone von etwa 2 mm Breite deutlich erkennbar, hier ist die 6. Generation mit einer 3—4 mm breiten Zone und hier die 15. Generation mit einer sterilen Zone von fast 2 cm. Wenn ich nun eine Wunde habe und der Staphylococcus, mit dem sie inficirt ist, stammt aus der 15. Generation, so genügt da eine leichte Bepuderung mit Itrol oder mit anderen Antisepticis, und in kurzer Zeit haben wir eine gereinigte Wunde und normale Wundumgebung. Ist es aber die 1., 3. oder 4. Generation, so sehen Sie nach einigen Tagen wohl eine Besserung, müssen aber öfter nun intensiver bepudern und andere Maassregeln treffen, bevor die Heilung gesichert ist. Ebenso ist es mit der Anwendung des colloidalen Silbers bei chirurgischer oder innerer Sepsis. Der Grad der Virulenz ist nun aber in der Praxis schwer zu ermitteln. Das Thierexperiment soll sprechen! Ja, wer kann denn gleich ein Thierexperiment machen lassen! Und wenn er in der glücklichen Lage dazu ist, so wird diese Probe oft genug noch eine nicht ganz verwertbbare sein. Das Thierexperiment zeigt ferner nicht die verschiedenen Abstufungen der Virulenz, und deshalb kam mein damaliger Assistent, Herr Dr. J. Beyer, auf die glückliche Idee, als Testobject für die Bestimmung der Virulenzgrade metallisches Silber zu benutzen, wobei die Breite der sterilen Zone zur Vergleichung dient. Man muss natürlich den salzlosen Agar-Agar-Nährboden hierzu nehmen.

Dasselbe, was Sie bei dem metallischen Silber sehen, beobachten Sie auch bei Itrol und colloidalem Silber. Hier sehen Sie sehr virulente Generationen mit schmalen Zonen, hier die 15. Generation, die bloss am Rande noch etwas spärlich gewachsen ist. Wie das Silber wirkt, so wirkt auch ein Stoff, in dem Silber enthalten ist. Ich wende deshalb als unterste Lage des Verbandes eine Silbergaze an, die 6 Gewichtsprocente von colloidalem Silber enthält und der so lange antiseptisch wirkt, als Silber in ihm enthalten ist.

Als ich nun über ein Jahr lang mit Silber und Silbersalzen gearbeitet und mich überzeugt hatte, dass damit in vollkommener, reizloser und ungiftiger Weise Wunden keimfrei zu machen seien, so war es naheliegend, dass mir der Gedanke aufstiess, es liesse sich mit diesen Mitteln vielleicht das Ideal der antiseptischen Behandlung, nämlich die allgemeine Körperdesinfection erreichen.

Langdauernde und zahlreiche Versuche, die hier wiederzugeben zu weit führen würde, liessen mich erkennen, dass mit Silbersalzen, die zu diesem Zweck in den Körper auf die verschiedenste Weise eingeführt wurden, eine allgemeine Körperdesinfection nicht zu erzielen sei, wenn auch eine gewisse Beeinflussung septischer Infection mit denselben in mehreren Fällen mir deutlich erkennbar war.

Da ich nun aus Versuchen Anderer und aus eigenen wusste, dass metallisches Silber als solches im Stande ist, unter Einfluss der Kokken Salze zu bilden, so konnte es möglich sein, dass, wenn metallisches Silber direkt ins Blut und die Säfte gebracht würde, es daselbst antiseptische Salze oder andere Stoffe bilden würde, welche bactericide Wirkungen entfalten und eine allgemeine Körperdesinfection herbeiführen könnten. Voraussetzung zu dieser Hypothese war, dass Silber sich in thierischen Flüssigkeiten löste. Ein solches Silber war mir jedoch nicht bekannt, und deshalb setzte ich mich mit zahlreichen tüchtigen Chemikern in Verbindung. Auf colloidalem Wege gelang es der chemischen Fabrik von Heyden in Radebeul bei Dresden ein Silber darzustellen, welches zwar nicht ganz vollkommen rein und löslich ist, jedoch so vollkommen, als es für unsere therapeutischen Zwecke nur irgend nothwendig ist. Die Darstellung eines ganz löslichen Präparates erscheint zwar nicht ausgeschlossen, würde jedoch dasselbe enorm vertheuern und thatsächlich unnötbig sein, da einige Procente unlöslichen Silbers in demselben Nachtheile nie haben können. Uebrigens wurde noch ermittelt, dass vor langen Jahren ein amerikanischer Chemiker das Arg. coll. als wissenschaftliches Curiosum schon dargestellt hatte. Wenn ich mich demnach auch nicht als Erfinder dieses eigenartigen Präparates bezeichnen kann, so habe ich es doch für meine Zwecke theoretisch erfunden und es jedenfalls zuerst in die Medicin eingeführt.

Das lösliche Silber, Argentum colloidale (Handelsname ist Collargolum) stellt, wie gesagt, nach chemischen Begriffen in destillirtem Wasser gelöst keine ideale Lösung dar, obwohl unter dem Mikroskop corpusculäre Elemente nicht zu sehen sind und es auch durch Fliesspapier filtrirt werden kann. Es löst sich im Verhältniss 1 : 25, hat concentrirt olivengrüne Farbe, in schwächeren Lösungen z. B. 1 : 5—10000, wie sie zum Ausspülen von Blase, Rachen, Wunden etc. zu nehmen sind, hat es die Farbe von Münchener Bier.

Es ist ausserordentlich empfindlich und müssen die Gefässe absolut rein sein, wenn dies nicht der Fall ist, so sieht die Lösung zunächst grau aus und es bildet sich bald ein Niederschlag. Ferner verträgt es keine Hitze, und sind die davon hergestellten Präparate kalt darzustellen. Die bactericide Kraft ist dieselbe wie die des gewöhnlichen Silbers und seiner Silbersalze. Es ist geruchlos, geschmacklos und absolut reizlos.

Hier sehen Sie verschiedene Culturversuche und können Sie sich überzeugen, wie energisch bactericid es auch sehr virulenten Staphylokokken gegenüber ist. Das lösliche Silber hat ferner die wichtige Eigenschaft, dass es sich in Verbindung mit Eiweiss durch Salze oder Säuren nicht ausfällen oder in andere Verbindungen überführen lässt. Ein Zusatz von 1 pCt. Eiweiss genügt hierzu schon. Für den innerlichen Gebrauch, namentlich bei infectiösen Magen- und Darmerkrankungen, ist diese Eigenschaft in Anbetracht der Säuren des Magens von äusserster Wichtigkeit.

Meine Herren, nachdem das lösliche Silber in meine Hände gelangt war, war das Wichtigste die Entscheidung der Frage: in welcher Form es angewandt werden soll. Medikamente können wir durch den Magen und Darm, percutan, subcutan und intravenös anwenden. Ich schicke gleich voraus, dass ich subcutan bis jetzt, aus mir unbekannten Gründen nennenswerthe Wirkungen nicht habe erzielen können, sodass ich auf diese so bequeme Anwendungsart leider nicht weiter einzugehen brauche.

Die Anwendung durch den Magen ist bei schweren septischen Infectionen auch nicht die Beste, wobei ich ausdrücklich infectiöse Magen- und Darmerkrankungen, auf die ich noch zu sprechen komme, ausnehme, weil die Menge des Mittels, die durch den Magen aufzunehmen wäre, ganz collossal sein müsste, da zuviel durch den Speisebrei etc. wieder ausgeschaltet wird.

Es bleiben also für septische Erkrankungen nur 2 Formen der Anwendung, die eine ist die der Innunctionscur und die andere die der intravenösen Injection.

In Deutschland schmieren die Leute sehr gern, das Schmieren ist den meisten Kranken geradezu sympatisch. Ich habe deshalb eine Fettsalbe anfertigen lassen und derselben auf Grund langer Beobachtungen 15 pCt. coll. Silber zusetzen lassen. Wenn Sie nun z. B. eine Phlegmone des Armes vor sich haben, die von einem Panaritium und einer Lymphangitis ausging und diese Phlegmone noch nicht zu Abscessen und Nekrosen geführt hat, sondern der Kranke neben localen Schmerzen und solchen in den Achseldrüsen nur die Erscheinungen der allgemeinen Sepsis, Schlaf- und Appetitlosigkeit, Nervosität, Arbeitsunlust, allgemeines Abgeschlagensein hat, so lasse ich am ersten Tage zweimal, am nächsten gar nicht mehr oder nach dem Zustande noch ein bis zweimal je 2—3 gr auf einen gesunden Körpertheil intensiv einreiben. Ich bin sicher, dass die Krankheit nach 24 bis 48 Stunden cupirt ist, und die rasch fortschreitende Besserung sich dann einsetzt. Sie müssen aber die Diagnose richtig gestellt haben und die Behandlung energisch durchführen. Bei ganz alten Menschen mit blutarmer faltiger Haut, können Sie Tage lang reiben und Sie erhalten keine Wirkung, da die Haut nichts mehr aufnimmt. Bei sehr abgemagerten Menschen ist es ebenso, bei sehr schwer Kranken wird ein energisches Einreiben sich manchmal durch die dadurch verursachte Beunruhigung ebenfalls verbieten. Sie müssen also eine Haut haben, die wenigstens noch etwas saftreich ist. Ferner muss die Haut absolut rein sein. Die Poren müssen geöffnet sein, und es muss womöglich ein Stadium von Hyperämie vorhanden sein. Sie müssen nicht blos mit Wasser die Haut reinigen lassen, sondern mit Seife und Seifenlappen oder mit einer Bürste sie scharf abreiben lassen, auch ist es zweckmässig sie mit Aether nachzureiben. Die Haut muss gewissermaassen in einem leichten Zustande der Entzündung sein. Wenn die Haut so vorbereitet wurde und es sich noch um eine nicht complicirte Sepsis handelt, so wird oft schon nach 3—6 Stunden das Gesammtbild des Kranken ein anderes werden. Derselbe wird ruhiger werden, oft einschlafen, er wird am anderen Tage Appetitneigung bekommen, das Krankheitsgefühl wird viel geringer sein und die Phlegmone wird nach 24 Stunden im ausgesprochenen Rückgange sich befinden, die schmerzhaften Drüsenschwellungen werden besser sein. Haben Sie einen einfachen Fall und keinen Fall mit höherer Virulenz vor sich, so wird oft eine einmalige Einreibung genügen, um nach wenig Tagen die Heilung herbeizuführen. Bei der Angina lacunaris z. B. werden Sie nach einmaliger intensiver Einreibung meistens die Schwellung beseitigen und die Abscessbildung verhüten.

Nun ein zweites Beispiel! Ich nehme wieder eine Phlegmone an, aber der Fall kommt erst einige Tage später zu Ihnen, und es ist schon in der Tiefe ein Abscess nachweisbar. Freier Eiter im Abscess befindet sich ausserhalb der Saftströmung. Wenn Sie diesen Fall schmieren, so wird eine Besserung auch eintreten, sobald die im Körper bereits vorhandenen Toxine ausgeschieden sind, und neue werden sich nicht bilden. Die Einreibungen werden aber länger fortzusetzen sein und müssen täglich zweimal vorgenommen werden. Der Allgemeinzustand und die Phlegmone werden sich sehr bessern, aber die Gegend des Abscesses wird entzündlich geschwollen bleiben, ebenso wie das Abscessfieber fortbesteht, bis der Abscess aufgebt oder geöffnet wird, dann aber auffallend rasch heilen.

Nun ein dritter Fall: Der phlegmonöse Kranke ist bereits pyämisch und hat metastatische Abscesse. Hier werden Sie vielleicht eine vorübergehende Besserung des Allgemeinbefindens erzielen, aber eine dauernde Heilung fast niemals erreichen.

Wie es sich mit der Phlegmone verhält, verhält es sich mit allen anderen Staphylo- und Streptokokkenerkrankungen. Derjenige Arzt, der sich längere Zeit mit der internen Silberbehandlung befasst, wird über die Indication dazu und das, was er erreichen kann, vollkommen klar werden und in Folge dessen auch gute Erfolge haben. Erfahrung ist auch zu dieser Behandlung nöthig und Misserfolge werden Jedem Anfange vorkommen. Mit anderen Behandlungsmethoden war es Anfangs ebenso. Denken Sie an die Serumbehandlung bei Diphtherie, die schon verworfen war und an deren Wirkung die meisten Aerzte jetzt nicht mehr zweifeln (Zuruf: Oho) — Verzeihen Sie, ich meine bei uns in Dresden.

Gestatten Sie, dass ich Ihnen jetzt einige Originalkurven vorlege, die Ihnen das Gesagte veranschaulichen sollen, obwohl gerade bei den septischen Infectionen die Kurven ein untreues Bild des wirklichen Verlaufes der Krankheit geben, weil sich in ihnen blos das Fieber nicht das subjective Befinden abspiegelt, Fieber kann auch durch einen kleineren Abscess noch aufrecht erhalten werden, und die Kurve ernst erscheinen lassen, während die Schlafbesserung, die Appetitbesserung, die Besserung des Allgemeinbefindens nicht auf ihr zum Ausdruck kommt. Sie sehen, wie stets nach der Einreibung das Fieber zurückgeht.

Ich habe natürlich gleichzeitig keine andere Therapie angewendet als örtliche und allgemeine Ruhe. Auch die Abscesse sind in diesen Fällen stets erst nachher geöffnet worden, aber unzählig sind die Fälle, wo sich in Folge der Phlegmonen durch Gewebsnekrosen Verstümmelungen des Gliedes entwickeln, die bei rechtzeitiger Anwendung der Silberinunction hätten vermieden werden können, ganz abgesehen von dem Capitalverluste, den der Einzelne und die Berufsgenossenschaften etc. dadurch erleiden. Selbstverständlich heilen Lymphangitiden und Phlegmonen auch oft ohne Silberschmierkur, jedoch selten so typisch und rasch.

Ebenso wie bei der Phlegmone verhält es sich bei der Septicaemie, wenn sich noch keine Abscedirung oder Nekrosenbildung eingestellt hat.

Hier sehen Sie weitere Kurven von Lymphangitiden, Phlegmonen und Septicämien, leichten und ganz schweren Fällen, die zum Theil wochenlang eingerieben wurden, um dann zu heilen, oder auch an Erschöpfung zu Grunde zu gehen, einige noch nachdem sie aseptisch geworden waren. Eine Erkrankung, über die ich selbst noch keine Erfahrung habe, bei der aber, nach den zahlreichen darüber — 20 — vorliegenden Veröffentlichungen das lösliche Silber eine fast specifische Wirkung zu haben scheint und bei welcher die Schmiercur sehr gut anzuwenden ist, ist die Cerebrospinalmeningitis epidemica. Bei schweren Fällen empfiehlt es sich hierbei, in den ersten Tagen 3—4mal einzureiben und sind manche Kranke bis 60mal eingerieben worden. Um die Aufnahme des Silbers zu vermehren, empfiehlt es sich, nach der Einreibung den betr. Körpertheil mit Gummipapier zu bedecken. Das Erysipel ist, wie bekannt, eine Mischinfection. Sie haben da Staphylokokken, Sie haben Streptokokken und Sie haben den Fehleisen'schen Erysipelcoccus. Dieser letztere wird eigenthümlicherweise nicht beeinflusst. Ich habe mir sämmtliche Erysipele, die auf meiner Abtheilung vorkamen, auf Kurven gesammelt; von der mit Silber behandelten Wunde ausgehend habe ich niemals mehr andere als ein- bis dreitägige ganz leichte Abortivformen beobachtet. Es hat eben durch die Itrolanwendung nicht zur Entwickelung der Staphylokokken kommen können, wohl aber zu der der Fehleisen'schen Erysipelkokken, in diesen Fällen habe ich nie geschmiert. Erysipel ist ja eine sehr atypische Krankheit und beweisen bei Erysipel die Kurven fast gar nichts, aber bei der grossen Zahl der seit 4 Jahren aus der Stadt aufgenommenen

meist schweren Erysipelkranken werden Sie finden, dass nach jeder intensiven Einreibung ein Abfall der Temperatnr und eine wesentliche oft ganz auffallende Besserung des Allgemeinhefindens eintrat und durch letzteıe allein der Kranke (namentlich hei schwerem Kopferysipel) gerettet wurde. Man kann sich des Eindrucks daher nicht erwehren, dass das Erysipel günstig heeinflusst wird.

M. H., wenn also ein Krankheitsfall an nnd für sich Chancen für die Silherschmiercur hietet durch das Stadinm nnd den Charakter der Krankheit und dnrch die Beschaffenheit der Hant, so nehme ich dieselhe vor nnd hin überzeugt in den hei weitem meisten Fällen Besserung oder Heilung erzielen zu können. Nun gieht es aher viele Fälle, wo die Inunction nicht durchführhar ist nnd gehören hierzu diejenigeu, wo die Hant zn hlntarm, zu mager und zn lederartig ist, ferner die Kranken, die zu schmerzhaft leiden und nicht hewegt werden können. In diesen Fällen ist die Anwendnng in der Form der intravenösen Injection angezeigt. Auf dem Moskaner Congress 1897 hahe ich meine Erfahrungen mit dem colloidalen Silher zuerst veröffentlicht nnd damals schon auf die Darreichung als intravenöse Injection hei schweren Fällen hingewiesen. Diese Injectionen sind ja nichts neues, sondern schon von vielen Autoren als einfach und gefahrlos heschriehen worden. Ich selhst hatte sie damals noch nicht gemacht, sondern hahe sie erst 1898 angefangen, nachdem Herr Geh. Reg.-Rath Prof. Dr. Dieckerhof in der thierärztlichen Hochschule in Berlin hei dem Morhus macnlosns der Pferde sie mit vorzöglichem Erfolge gemacht und empfohlen hatte. Drei Jahre lang hahe ich jetzt üher die Behandlung der Sepsis mit löslichem Silher geschwiegen, weil ich erst mehr Erfahrnngen sammeln und ernstlich und objectiv die Sache durchprüfen wollte. Heute hefinde ich mich in der Lage nichts von meinen früheren Behanptungen zurücknehmen zu hrauchen. Hinzufügen kann ich aher meinem damaligen Vortrage meine jetzt gewonnenen Erfahrungen üher die intravenösen Injectionen von colloidalem Silher hei schweren Infectionskrankheiten. Die Technik dieses Eingriffs ist sehr einfach nnd in jedem Lehrhuche heschriehen. Meistens hahe ich die Vena cephalica gewählt, in einigen Fällen anch eine grosse Vene der Oherschenkelhaut. Die einmalige Dosis heträgt 5 his 20,0 einer ½ his 1 pro. Lösnng. Eine unangenehme Reaction hahe ich nie danach gesehen, nnr dass in einigen Fällen 3—6 Stnnden nach der Einspritzung ein kurzer Frost mit vorühergehender Temperatursteigerung auftrat. Die Wirkung dieser intravenösen Injection ist natürlich eine viel grössere, raschere und eclatantere als die einer Einreihung. Da das Silher rasch durch den Körper geht, muss natürlich auch hei dieser Art der Darreichnng je nach der Wirkung nach 1 his 8 Tagen ein- oder mehrmals wiederholt werden.

Intravenöse Injectionen hahe ich jetzt nun schon sehr viel gemacht und zwar hei folgenden Krankheiten. Schwerste Sepsis, Pyämie, Rheumatismus acutns und vorgeschrittene Lungentuherculose.

Selhstverständlich hin ich an diese Anwendungsart des löslichen Silhers, von der ich, hevor ich sie gehrauchte, doch eine gewisse Scheu hatte, erst herangetreten, nachdem ich mich ans den Veröffentlichungen von Prof. Dieckerhoff in Berlin nnd Prof. Röder in Dresden üher die von ihnen damit hei septisch schwer erkrankten Pferden erzielten glänzenden Erfolge üherzengt hatte, dass mein Vorhahen wenigstens nicht unrationell sei. Ich hahe ferner Anfangs nur hei Kranken intravenöse Injectionen gemacht, welche so gut wie hoffnnngslos erschienen. Wenn die Erfahrungen des thierärztlichen Herrn Docenten, dio sich jetzt hereits in günstigem Sinne anf mehrere Erkrankungsformen der grossen Hausthiere erstrecken, mir natürlich von allergrösstem Werthe waren, da mir durch dieselhen Experimente an Thieren erspart wurden, die man als Basis einer exacten Beohachtnng sonst verlangen müsste, so hin ich nicht weniger den Herren Prof. Kunz-Krause, Lange und Klimmer in Dresden dankhar für ihre Experimentalarheiten anf physiologisch-chemischem Gehiete. Den Herren ist es gelungen naohzuweisen, dass das intravenös zugeführte lösliche Silher den ganzen shierischen Körper durchwandert. Naohdem es znerst Lunge und Leheı angefüllt hat, verlässt es diese Organe hald, um in der Milz, den Nieren und in der Darmwand nachgewiesen werden zu können. Nach wenigen Wochen siud anch kleinste Mengen von Silher im thierischen Körper nicht mehr nachzuweisen. Eine Argyrose wurde nie heohachtet. Ehenso konnte nachgewiesen werden, dass mit Eiweiss versetzte Silherlösnngen durch den Magen einführt nioht in Salze übergeführt werdeu, sonderu wenn im Ueherschuss genommen noch löslich ausgeschieden werden, nachdem sie nnterwegs auf die gefütterten pathogenen Keime höchst vernichtend eingewirkt hatten. Genan übereinstimmend mit meinen Beohachtnngen am kranken Menschen stellte sich sowohl hei den kranken Thieren, als hei den Experimenten herans, dass in Folge des raschen Durchgangs des Silhers durch den Körper die hactericide Wirknng desselhen eine nur vorühergehende ist und dass im Verhältniss zur Schwere des Falles, das heisst zn der Virulenz der Kokken häufige und ziemlich rasch (täglich his 3—4mal) anf einander folgende Gahen des Mittels, sei es als Inunction oder als intravenöse Injection nöthig sind. Natürlich wirkt die intravenöse Injection sehr viel energischer und länger dauernd, sodass wohl sehr selten eine solche heim Menschen öfter als zweimal täglich zu wiederholen sein dürfte.

M. H., hier sehen Sie einige Knrven von intravenös Injicirten. Zuerst einen Fall von Gangräne fondrayante, so schwer, wie ich ihn noch nie gesehen hatte. 8 Tage nach einer Fingerverletzung wurde der kräftige Mann aufgenommen. Befallen war der ganze rechte Arm, das rechte Knie, der linke Fuss, die Banchwand nnd es hestand rechts ein pleuritisches Exsudat. Der Mann soporös, fieherte sehr hoch, Ahscesse waren nirgends vorhanden. Grosse Einschnitte durch die gespannte hlaurothe Haut führten auf macerirende Muskeln, erst 14 Tage später stiessen sich ganze Muskelgruppen eitrig ah und necrotisirten ausgedehnteste Hauttheile. Dass der Kranke hoffnungslos war, werden Sie mir zngehen. In Pausen von 2—5 Tagen erhielt er in verschiedene Venen je 20,0 einer Lösung von colloidalem Silher von 1 : 200 (ohne Eiweiss, weil im Blut genügend ist). Jedesmal nach 6—10 Stunden trat eine ganz eklatente Besserung im Fieher und Allgemeinhefinden ein. Er wurde klar, hekam sogar sehr guten Appetit, das Fieher ging unter 38,0 herunter. Sohald es 2 Tage die Tendenz zum Steigen zeigte, wurde von neuem injicirt, stets mit demselhen Erfolge. Die Verschlimmernngen traten ührigens stets im Anschluss an grössere Körperhewegnngen oder Ahstossungen auf, was trotz aller Vorsicht nicht zn vermeiden war. Nach 4 Wochen ging der Kranke trotzdem ein, weil dio Grösse der Wnnd- und Ahsoesshöhlen schliesslich doch eine Erschöpfung herheiführten. Ich halte diesen Fall in Bezug auf die specifische antihacterielle Wirkung des colloidalen Silhers für ahsolnt einwandsfrei, da die Bessernng, wie anch ans der Kurve ersichtlich, prompt nnd typisch nach jeder Injection eintrat. Mehrere leichtere Fälle einer ähnlichen Gangrän heilten prompt durch Silher. Diese zweite Curve hetrifft einen Fall von Pyämie. Ein Verletzter kam mit Bruch der unteren Brustwirhel, Beckenhruch, grossem Bluterguss in die Banchhöhle, Blasen- und Darmlähmung nnd Lähmnug der Beine ins Haus. Acht Wochen später hekam er den ersten Schüttelfrost, dem in 10 Tagen drei weitere folgten. Das Allgemeinhefinden war ausgesprochen septisch, hohes Fieher hestand, Pnls 130, sichtlicher Verfall, Ausgang der Pyämie unhestimmt, oh von Eiterung in

der Bauchhöhle oder vom Decubitus. 20,0 obiger Silberlösung in die Cephalica änderte in 24 Stunden das ganze Bild, neue Fröste traten nicht mehr auf, das Fieber blieb unter 38,5 und hörte nach einer zweiten gleichen Injection ganz auf. Der Kranke genas. Die dritte Kurve betrifft einen Fall von Rheumatismus acutus, der so gut wie aufgegeben war, nachdem trotz verschiedener Mittel der Zustand sich stetig verschlimmert hatte. Der 19jährige Kranke hatte hohes Fieber fast ohne Remissionen, und äussert schmerzhafte Schwellungen des rechten Schultergelenks, des linken Handgelenkes, einen pleuritischen Erguss rechts bis zur Mitte, starke Bronchitis, endocarditische Geräusche, kaum zählbaren Puls von etwa 130—150, Somnolenz, Widerwille gegen Ernährung.

Nach der ersten intravenösen Injection von 15,0 besserten sich alle Erscheinungen innerhalb 24 Stunden in auffälliger Weise, nach 48 Stunden war der Zustand subjectiv und objectiv ein sehr befriedigender. Von da an verschlimmerte sich das Befinden, die Silberwirkung hatte sichtlich aufgehört, es war nur zu einer vorübergehenden Hemmung in der Bacterienentwickelung gekommen. Nach 3 weiteren Injectionen innerhalb 10 Tagen war die Reconvalescenz eine gesicherte, nach acht Wochen verliess der Kranke in blühendem Zustande das Krankenhaus. Auch dieser Fall ist meiner Ansicht nach ganz einwandsfrei. Ohne zu wissen, wann eine Einspritzung stattfand, können Sie schon aus der Curve sich diese Zeiten bestimmen, da prompt nach jeder Puls und Temperatur abfiel. Leichtere Fälle von Rheumatismus acutus hatte ich mehrfach Gelegenheit mit der Silbersalbe erfolgreich zu behandeln, während aber die intravenöse Injection den ganzen Zustand viel eclatanter besserte und die Bacterienentwickelung für 2—3 Tage hemmte, musste ich bei der Schmiercur in den ersten Tagen, mitunter auch Wochen, täglich bis 2 Einreibungen vornehmen, die Wirkung der letzteren ist eben entfernt nicht so energisch.

Endlich sehen Sie hier noch zwei Curven bei Fällen von Lungentuberculose, die sich im letzten Stadium befanden. Selbstverständlich hoffte ich nicht hier Heilung zu erzielen, sondern wollte nur Erfahrung sammeln, wozu geeignetere Fälle zu nehmen ich noch nicht glaubte verantworten zu können. Beide Fälle beweisen, dass trotzdem dass die ganzen Lungen infiltrirt waren, eine nachtheilige Wirkung nicht eintrat, denn die mit leichtem Frost verbundene enorme Temperatursteigerung auf 42,0° nach 3 Stunden, die in weiteren 3 Stunden auf 35,8 abfiel, kann ich als Nachtheil nicht betrachten, da die Kranken sie nicht als solche empfanden und physikalische Verschlimmerungen nicht auftraten. Im Gegentheil besserte sich bei der einen 28jährigen Kranken das Allgemeinbefinden, der Appetit und das Fieber für 8 Tage ganz augenscheinlich darnach. Jedenfalls bin ich bereit, in Fällen von Tuberculose, die mit Sepsis vereint sind, wieder in dieser Weise vorzugehen.

Ich bin überzeugt, dass die Erfahrungen meine Behauptungen bestätigen werden, dass wir in den intravenösen Injectionen von colloidalem Silber bei schwerer Sepsis, septischem Gelenkrheumatismus, epidemischer Cerebrospinalmeningitis, Typhus, vielleicht Tuberculose und anderen Erkrankungen ein Heil- oder Besserungsmittel besitzen.

Was nun die Behandlung infectiöser Magendarmkrankheiten betrifft, so wird die interne Behandlung hier wohl die Hauptrolle spielen, wenn auch in geeigneten Fällen die Schmiercur und in sehr schweren die intravenöse Injection angezeigt sein dürften. Zur innerlichen Darreichung empfehlen sich erstens die von mir angegebenen Pillulae argenti majores, ferner der Zusatz von 1 proc. Lösung von Collargol, etwa theelöffelweise 3—6 mal täglich zu eiweisshaltiger Kost, wie Milch, Cacao etc. Es wird zu weit führen, Ihnen hier aus meiner Praxis Fälle von echter Ruhr, von Typhus, von infectiösen Katarrhen einzeln vorzuführen; es sind aber Erfolge hierbei auch schon von Collegen bestätigt worden. Natürlich ist Silber hierbei nur so lange angezeigt, als es sich um septische Processe handelt, im späteren Stadium dieser Erkrankungen dürften Adstringentien, oder andere Mittel angezeigt sein.

Schwieriger in der Beurtheilung liegen die Fälle gewisser Mischinfectionen, wie z. B. bei Scharlach. Wir hatten vor drei Jahren in Dresdner Vororten eine ganz aussergewöhnlich schwere Epidemie, die einen deutlichen septischen Charakter trug, die Inunctionen mit Silber bewährten sich hierbei so prompt und glänzend, dass die Mütter der Kinder gleich bei Beginn der Erkrankung die Einreibungen mit der schwarzen Salbe verlangten. Die Epidemien der beiden folgenden Jahre hatten einen ganz anderen Charakter und beeinflusste die Schmiercur die Krankheit fast gar nicht.

Meine Herren, ich habe nun $1\frac{1}{4}$ Stunde Ihre Geduld in Anspruch genommen, und danke ich Ihnen bestens für die mir gütigst erwiesene Aufmerksamkeit. (Beifall.)

II. Aus der psychiatrischen und Nervenklinik in der Königl. Charité. (Prof. Dr. Jolly).

Ueber das Zehenphänomen Babinski's. Ein Beitrag zur Lehre von den Fusssohlenreflexen.

Von

Dr. Hermann Schneider.

Reizt man die Haut der Fusssohle durch schwaches Streichen mit dem Finger oder dem Hammerstiel, so erfolgt eine Plantarflexion der Zehen, am stärksten ausgesprochen in den vier kleinen Zehen, weniger deutlich in der grossen. Bei stärkeren Reizen (starkes Streichen der Sohle, Nadelstich) erfolgt zunächst meist auch eine ganz kurze Plantarflexion der Zehen; sogleich aber tritt an ihre Stelle eine weit ausgiebigere, länger dauernde Dorsalflexion, am stärksten an der grossen Zehe und immer combinirt mit einer Beugung im Fussgelenk, im Knie und Hüftgelenk, bei sehr starkem Reiz auch mit Contractionen der Peroneal-, Waden- und Bauchmusculatur.

Bei aller individuellen Verschiedenheit im Verhalten der Hautreflexe ist in der Norm, wenn überhaupt ein Fusssohlenreflex ausgelöst werden kann (ca. bei 95 pCt. aller Gesunden), dies Verhalten die Regel. Es ist genau festgestellt durch Arbeiten von Collier und König. Bei Kranken fand zuerst Babinski, dass in bestimmten Fällen auf schwachen Reiz an der Fusssohle keine Plantarflexion, sondern Dorsalflexion, besonders der grossen, mitunter auch der kleinen Zehen erfolgte. Manchmal war die Zehenbewegung isolirt; in der Regel kamen andere Muskelcontractionen am Bein hinzu, und Babinski, der das Wesentliche des Phänomens in der Bewegung der grossen Zehe sah, empfahl deshalb, zur besseren Beobachtung, den Fussrücken bei Auslösung des Reflexes zu fixiren. Er unterschied von seinem „phénomène des orteils“ mehrere Formen, auch sog. „formes frustes“, je nachdem alle Zehen, oder nur die grosse, bei Stillstand oder Plantarflexion der kleinen, dorsalflectirt wurden, oder je nachdem erst plantare, dann dorsale, und dorsale bei Reiz des äusseren, plantare Flexion bei Reiz des inneren Fussrandes erfolgte. Weitere Untersuchungen zeigten dann, dass die Stelle des Reizes an der Fussohle nicht wesentlich ist.

Als Ursache für die Veränderung der Fusssohlenreflexe fand Babinski fast immer Läsionen der betreffenden Pyramidenbahn, ohne Rücksicht auf Grösse, Art oder Sitz der Läsion und zwar so



regelmässig, dass er glaubte, das Symptom pathognostisch für diese Läsion nennen zu dürfen, obgleich ihm vereinzelte Ausnahmen begegneten; so stellte er einige Mal das Phänomen im epileptischen Anfall, bei Strychninvergiftung, bei anderen Erkrankungen mit Reflexsteigerung und endlich, angeblich regelmässig, beim normalen Säugling fest; für die anderen Fälle nahm er eine dunkle Beziehung von Reflexsteigerung und Zehenphänomen an, obgleich er selbst das Phänomen auch ohne Reflexerhöhung bei ganz frischen Hemiplegieen gefunden hatte.

Im wesentlichen bestätigten die zahlreichen Nachuntersuchungen die Ergebnisse Babinski's. Bei Pyramidenbahnläsionen fand sich das Phänommen sehr oft, bei functionellen Nervenleiden fast nie; einzelne gingen mit Babinski so weit, zu sagen, das Fehlen des Zehenphänomens schliesse zwar Pyramidenbahnläsionen nicht aus, das Vorhandensein desselben beruhe aber immer auf Unterbrechung der Pyramidenbahn und die Diagnose einer solchen Läsion aus dem isolirten Auftreten des Phänomens sei durchaus erlaubt.

Demgegenüber wurde betont, dass die Ausnahmen, in denen bei intakten Pyramidenbahnen Babinski gefunden wurde, sich mit der Masse des beobachteten Materials in gleichem Verhältniss vermehrt hatten. Wenig besagte, dass sich eine Reihe von zweifellosen Pyramidenläsionen ohne das Phänomen feststellen liessen; ebenso, dass Schüler in 2 Fällen von Monoplegie des Arms auch nach Heilung derselben das Phänomen am gleichseitigen Bein fand. Indessen beobachtete Schüler das Phänomen bei zwei Hemiplegieen beiderseits, also auch am gesunden Bein. Weiter fand Fauché positiven Babinski bei 10 pCt., M. Cohn bei 20 pCt., Schüler bei 6 pCt. aller Gesunden; dagegen fehlte er häufig, entgegen Babinski's Annahme, beim Säugling, wo er sich in einer langen Reihe nur in 12 pCt. der Fälle nachweisen liess, während in 48 pCt. der Befund normal, wie beim Erwachsenen war und in 40 pCt. jeder Sohlenreflex fehlte. Ferner fand sich Babinski positiv sehr häufig bei Epileptikern; nach Collier zeigte er sich in 38 Fällen in und 4—5 Minuten nach dem Anfall, einmal bei Häufung der Anfälle noch 7 Stunden nach dem letzten; ebenso sah Pastrovich das Phänomen bei stark gehäuften Anfällen 1 mal noch Stunden nach der letzten Attaque; Crouzon beobachtete es 15 mal von 28 Fällen im Krampfanfall, 2 mal im Status epilepticus und in 17 pCt. seiner 91 Fälle noch ½ Stunde nach dem Anfall; König fand es 1 mal im Coma epilepticum. Bei hysterischer Hemiplegie will Gnidiceandrea es 1 mal auf der gelähmten Seite gesehen haben; Lévi will es in 50 pCt. unter 20 Typhusfällen, Verger und Abadie wollen es bei Tuberculösen 2 mal gesehen haben; bei der nicht ganz leichten Technik der Auslösung, die grosse Erfahrung nöthig macht, ferner bei dem anscheinend festgestellten Vorkommen des Phänomens bei einem beträchtlichen Procentsatz Gesunder, sind allerdings die letzten vereinzelten Angaben nicht für die betreffenden Krankheiten verwerthbar.

Die Angabe Babinski's über die Strychninvergiftung scheint leider nicht nachgeprüft worden zu sein.

Wie die Veränderung des Sohlenreflexes nach Läsion der Pyramidenbahn zu Stande kommen sollte, das liess Babinski dahingestellt. Jendrassik meinte, die Bahn des Sohlenreflexes gehe zur Rinde und in den Seitensträngen wieder herab; dem gegenüber betonte M. Cohn, dass dies wohl eine Störung, eventuell auch ein Verschwinden des Reflexes nach Läsion der Pyramidenbahn, nicht aber eine „Inversion des Sohlenreflexes" begreiflich mache; diese zu erklären, nahm er an, bei Läsion der Pyramidenbahn würden die Fasern betroffen, die in der Norm die Mitbewegung der Extensoren mit den Flexoren bei Reiz der Fusssohle hemmten; nun träten auf Reiz der Sohle Exentensoren und Flexoren in Konkurrenz und das dynamische Uebergewicht der Extensoren bewirke die Zehenstreckung. Auch diese Hypothese deutet nicht das ganze Thatsachenmaterial. Pastrovich setzt eine „Umbahnung" des Reflexes von den Interossei, den Mm. abduct. und adduct. hall. zu den Zehenextensoren voraus, ohne diese Ansicht zu begründen.

Angesichts dieses vielfach widersprechenden Litteraturbefundes schien eine weitere, zunächst statistische Nachprüfung der Frage nicht unangebracht; auf Anregung von Herrn Privatdocenten Dr. Seiffer nahm ich eine solche Untersuchung in Angriff; durch die Güte des Herrn Geheimrath Prof. Dr. Jolly hatte ich die Möglichkeit, das ganze ausserordentlich reiche Material der Nervenklinik der Königl. Charité von October 1900 bis Ende Marz 1901 zu beobachten; beiden Herren spreche ich an dieser Stelle meinen Dank aus.

Ich fand bald, dass eine Trennung des normalen, combinirten Reflexes mit Dorsalflexion der Zehen auf starken Reiz und des Babinski'schen Phänomens principiell nicht durchzuführen war, da auch beim Babinski fast nie eine isolirte Zehenbewegung gefunden wird; der einzige constante Unterschied ist, dass dem normalen, combinirten Reflex eine kurze Plantarbewegung der Zehen vorhergeht, die bei Pyramidenläsion mit Babinski nie beobachtet wird. Ich bezeichne daher in der folgenden Tabelle als positiven Ausfall des Phänomens jede Dorsalflexion der Grosszehe ohne vorangehende Plantarflexion, ausgelöst durch schwache Reize (Hammerstiel), gleichgültig, ob sie von Muskelcontractionen an Bein und Fuss begleitet ist, oder nicht. Die beiden ersten Formes frustes Babinski's, Dorsalflexion der grossen Zehe bei Stillstand oder Plantarflexion der kleinen Zehen, wären also als positiv, die beiden letzten, wie jede Reaction auf Sohlenreiz, bei der eine Plantarflexion der Grosszehe vor oder abwechselnd mit einer Dorsalflexion derselben auftritt, gleichgültig an welcher Stelle der Sohle der Reiz erfolgt ist, als negativ bezeichnet. Nach Ausscheidung einer grossen Reihe nicht sicher verwerthbarer Fälle hatte ich folgendes Ergebniss. (Siehe Tabelle.)

Krankheit	Zahl d. Fälle	Positiver Babinski			Norm. Reflex beiderseits
		beiderseits	einseitig		
			affic.	anderes Bein	
1. Org. Hemiplegie[1])	28	3	18	18 norm., 1 fragl.	4
2. Querschnittsläsionen	12	11	1	norm. } Fussohlenreflex	—
3. Schussverletzung d. capsula int.	1	—	1	fragl. } Fussohlenreflex	—
4. Bulbärparalyse mit Beinaffection	1	1	—	—	—
5. Amyotr. Lateralsklerose	1	1	—	—	—
6. Cerebr. Kinderlähmung	2	—	2	1 norm., 1 fragl.	—
7. Multiple Sklerose	18	6	4	2 norm., 2 fragl.	7
8. Syringomyelie	4	2	1	fragl.	1
9. Tumor cerebri	10	2	2	2 norm.	6
10. Tumor cerebelli	2	—	1	1 norm.	1
11. Little'sche Krankheit	3	2	—	—	1
12. Friedreich's Ataxie	3	—	1	norm.	2
13. Syphil. Spinalparalyse	1	—	—	—	1
14. Hyster. Hemiplegie und Paraplegie	9	—	—	—	9

Normale Fusssohlenreflexe fand ich in allen übrigen Fällen von Paralyse, ferner constant bei chronischer Meningitis, Poliomyelitis anterior, Neuritis und Polyneuritis, Ischias, Tabes, spinaler progressiver Muskelatrophie, Dystrophia musc. progr., Myotonie, sowie in je einem Fall von Myasthenie und paroxys-

1) Hierunter sind drei Fälle von hemiplegischen Zuständen nach paralytischen Anfällen, sowie ein Fall von Hydrocephalus mit hemiplegischen Symptomen, alle mit einseitigem positiven Babinski inbegriffen; in drei der anderen Hemiplegien fehlten auf der gelähmten Seite die Sohlenreflexe; auf der gesunden Seite war der Befund normal.

maler familiärer Lähmung; endlich bei Neurasthenie, Hysterie, traumatischen Neurosen, Epilepsie, Chorea und Hemichorea, Athetose und Paralysis agitans.

Ist die Ursache des Zehenphänomens wirklich in einer Läsion der Pyramidenbahn zu suchen, so musste in 45 der tabellarisch verarbeiteten Fälle positiver Babinski erwartet werden, nämlich bei organischer Hemiplegie, Querschnittsläsionen des R.-M., Little'scher Krankheit und bei den Fällen von amyotrophischer Lateralsklerose und Schussverletzung der inneren Kapsel. In der That fand sich Babinski positiv in 17 dieser Fälle beiderseits, in 20 auf der gelähmten Seite: dreimal fehlte der Fusssohlenreflex der gelähmten Seite, 5 mal war Babinski negativ, d. h. plantare Flexion der Zehen vorhanden. Von den zuletzt angeführten 8 Fällen sind 7 Hemiplegieen; 2 davon zeigten anfangs deutlich das Zehenphänomen; später verschwand es, indem die Ausbildung starker Streckkontrakturen die Auslösung des Fussreflexes überhaupt unmöglich machte; aus demselben Grund fehlte in einem dritten Fall der Fusssohlenreflex — nach Analogie der beiden andern kann hier früheres Vorhandensein des Phänomens nicht ausgeschlossen werden; der Fall ist also nicht gegen die Theorie Babinski's verwerthbar. Die vier übrigen Hemiplegieen zeigten dagegen ganz normale Fussreflexe; indessen sind drei davon ganz atypisch im Verlauf, indem zuerst rein aphasische Störungen nach dem apoplectischen Insult bestanden und erst in längeren Zeiträumen (bis 3 Jahre) ohne weitere Insulte Paresen der rechten Extremitäten sich einstellten; ohne Sektion ist hier nicht zu sagen, wie weit die Pyramidenbahn betroffen ist; nehmen wir an, dass der Fusssohlenreflex der Plantarflexion an ein bestimmtes Bündel innerhalb der Pyramidenbahn gebunden ist, so ist wohl verständlich, dass bei partieller Pyramidenbahnverletzung die Reflexbahn verschont bleiben kann. Der vierte Fall der Tabelle, bei dem die Fusssohlenreflexe normal waren, war eine frische Hemiplegie mit Erregungszuständen; nachdem hier mehrfache Prüfung an verschiedenen Tagen plantare Flexion constant ergeben hatte, fand sich plötzlich eines Morgens nach Abschluss meiner Untersuchung das Phänomen positiv im Sinne Babinski's vor, um nun fortzubestehen. Dies entspricht einem Befund von Pastrovich, der bei 4 Hemiplegieen kürzeren Bestands das Phänomen vermisste, während es bei 4 älteren vorhanden war.

Von den Fällen mit positivem Babinski ist besonders interessant die Schussverletzung der inneren Kapsel; der Fall war mehrere Jahre alt und ausser dem Herddefekt völlig geheilt; der Sitz der Kugel liess sich durch Röntgen, wie symptomatisch feststellen; auf der gelähmten Seite war das Phänomen vorhanden, auf der gesunden fehlte es, doch war der Fusssohlenreflex auch hier gegen die Norm etwas verändert, wie auch die Patellarreflexe eine Steigerung gegen die Norm aufwiesen.

Bei 37 weiteren Fallen der Tabelle (multiple Sklerose, Syringomyelie, Tumor cerebri et cerebelli, cerebrale Kinderlähmung) war zu erwarten, dass je nach dem Sitz der Herde das Phänomen sich fand oder fehlte; es bestand 11 mal beiderseits, 10 mal einseitig, also in annähernd 60pCt. der Fälle.

Der Fall von Friedreich'scher Ataxie mit positivem Babinski bot keine weiteren Zeichen einer combinirten Strangerkrankung; ein Bruder des Patienten, der ebenfalls an Friedreich'scher Ataxie leidet, hatte normale Fusssohlenreflexe; immerhin ist im ersten Fall an combinirte Strangerkrankung zu denken. Das gleiche gilt von einem andern, in der Tabelle nicht geführten Fall, bei dem sich neben Paralysis agitans, Pupillenstarre und Fehlen der Patellarreflexe zeigten; in allen übrigen Fällen waren die Patellarreflexe gesteigert. Ein Abhängigkeitsverhältniss von Babinski und Steigerung der Patellarreflexe besteht anscheinend nicht; schon Babinski wies darauf hin, dass bei Hemiplegieen das Phänomen vor Auftreten der Reflexsteigerung bestehen kann, wie, dass bei Reflexsteigerung mit zweifelloser Läsion der Pyramidenbahn das Phänomen fehlen kann. Immerhin könnten die Reflexsteigerung und der Babinski gemeinsame Folgen derselben Ursache sein, ohne deshalb stets combinirt zu sein; ich werde darauf späterhin zurückkommen. Auch der Fussklonus findet sich sehr häufig ohne Babinski und keineswegs immer vor, wenn Babinski positiv ist.

Von den Fällen mit normalen Fusssohlenreflexen will ich nochmals hervorheben, dass ich bei hysterischer Hemiplegie und Paraplegie nie das Zehenphänomen fand, obgleich einer der Patienten typischen Fussklonus hatte. Ebenso fand ich den Sohlenreflex im hysterischen Anfall stets normal.

Im epileptischen Anfall hatte ich leider keine Gelegenheit, den Sohlenreflex zu beobachten; nach dem Anfall konnte ich mehrfach untersuchen, ohne das Babinski'sche Zeichen zu sehen. —

In einigen Fällen zeigte sich im Verlauf der Untersuchungszeit am gleichen Patienten ein verschiedenes Verhalten des Phänomens. Dies kann nicht weiter wundern, da auch in der Norm die Fussreflexe, wie alle Hautreflexe, grossen Variationen unterliegen; in den Bereich dieser individuellen Schwankungen gehört die Thatsache, dass man zu verschiedenen Zeiten verschiedene Formen des Babinski beim gleichen Patienten finden kann. Ich habe oben zwei Fälle von Hemiplegie angeführt, bei denen ursprünglich Babinski bestand, späterhin aber infolge Ausbildung von Streckkontrakturen jeder Fusssohlenreflex verschwand; dies ist eine Ausgangsform des Phänomens; eine zweite, allerdings sehr seltene, ist das Verschwinden des Phänomens und Herstellung der normalen Plantarflexion; ich sah sie einmal bei einer Lues cerebrospinalis nach langer antiluetischer Cur mit Heilung des Patienten. In der Regel bleibt das Babinski'sche Phänomen Jahre und Jahre unverändert bestehen, auch bei Besserung der sonstigen Symptome, speciell der Parese in den Extremitäten; auch bei weitgehender Heilung der Paresen finden wir Babinski positiv; hier ist vielleicht daran zu denken, dass für die verletzte Pyramidenbahn eine andere motorische Bahn zweiter Ordnung eintritt, ohne dass sich die Verbindung von Rinde und Peripherie herstellt, die der normale Fusssohlenreflex zu erfordern scheint.

Wie ich in einem Fall das Zehenphänomen verschwinden sah, so konnte ich es in einer Reihe anderer Fälle unter meinen Augen auftreten sehen; in zwei Fällen von multipler Sklerose, je einmal bei Tumor cerebri und Lues cerebrospinalis und endlich in dem oben angeführten Fall von Hemiplegie bestand anfangs normaler Sohlenreflex, dann fand sich plötzlich constant das Babinski'sche Phänomen ohne deutliche weitere Veränderungen auf der afficirten Seite; auch dies spricht dafür, dass nicht die Läsion der Pyramidenbahn überhaupt, sondern die Erkrankung eines bestimmten Bündels innerhalb derselben das Zehenphänomen erzeugt; in den angeführten Fällen wäre dies veranlasst etwa durch Ausdehnung oder Neubildung von Krankheitsherden, Druck des Tumors auf die Umgebung, secundäre Veränderungen in der Umgebung der Blutung bei Hemiplegie.

Sehr bemerkenswerth scheint mir bei einseitiger Läsion der Pyramidenbahn das Verhalten der Fussreflexe auf der gesunden Seite; wie wir nämlich bei Hemiplegieen nicht nur in den betroffenen, sondern auch in den gesunden Extremitäten Reflexsteigerung finden, so ist auch in vielen Fällen der Sohlenreflex beiderseits verändert; manchmal besteht beiderseits das Babinski'sche Phänomen, obgleich die Läsion der Pyramidenbahn einseitig ist; in der Regel aber ist auf der gesunden Seite der Fussreflex nicht deutlich eine Dorsalflexion, aber ebensowenig eine ausgesprochene Plantarflexion der Zehen; man hat



auch bei schwachen Reizen den Eindruck, als bestände ein Kampf der beiden Bewegungen und keiner könne den Vorrang behalten. In all diesen Fällen ist auch am nicht paretischen Bein der Patellarreflex gesteigert.

Von den 28 organischen Hemiplegieen der Tabelle zeigten 3 beiderseits Babinski positiv, bei 6 weiteren waren die Sohlenreflexe der gesunden Seite unsicher; ebenso im Fall der Schussverletzung der inneren Kapsel und in einem Fall von cerebraler Kinderlähmung; in diesen Fällen war die Störung der Sohlenreflexe auf der gesunden Seite constant; in anderen war vorübergehend unsicherer oder normaler Befund zu constatiren.

Aus meinen Untersuchungen und der vorliegenden Litteratur ergiebt sich, dass das Babinsky'sche Zehenphänomen sich in der Regel bei Läsion der betr. Pyramidenbahn findet, ferner aber auch nicht ganz selten beim Normalen, speciell beim Säugling, bei Epileptischen in und kurz nach dem Anfalle, bei Strychninvergiftung, sowie bei verschiedenen Krankheiten mit gesteigerten Patellarreflexen.

Ein Versuch, diese Befunde einheitlich zu erklären geht am Besten von dem anfangs geschilderten Bild der normalen Sohlenreflexe aus. Bei schwachem Reiz der Fusssohle erfolgt eine isolirte Plantarflexion der Zehen, besonders der kleinen; bei starkem Reiz einer Dorsalflexion der Zehen, besonders der grossen, immer combinirt mit gleichzeitigen Bewegungen im Fuss- und Kniegelenk; da die erste isolirte Reflexbewegung auf schwächeren Reiz erfolgt, als die zweite, so geht sie natürlich in der Norm der combininirten Reaction auf starkem Reiz voran.

Das Wesentliche des Babinsky'schen Phänomens finde ich nun darin, dass schon auf schwachem Reiz die Dorsalflexion der Zehen, combinirt mit Bewegungen im Knie- und Fussgelenk, erfolgt, die in der Norm nur bei starkem Reiz auftritt, während die isolirte Plantarflexion völlig ausfällt.

Auch aus meiner Statistik, wie aus vielen anderen Arbeiten, geht hervor, dass eine sichere Beziehung zwischen Läsion der Pyramidenbahn und Wegfall dieser Plantarflexion besteht; fällt die Plantarflexion auf Reiz der Sohle aus, wenn die Verbindung zwischen Rinde und Peripherie unterbrochen wird, so folgt daraus, dass der Reflex der Plantarflexion zu seinem Zustandekommen die Verbindung von Rinde und Peripherie voraussetzt, dass also der Reflexbogen im sensiblen Theil von der Sohle zur Rinde, im motorischen durch die Pyramidenbahn geht und der Reflex ein Grosshirnrindenreflex im Sinne Hermann Munk's ist; er hat auch die Kennzeichen eines Rindenreflexes: er ist durch ganz schwache Hautreize auslösbar und beschränkt auf einen isolirten Muskel der Peripherie.

Nach Wegfall der Plantarflexion bleibt aber immer noch eine Reaction auf Reiz der Sohle und zwar dieselbe combinirte Muskelbewegung mit Dorsalflexion der Zehen, die in der Norm auf starkem Reiz erfolgt; sie ist unverändert bezw. der Muskelcombination, nur leichter, d. h. jetzt auf schwachen Reiz auslösbar geworden. Dieser Reflex kann kein Rindenreflex sein, denn er besteht fort, wenn die Verbindung mit der Rinde fehlt; wir haben also von der normalen Fusssohle zwei Hautreflexe von ganz verschiedenem Sitz im Centralnervensystem; einer sitzt in der Rinde; der zweite muss im Rückenmarke localisirt werden. Dies ergiebt sich aus folgender Erwägung: die Trennung von Hirn- und Rückenmark und ebenso hohe Querschnittsläsionen afficiren den Gemeinschaftsreflex nur dadurch, dass sie allgemeine Reflexsteigerung im Gefolge haben und ihn somit durch schwächere Reize auslösbar werden lassen. Rückt aber die Querschnittsläsion im Rückenmark tiefer herab, so fallen erst die Muskelcontractionen im Oberschenkel, dann die Knie- und Fussbewegungen aus dem combinirten Reflex fort, so dass schliesslich bei sehr tiefem Sitz der Läsion nur eine isolirte Dorsalflexion der Grosszehe übrig bleiben kann; das ist nun zwar auch eine isolirte Bewegung eines peripheren Muskels, auch auslösbar durch schwache Reize, trotzdem aber keineswegs dem Rindenreflex analog; es ist der Rest eines combinirten Reflexes, der in der Norm viele Muskelgruppen proximal und distal am Bein gleichzeitig erfasst und nur durch starke Reize auslösbar ist, der also die Kennzeichen der im Rückenmark localisirten Gemeinschaftsreflexe im Sinne Munk's besitzt, pathologisch verändert durch Ausfallerscheinungen je nach der Höhe der Läsion und durch die allgemeine Reflexsteigerung unterhalb des Niveaus der Läsion. Das Zehenphänomen kommt also zu Stande durch Wegfall des Rindenreflexes, d. h. der Plantarflexion; es bleibt der 2. Sohlenreflex, meist unverändert in der Zusammensetzung, aber durch die allgemeine Reflexsteigerung nun leichter auslösbar.

Eine Trennung der Hirnrinde von der Peripherie und damit eine Unterbrechung des Reflexbogens für den Rindenreflex liegt natürlich im weiteren Sinne auch vor, wenn der Anfang des motorischen Astes dieses Reflexbogens, die motorische Rinde gelähmt wird. So verstehen wir das Auftreten des Phänomens im epileptischen Anfall, sowie im Coma und müssen es auch für jeden Zustand tiefster Bewusstlosigkeit und tiefsten Schlafes erwarten. Die Störungen in der motorischen Rinde können den Anfall natürlich auch länger überdauern; je nach ihrem Sitz erklären sie, dass oft stundenlang nach dem Anfall das Phänomen fortbestehen kann, besonders, da für die beiden bestverbürgten Fälle derart eine Häufung der Anfälle angegeben ist.

Soweit erklärt sich das Vorkommen des Zehenphänomens aus Läsionen der Pyramidenbahn resp. der Verbindung von Rinde und Peripherie, sowie der Rinde selbst; nun finden sich aber zweifellos Fälle, bei denen das Zehenphänomen bei intacter Rinde und intacter Pyramidenbahn besteht. Der Einwand, es handle sich um schlechte Beobachtung, wird hinfällig angesichts der Thatsache, dass Babinski selbst sein Phänomen bei Säuglingen in der Norm, ferner bei Strychninintoxication und bei verschiedenen anderen Kranken fand, die gesteigerte Patellarreflexe, aber normale Pyramidenbahnen hatten. Für die Säuglinge nimmt er freilich schlechte oder fehlende Function der Pyramidenbahn an; die andern aber mussten den Rindenreflex besitzen. Dasselbe gilt von den vielfachen Beobachtungen des Phänomens am normalen Erwachsenen. Leider fehlt bei diesen die Angabe über das Verhalten der Patellarreflexe — denn ich glaube, dass diese eine Erklärung ermöglichen würde.

Wir fanden oben, dass bei Läsionen der Pyramiden neben Babinski fast in allen Fällen Reflexsteigerung bestand, aber keineswegs immer Babinski, wenn die Patellarreflexe gesteigert waren; für die Fälle von Babinski der gesunden Seite und fraglichen Fussreflex derselben fand ich ebenfalls stets Steigerung der Patellarreflexe.

Die Reflexsteigerung ist eine Folge der Läsion in Rückenmark oder Hirn; dieselbe Läsion kann Babinski erzeugen, wenn sie den Reflexbogen des Rindenreflexes trifft, muss aber durchaus nicht immer den Bogen treffen — dieselbe Ursache hat also unter Umständen Reflexsteigerung und Babinski zur Folge; das ist eine Beziehung zwischen diesen beiden Phänomen; die zweite besteht, wie wir oben sahen, darin, dass durch die allgemeine Steigerung der Rückenmarksreflexe der in der Norm nur durch starke Reize auslösbare combinirte Gemeinschaftsreflex nun schon durch schwache Reize auslösbar wird. Bei Läsion der Pyramidenbahn in den Theilen, die den Reflexbogen des Rindenreflexes führen, fehlt der Rindenreflex; wir sehen nur noch den nun leicht auslösbaren Rückenmarksreflex. Setzen wir den Fall, der Rindenreflex wäre in diesen Verhältnissen noch auslösbar; in der Norm ist es uns nur dadurch möglich, die beiden Reflexe zu trennen, dass der eine auf schwache, der

zweite auf starke Reize eintritt; nun ist aber der zweite durch die Reflexsteigerung im Rückenmark viel leichter auslösbar geworden; die beiden Reflexe würden bei gleicher Reizstärke, vielleicht der zweite sogar bei geringerer als der erste, auftreten, sie würden in ihren Effecten in Concurrenz kommen. Bei dieser Concurrenz wäre aber der Rindenreflex entschieden im Nachtheil; er ist an sich (da er auf einen Muskel beschränkt ist, da er ferner mehr in den kleinen Zehen, als in der grossen ausgesprochen ist) schon dynamisch schwächer als der Rückenmarksreflex, der die Grosszehe am stärksten trifft; nun kommt noch hinzu, dass der Rückenmarksreflex abnorm gesteigert ist, der Rindenreflex aber, da sein Sitz oberhalb der Läsion liegt, nicht lebhafter geworden ist, — bei gleichzeitigem Auftreten beider Reflexe würde man also bestenfalls eine unsichere Mischung beider, wahrscheinlich nur den Rückenmarksreflex sehen, und letzteres unter allen Umständen, wenn der Rückenmarksreflex leichter auslösbar geworden ist, als der Grosshirnreflex. Wenn also im angenommenen Falle der Rindenreflex überhaupt noch auslösbar wäre, so könnten wir leicht fraglichen Ausfall der Reflexe und Babinski bekommen.

Nun liegen thatsächlich die Verhältnisse genau so beim Strychnintetanus, bei Leuten mit allgemeiner Reflexsteigerung und normaler Pyramidenbahn und bei Hemiplegikern auf der gesunden Seite. Der Grosshirnreflex an sich ist vorhanden, er kann indess nur unvollkommen oder gar nicht neben dem Rückenmarksreflex aufkommen, weil beide durch gleich schwache Reize auslösbar sind infolge der allgemeinen Reflexsteigerung, vielleicht sogar der Rückenmarksreflex leichter als der Rindenreflex; dazu kommt, dass, wie beim Strychnin, die allgemeine krankhafte Reflexsteigerung die Rückenmarkscentren ausschliesslich oder mindestens stärker afficirt als die Rindencentren. In diesen Fällen ist also das Babinski'sche Phänomen eine Folge der allgemeinen Reflexsteigerung; principiell freilich wäre dies kein Zehenphänomen, wie der Babinski bei Pyramidenläsion; der Rindenreflex ist vorhanden, nur durch das dynamische Uebergewicht des Rückenmarksreflexes für uns nicht wahrnehmbar; in den meisten dieser an sich schon nicht häufigen Fälle wird bei mehrfacher Untersuchung doch vielleicht einmal eine Plantarflexion sichtbar und diese würde, auch wenn sie vereinzelt bleibt, den echten Babinski ausschliessen.

Wie in diesen Fällen von dauernder Reflexsteigerung anscheinend positiver Babinski gesehen werden kann, so kann natürlich auch in Folge einer Verschiebung der Auslösungsschwellen einmal beim Normalen eine anscheinend reine Dorsalflexion auf Reiz der Fusssohle erfolgen. Der Rindenreflex wird schwerer auslösbar durch Ablenkung der Aufmerksamkeit, durch Stupor und Demenz; durch Kälte, Cyanose und Oedem der Fusssohle wird er natürlich mehr betroffen, wie der ohnehin nur auf starke Reize erfolgende Gemeinschaftsreflex. Beide Reflexe zeigen in ihrer Auslösbarkeit bei gleichen Individuen oft starke Schwankungen — alles was den Rindenreflex schwerer, den Rückenmarksreflex leichter auslösbar macht, kann dazu beitragen, Babinski zu erzeugen. Wir können diesen falschen vom echten Babinski an sich nicht unterscheiden — entscheidend ist auch hier, dass eine einzelne Plantarflexion echten Babinski ausschliesst. Wie beim normalen Erwachsenen wird die Sache wohl auch beim Säugling liegen; neue Statistiken zeigen, dass er nicht viel häufiger als Erwachsene, geschweige denn immer das Phänomen zeigt; dabei ist er der Ablenkung viel zugänglicher, zeigt viel häufiger Abwehrbewegungen, die Babinski vortäuschen können und jedenfalls die Beobachtung erschweren; die Hypothese Babinski's die eine psysiologische Läsion der Pyramidenbahn in Folge mangelnde Markumhüllung annimmt, bedarf also weiterer Beweise.

Zum Schluss erhebt sich die Frage: ist das Babinski'sche Phänomen pathognomonisch für Läsionen der Pyramidenbahn und kann es zur differentiellen Diagnose verwerthet werden?

Auf Grund meines Material kann ich sagen, dass ich keinen Fall mit echten Babinski sah, bei dem sich eine Pyramidenaffection ausschliessen liess und andererseits keinen Fall von nicht organischer Affection des Centralnervensystems mit typischem Babinski. Aus der Litteratur ergiebt sich indess zweifellos, dass solche Fälle existiren. Daraus folgt, da wir nicht in der Lage sind, Babinski mit Fehlen und solchen mit Unterdrückung des Rindenreflexes sicher zu trennen, dass der Schluss vom Vorhandensein des Phänomens auf eine sichere Läsion der Pyramidenbahn nicht unter allen Umständen gerechtfertigt ist; immerhin sind nach meiner Erfahrung die Fälle von Babinski ohne Pyramidenbahnläsion so selten, dass das Symptom zur differentiellen Diagnose functioneller und organischer Hemiplegien etc. anstandlos verwendbar ist.

Zusammenfassung.

1. Die normalen Reflexbewegungen auf Reiz der Fusssohle setzen sich aus zwei Reflexen zusammen, die verschiedenen Sitz im Centralnervensystem haben; der eine, isolirte Plantarflexion auf schwachen Reiz, ist ein Hirnrindenreflex, der zweite, Dorsalflexion der Zehen mit combinirter Bewegung im Bein, auf starken Reiz, ist ein Rückenmarksreflex.

2. Als Babinski'sches Phänomen bezeichnen wir die Erscheinung, dass auf schwachen Reiz die Plantarflexion ausbleibt und gleich Dorsalflexion der Zehen, d. h. der Rückenmarksreflex erscheint; dass dieser leichter auslösbar ist, als in der Norm, beruht stets auf allgemeiner Steigerung der Rückenmarksreflexe.

3. Das Babinski'sche Phänomen kann auf zweierlei Weise zur Erscheinung kommen; erstens durch Unterbrechung der Pyramidenbahn und dadurch bedingte Vernichtung des Rindenreflexes; diese Unterbrechung kann auch im Anfang der Bahn, in der motorischen Rinde stattfinden (Babinski bei Epilepsie.) Diesen organisch bedingten Babinski möchte ich als „echten" bezeichnen.

4. In der Norm erlaubt uns nur die verschiedene Reizgrösse, die zur Auslösung der beiden Reflexe nöthig ist, eine Trennung der Reflexe; wird durch allgemeine Steigerung der Rückenmarksreflexe (Strychnin, Krankheiten mit Reflexsteigerung ohne Pyramidenläsion) oder durch Zustände, die den Rindenreflex schwerer auslösbar machen (Ablenkung, Stupor, Oedem,) der Rückenmarksreflex ebenso leicht, oder leichter auslösbar, als der Rindenreflex, so kann bei dem dynamischen Uebergewicht des Rückenmarksreflexes der Rindenreflex unterdrückt werden, und scheinbar völlig fehlen. So kann durch Verschiebung der Auslösungsschwellen beider Reflexe das typische Bild des Babinski entstehen, ohne Läsion der Pyramidenbahn.

5. Wir sind nicht in der Lage, diesen Babinski mit Unterdrückung des Rindenreflexes von dem mit Zerstörung des Rindenreflexes sicher zu trennen; es ist also auch nicht möglich, bei allgemeiner Reflexsteigerung aus dem Babinski'schen Phänomen allein die Diagnose einer Pyramidenläsion zu stellen. Andererseits ist dauerndes Bestehen des Babinski ohne Zerstörung des Rindenreflexes selten (einmalige Plantarflexion in einer langen Reihe von Dorsalflexionen schliesst echten Babinski aus!) und da das echte Babinski'sche Phänomen sich sehr häufig, fast immer, bei Pyramidenbahnläsionen findet oder einstellt, so ist praktisch das Babinski'sche Phänomen zur Trennung der Pyramidenläsionen von ähnlichen Bildern wohl verwerthbar.

Litteratur (bis 1. April 1901).

1. Babinski, progrès médical 98, p. 166. — 2. Babinski, semaine médicale 98, p. 321. — 3. Babinski, gazette des hopitaux 1900, 5. u. 8. V.



deutsch:
4. Martin Cohn, Neurol. Centralbl. 99, S. 580. — 5. Geigel, Deutsche med. Wochenschr. 92, S. 166. — 6. Jendrassik, Arch. f. klin. Med. 94, S. 569. — 7. Kalischer, Virchow's Arch. 99, Bd. 155. — 8. König, Arch. f. Psych., Bd. 88, S. 811. — 9 v. Pastrovich, Monatsschr. f. Psych., 8. Bd., H. 5. — 10. Schüler, Neurol. Centralbl., 99, H. 585.

französisch:
11. Archiote, Gaz. méd. d'Orient, 99. p. 225. — 12. Ardin-Deltell u. Rouvière, Soc. de Neurol. Paris 8. XI. 00. — 13. Blocq, Th. de Paris 88. — 14. Cestan, Th. de Paris 99. — 15. Cestan, Arch. de méd. de Toulouse, 5. IV. u. 15. V. 97. — 16. Cestan, Bull. de la société anat. 98. — 17. Cestan, et le Sourd, gaz. des hop. 99, p. 1249. — 18. Crouzon, Soc. de Neurol. de Paris, 8. XI. 00. — 19. Fauché, Th. doct. Bordeaux 99. — 20. Gananit, The de Paris 98. — 21. van Gehuchten, Journ. de Neurol. 5. XI., 20. VI., 5. VIII. 99. — 22. Glorieux, Policlinique 98, p. 381. — 23. Létienne et Mitouche, Arch. gén. de méd. 99, p. 191. — 24. L. Lévi, Société de Neurol., Paris 8. XI. 01. — 25. W. Roth, Internat. med. Congr. 2.—9. VIII. 1900. Paris. — 26. Verger et Abadie, progrès méd. 28. IV. 1900. — 27. Zlotoroff, Th. de Toulouse 1900.

englisch:
28. Buzzard, brit. med. Journal 99, S. 1077. — 29. Glib. Chaddock, med. fortnightey XVII. — 30. Collier, Brain 99, pers. 85. — 31. Ferrier, Internat. med. Congr., 2.—9. VIII. 1900. Paris.

italienisch:
32. Boeri, Rif. med. 99, No. 146—148. XII. Bd. — 33. Guidiceandrea, Boll. della soc. Lancis 99, p. 236.

III. Aus dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Berlin. Innere Abtheilung. Dirigirender Arzt: Professor Dr. Lazarus.

Ueber Sauerstoff-Inhalation.

Von

Dr. E. Aron, Assistenzarzt.

(Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 1. Mai 1901.)

Im Jahre 1893 habe ich es versucht, in einem Referate[1]) die Frage zu erörtern: „Was können wir uns von der Sauerstoff-Therapie versprechen?“ Ich bin damals auf die physiologische Seite dieser Frage ziemlich ausführlich eingegangen und bin auf Grund einer sehr grossen Anzahl wichtiger Untersuchungen der verschiedensten Forscher zu folgendem Resumé gekommen: „Vom physiologischen Standpunkte aus scheint mir also die Anwendung von O-Inhalationen zu therapeutischen Zwecken völlig aussichtslos zu sein.“

Nun läge ja wohl die Möglichkeit vor, dass in den dazwischen liegenden 8 Jahren neuere Forschungen Beweise dafür erbracht hätten, welche uns veranlassen könnten, unsere damalige Stellung zu dieser Frage aufzugeben. Soweit ich dies jedoch beurtheilen kann, liegen für uns (mit sehr geringen Einschränkungen) keine stringenten Beweise vor, welche unsere wissenschaftlich fundirten Anschauungen von damals umstossen könnten.

Auch A. Loewy[2]) kommt auf Grund von Experimenten mit sauerstoffreicher Luft zu der Ueberzeugung, dass der Gaswechsel **nicht** geändert werde.

Auf einige Beobachtungen der neueren Zeit werde ich noch später einzugehen haben. Gegen die von verschiedenen Seiten inzwischen mitgetheilten Erfolge besonders auch aus der Leyden'schen Klinik habe ich natürlich nichts einzuwenden. Wir werden dieselben beachten müssen, wie wir es vordem mit sehr zahlreich berichteten Erfolgen mit dieser Art der Therapie gethan haben, auch wenn wir keine genügende Erklärung bisher kennen. Doch ist Ihnen ja wohl bekannt, dass die Zahl der Publicationen über Misserfolge mit O-Behandlung auch nicht ganz gering ist, obwohl, wie wohl nicht zu bestreiten ist, über Misserfolge viel seltener berichtet wird als über Heilerfolge. Wir werden also wohl nicht fehl gehen, wenn wir die Anzahl der Misserfolge viel höher beziffern, als uns die Litteratur dies angieht.

Eine recht stattliche Reihe von Krankheiten (über 50 verschiedene Krankheiten) habe ich in meinem damaligen Referate namentlich aufgeführt und auch litterarisch belegt, welche mit O-Inhalationen behandelt worden sind und angeblich meist auch geheilt wurden. Es wäre ein Leichtes, diese stattliche Krankheitsreihe noch weiter zu vermehren.

Der O wird im Blute von dem Haemoglobin desselben chemisch gebunden zu Oxy-Haemoglobin; er ist nicht einfach absorbirt. Das ist das Fundament, von dem wir bei unseren Betrachtungen ausgehen müssen, mit dem sich die O-Therapie wird abfinden müssen. Es kann also — von minimalen, praktisch unwesentlichen Mengen abgesehen — nicht mehr O vom Blute aufgenommen werden, ob wir durch die Lungen-Athmung dem Blute atmosphärische Luft oder aber reinen Sauerstoff zupumpen. Immer kann nur so viel O absorbirt werden, als Oxy-Haemoglobin gebildet werden kann, bis also alles Haemoglobin mit O gesättigt ist. Nun wissen wir, dass bei der Athmung in der uns umgebenden Atmosphäre eine fast völlige Sättigung des Haemoglobins mit O statt hat, ja dass selbst bei einem O-Gehalte der Luft von nur ca. 12 Vol. proc. O das Haemoglobin noch annähernd mit O gesättigt wird. Was werden wir also wohl erreichen könnten, wenn wir statt einer normalen, 21 Vol. proc. O enthaltenden Luft reinen O athmen lassen? Richtet sich die Menge des aufgenommenen Sauerstoffs doch nur nach der Quantität des in einer gewissen Menge Blutes enthaltenen und in der Zeiteinheit mit dem Inspirationsstrome in Berührung kommenden Haemoglobins, gleichgiltig ob die Respirationsluft 12 oder 21 Vol. proc. O enthält oder gar 100 Vol. pCt. Will man, dass von dem Organismus mehr O aufgenommen werden **kann**, so hat man darauf hinzuwirken, dass in derselben Zeit mehr Haemoglobin mit dem O der Luft in Berührung kommt, nicht aber dadurch, dass man den O-Gehalt der geathmeten Luft vermehrt. Das kann geschehen, wenn der Haemoglobingehalt des Blutes wächst, oder wenn die Blutcirculation in der Lunge derart geändert wird, dass nunmehr mehr Blut in der Zeiteinheit mit dem Inspirationsstrome in Contract kommt. Eine solche Aenderung der Blutcirculation tritt ein, wenn die Blutströmung als solche beschleunigt wird, oder wenn die Tiefe oder Frequenz der Respiration eine Beeinflussung in diesem Sinne erfährt.

Wenn Max Michaelis[1]) betont, dass nach den bekannten Untersuchungen Pflüger's und Hüfner's bei Athmung atmosphärischer Luft nur $^{14}/_{15}$, bez. $^{9}/_{10}$ des Haemoglobins mit O gesättigt wird, und dass das letzte $^{1}/_{15}$ Haemoglobin erst in reinem O gesättigt werde, welches $^{1}/_{15}$ bei etwaiger Sättigung eine heilsame Bedeutung bekommen könne, so scheint dies denn doch nicht ganz zutreffend zu sein. Zunächst müssen wir uns erst einmal Klarheit darüber verschaffen, wie viel O etwa diesem letzten $^{1}/_{15}$ Haemoglobin bei voller Sättigung desselben entsprechen würde. In 24 Stunden werden von einem Menschen im Durchschnitt 8—900 gr O aufgenommen. Würde $^{1}/_{15}$ O von dem Menschen mehr aufgenommen werden können, so bedeutete das eine Mehraufnahme von $\frac{900}{15} = 60$ gr O. Dazu wäre freilich erforderlich, dass der betreffende Mensch 24 Stunden lang

---

1) Deutsche medicin. Wochenschr. 1893. No. 27.

2) A. Loewy, Untersuchungen über die Respiration und Circulation. 1895. Hirschwald. p. 139—144.

1) Michaelis: Ueber Sauerstofftherapie. Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie. IV, 2. 1900. p. 181.

8*



reinen O athmete. Bei nnseren therapeutischen Inhalationen dagegen lassen wir den Menschen nur relativ kurze Zeit O einathmen, meist wohl nicht einmal eine volle Stunde in 24 Stunden. Diese 60 gr O wären also nochmals durch 24 zn dividiren, so dass wir aleo nur ca. 3 gr O mehr erhalten würden. Diese Menge dürfte denn doch wohl zn klein eein, als dass man ihr eine wirksame Bedentung heimessen könnte. Andererseits ist aher eine Sättignng des Haemoglohins mit O aus uns sehr geläufigen Erfahrungen nndenkhar. Wir wissen, dass nach wiederholten, nngewöhnlich tiefen Einathmungen ein Zustand eintritt, den wir als Apnoë hezeichnen. Derselhe heruht auf einem ahnorm hohen Sauerstoffgehalte des Blntes. Aehnliches würden wir also erreichen, wenn es in der That möglich wäre, das Blut dnrch Athmnng einer O-reicheren Lnft sauerstoffreicher zn machen. Also mit dieser Sättigung dieses letzten $^1/_{15}$ Haemoglohins mit O lässt sich nicht viel anfangen, höchstens hekämen wir dadurch eine Apnoë, eine Athmung mit längeren Athempausen, welche als solche eine gesteigerte O-Aufnahme ansschliessen würde. Ich möchte an dieser Stelle hemerken, dass es mir nie gelnngen ist, weder am gesunden, noch auch am kranken Menschen dnrch Athmung O-reicher Lnft eine Apnoë zu erreichen, ein Umstand, der jedenfalls nicht dafür spricht, dass es möglich ist, das Blut durch Athmung reinen Sanerstoffs sauerstoffreicher zn machen.

Da man die Thatsache, dass der Sauerstoff im Blute vom Haemoglohin desselhen zu Oxy-Haemoglohin chemisch gehunden wird, doch nicht so ohne Weiteres aus der Welt schaffen kann, nnd wenn man diese Thatsache als zn recht hestehend anerkennt, mit der Erklärung der Wirkungsweise von Sauerstoff-Einathmnngen nicht weiter kommt, so heginnt man in letzter Zeit auf das Quantnm Sauerstoff zurückzugreifen, welches als solches im Blntplasma einfach gelöst sich findet. In meinem Referate hatte ioh schon darauf hingewiesen, dass für diese Menge in der That eine Steigerung der O-Anfnahme hei Athmung reinen Sauerstoffs möglich ist. Diese Menge ist jedoch im Vergleiche zu der Meuge Sanerstoff, welche sich im Blute chemisch gehnnden findet, so klein, dass eine Erhöhung deeselhen auf das Fünffache hei Athmung reinen Sauerstoffs gar nicht in die Wagschale fallen kann. Exacte Zahlen über die im Blnte einfach gelösten Mengen von Sanerstoff heim Menschen liegen nicht vor. Beim Hnnde dagegen hat Pflüger 0,2 proc. O im Serum ermittelt, Zuntz nnr 0,1 pCt. Ich gehe also zn, dass diese Menge hei Athmnng reinen Sauerstoffs höchstens auf 1 pCt. steigen kann. Was will das aher hedeuten hei 21,6 proc. O des arteriellen Blutes heim Menschen (Setschenow)? Bei Dyspnoë findet sich selhstredend weniger Sauerstoff im arteriellen Blnte. Der Sauerstoffgehalt kann wohl auf 8 pCt. ca., vielleicht sogar noch etwas weiter sinken. Das ist aher die Grenze, welche nicht überschritten werden darf, ohne dass der Mensch asphyktisch sehr schnell zn Grunde geht. Sanerstoff-Inhalationen können also vorübergehend den O-Gehalt des arteriellen Blutes im günstigsten Falle um ca. 0,8 pCt. steigern. Das ist eine sehr ungenügende Aufhesserung des arteriellen Blutes, welche kanm auch nnr palliativ zu wirken im Stande sein wird. Möglicherweise kann man also die Agone eines Sterhenden, wenn der O-Gehalt des Blntes derart herahgesunken ist, etwas verlängern. Es ist aher durchaus unmöglich, mit dieser sehr nnhedeutenden Vermehrung des O-Gehaltes des dyspnoïschen Blutes nnn etwa erklären zn wollen, wenn die Dyspnoë und die Cyanose von Kranken anch nnr vorühergehend nachlassen oder gar heseitigt werden.

Der gesunde Organismus hesitzt hei der uns nmgehenden Lnft vollauf die Fähigkeit, so viel O aufzunehmen, wie erforderlich ist, nm die Zerfallsprodnkte des Stoffwechsels in CO_2 und H_2O zu oxydiren. Würde ans irgend einem Grunde im Thierkörper mehr zerfallen, als die Athmungeorgane dem Lungenhlnte O zuleiten können, so müssten sich im Körper Zerfallsprodukte anhäufen. Das könnte nun vielleicht hei Erkrankungszuständen aller Art eintreten. Wie jedooh nach ziemlich reichlichen Untersuchungen feststeht, trifft dies ahsolut nicht zn. Wir wissen vielmehr, dass in diesem Stadium sehr vollkommene Compensationen eintreten, welche durch Nntzharmachung latenter Reservekräfte im weitesten Sinne des Wortes nnd in sehr hreiter Weise ermöglicht werden. Daher ist es auch nicht gelungen, hei diesbezüglichen Untersnchnngen am kranken Menschen einen Sauerstoff-Mangel für den Körper festzustellen. Kommt es zu einem O-Mangel, d. h. sind die Compensationen unznreichend oder erlahmen dieselhen, so tritt der Tod unter dem Bilde der Asphyxie sehr rasch ein.

Derartige Compensationen sind erforderlich, wenn die Constitution des Blutes schwer geschädigt ist, seltener nach starken Blutverlnsten, häufiger wenn das Blnt an Haemoglohin verarmt ist hei Chlorose, seltener hei Leukaemie, oder aher wenn infolge von Erkrankungszuständen des Lungenparenchyms die in der Zeiteinheit zugeführte Lnftmenge, unter eine gewisse untere Grenze sinkt, heziehungsweise, wenn hei Stenosen der Lnftwege ein Hinderuiss für den Luftstrom vorliegt, oder wenn infolge von Aenderung der Blutcirculation in der Lunge in der Zeiteinheit weniger Blut mit der Athemlnft in Berührung kommt. Nach allem, was wir hisher wissen, kommt es in diesen Znständen nicht zu Anhänfungen von unoxydirten Zerfallsprodukten. Nehmen wir jedoch einmal an, dass in der That hei Krankheiten eine solche Anhäufnng von Zerfallsprodukten im Körper erfolgte. Was werden wir dann erreichen, wenn wir durch Znfuhr von reinem O diese etwa zu oxydiren versuchten? Das an Haemoglohin verarmte Blnt wird nicht mehr O aufnehmen können (von kleineu, praktisch unwichtigen Mengen ahgesehen), oh wir Atmosphärenluft oder O athmen lassen; es fehlt ja ehen an dem Körper, welcher weitere Mengen von O zu hinden im Stande ist. Es müsste denn sein, dass die Athmung reinen Sauerstoffs die Mechanik der Athmung oder aher die Bluthewegung zu heeinflussen vermag. Dass dies nicht statt hat, darauf werde ich noch später einzugehen hahen.

Ist das Lungenparenchym schwer erkrankt, wird infolge Verkleinernng der Lnngenoherfläche zu wenig Lnft mit dem Blute hei der Athmung in Berührnng gehracht, so wird die Blntmenge, welche der persistirenden Lnngenoherfläche entspricht, hei Athmnng von Atmosphärenluft fast völlig mit O gesättigt. Diese Blntmenge ist jedoch verkleinert. Leiten wir nnn reinen O zu, so erreichen wir damit gar nichts, da ja schon hei Athmung von Atmosphärenluft alles Blut, welches mit der Athemlnft in Contact kommt, mit O gesättigt wird. Aehnlich verhält es sich hei Stonosen der luftzuführeuden Wege. Hierhei gelangt hei der Athmung weniger Lnft in die Lungen, und diese werden hei der Respiration weniger stark entfaltet als in der Norm. Wird aher hei der Athmung die Lunge weniger entfaltet, so wird nur ein geringerer Theil der Lnngencapillaren mit der Athemlnft in Berührung kommen, und daher wird weniger O von diesen aufgenommen werden, oder aher hei vertiefter Athmung wird die Athmung derart verlangsamt, dass diese Verlangsamnng eine ungenügende O-Versorgung hedingt. Die Blutmenge jedoch, welche hei der Athmnng mit Luft in Contact kommt, wird arterialisirt; nur ist das Quantum derselhen ein geringeres. Wenn wir nun statt Atmosphärenlnft reinen O zuführen, so wird sich hieran nichts ändern können. Es ist ja nicht mehr Lnngenhlut vorhanden, welches hei der weniger effektvollen oder verlangsamten Athmung mit dem O in Berührung kommen kann. Nicht dadnrch, dass wir den O-Gehalt der Luft erhöhen, sondern nur wenn es möglich wäre, den Athemeffekt zu steigern, so dass also mehr Lungenhlut in der Zeitein-



heit mit der Athemluft den O austauschen könnte, wäre es möglich, die O-Aufnahme zu erhöhen. Also auch hierbei werden wir keinen Effekt von der Athmung reinen Os erwarten können.

Ein gleiches Ergebniss werden wir bei Aenderung der Blutcirculation in der Lunge feststellen, etwa bei einem nicht compensirten Herzfehler. Ist die Blutcirculation der Lunge hierbei gestört, so gelangt wiederum weniger Blut bei der Athmung mit der Luft in Berührung. Es kommt zu Dyspnoë, nicht, weil die Luft zu wenig O enthält, sondern weil der Blutstrom gestört ist, weil er verlangsamt ist. Was soll es hierbei nützen, wenn wir den O-Gehalt die Luft erhöhen? Es kann immer wieder nur so viel O aufgenommen werden, als dem Haemoglobingehalte des in der Zeiteinheit mit der Athemluft in Berührung kommenden Blutes entspricht. Ich werde später zeigen, dass weder die Pulsfrequenz noch auch der Blutdruck bei Athmung reinen Sauerstoffs constant und sichtlich beeinflusst wird. Daraus können wir ja wohl auch schliessen, dass auch die Blutströmung bei Zufuhr von reinem Sauerstoff nicht beschleunigt wird.

Will man also bei Krankheitszuständen dieser Art den Geweben mehr O zuführen, so kann man das erreichen, wenn man entweder den Haemoglobingehalt des Blutes steigert, oder aber wenn man die Blutmenge vermehrt, welche bei der Athmung mit der Athemluft in Berührung kommt, nicht aber dadurch, dass man den Gehalt der Luft an O erhöht.

Nach diesen mehr theoretischen Erörterungen will ich zu unseren praktischen Erfahrungen mit O-Einathmungen übergehen. Wir haben dieselben auf der Abtheilung des Herrn Professor Lazarus ausgeführt. Ich bin meinem verehrten Chef zu besonderem Danke verpflichtet auch dafür, dass derselbe mir das Material der Abtheilung gütigst zur Verfügung gestellt hat.

Unsere Erfolge bei der Behandlung der Chlorose waren absolut negativ, jedenfalls nicht besser, als bei einer zweckmässigen Krankenhauspflege ohne O-Inhalationen. Wir konnten nicht einmal den allergeringsten, wenn auch noch so vorübergehenden, subjectiven Erfolg constatiren. — Etwas anders verhielt es sich dagegen bei einigen Fällen von Herzleiden und Lungenerkrankungen im Stadium der Dyspnoë. Einige wenige Kranke fühlten sich in der That ein wenig erleichtert, solange die O-Inhalation andauerte, aber auch nur so lange. Nur ein Patient mit einer abgelaufenen Pleuritis fühlte sich noch einige Stunden nachher merklich erfrischt und wohler. Ich möchte hierzu freilich bemerken, dass dieser Patient weder cyanotisch war noch auch dyspnoïsch athmete. Dieser Patient war durch Lectüre eines Blattes der Berliner Tagespresse über den Vortrag von Herrn Michaelis in Wiesbaden in geeigneter Weise, möchte ich sagen, für die O-Therapie vorbereitet, bezw. empfänglich gemacht. Eine Kranke mit parenchymatöser Nephritis und einem Pleura-Transsudat, welche sehr anaemisch und dyspnoïsch war, merkte anfangs von den O-Inhalationen gar nichts. Später suggerirte ich dieser Kranken, dass sie von diesen Einathmungen grosse Erleichterung in der Athmung haben müsse, und nun war sie thatsächlich von dieser Therapie sehr entzückt und fühlte sich danach für Stunden erleichtert. Objectiv konnten wir allerdings weder eine Verlangsamung der Athmung noch eine Aenderung in dem Aussehen der Kranken feststellen. Im Gegentheil wir selbst hatten nach den Inhalationen stets den Eindruck, als wenn die Athmung dadurch bedeutend erschwert wurde. Wir bezogen diese Einwirkung natürlich nicht auf den Sauerstoff, sondern auf die Erschwerung der Respiration bei Einschaltungen von Ventilen und bei Athmung aus einem Reservoir.

Ein Kranker mit einem Herzfehler, der sehr dyspnoïsch war, bekam unmittelbar nach der O-Athmung eine Lungenembolie. Natürlich waren wir nicht in der Lage, bei diesem Kranken des ferneren O zu verwenden. Eine Anzahl gerade der cyanotischsten Patienten negirten überhaupt jegliche, subjective Empfindung bei diesen O-Inspirationen; besonders eklatant war dieser Umstand bei einem Kranken mit Broniektasen und bei einer Patientin mit einem Medisstinal-Tumor. Beide zeichneten sich durch Cyanosen aus so hochgradig, wie man sie glücklicherweise nicht oft zu sehen bekommt.

Ein Kranker (ein Phthisiker) lehnte die Fortsetzung einer solchen Cur ab, deren Erfolg nur unbedeutend war und nur so lange bestand, als sie Anwendung fand. Andere Patienten negirten überhaupt irgend welche subjective Einwirkung derselben. Zuweilen wurde angegeben, dass die O-Inhalation angenehm kühl[1]) empfunden wurde, obwohl hierbei einige Irrthümer von Seiten der Patienten mit unterliefen. Zuweilen gaben sie die gleiche Empfindung an in der Absicht, dass sie O inhalirt hätten, während sie de facto gewöhnliche, atmosphärische Luft inspirirt hatten. Eine in die Augen springendo, eindeutige Abnahme der Cyanose haben wir nie zu sehen bekommen, obwohl wir, wie ich schon erwähnt habe, auch sehr schwere Formen von Cyanosen dieser Art der Therapie unterworfen haben. Zuweilen sah es ja wohl so aus, als wenn die Cyanose sich vorübergehend ein wenig besserte.

Was die Anwendung von O-Inhalationen bei Ertrunkenen anlangt, so meine ich, dass eine consequente, künstliche Athmung mindestens ebenso wirksam, beziehungsweise unerlässlich ist. In dem schwersten Stadium der Bewusstseinsstörung bei diesen Verunglückten fehlt jegliche Athmung überhaupt. Es dürfte aber schwierig, um nicht zu sagen, unmöglich sein, bewusstlose Menschen aus irgend einem Behälter athmen zu lassen. Solange jegliche Athmung fehlt, wird man auf alle Fälle erst eine künstliche Athmung einleiten müssen. Zudem wird man zuvor auch die fremden Massen aus den Lungen entfernen müssen. Ist man aber erst über die grösste Gefahr hinaus, und athmet der Kranke bereits wieder spontan, so kommt man ohne reinen O ganz gut aus. Auch bei Morphinmvergiftungen möchte ich die gleichen Bedenken geltend machen. In den schweren Fällen von Intoxicationen mit Morphium fehlt gleichfalls das Bewusstsein. Da dürfte die effectvolle Anwendung von O seine grössten Schwierigkeiten bieten, während es recht wohl möglich ist, eine künstliche Athmung einzuleiten. Auch Herr Michaelis[2]) hat in seinem ausführlich berichteten Falle von Morphiumvergiftung auf die künstliche Respiration und Campher subcutan keineswegs verzichtet. Von einer reinen O-Wirkung können wir also hier nicht sprechen.

Bei Kohlenoxyd-Vergiftungen scheinen allerdings die Aussichten für eine effectvolle O-Behandlung günstiger zu liegen. Hierbei kann in der That seine Verwendung einen Erfolg versprechen. Bekanntlich geht das Kohlenoxyd mit dem Haemoglobin eine feste chemische Verbindung ein, und es gelingt nicht oder nur langsam, diese Verbindung bei Athmung von normaler Luft zu sprengen, während dies in einer Luft von einem höheren O-Gehalte geschieht. Freilich wird man auch hierbei kaum auf die Einleitung einer künstlichen Athmung in den schweren Fällen verzichten dürfen.

Neuerdings sind bei Anilin-Vergiftungen O-Inhalationen als heilsam beschrieben worden. Jedenfalls wäre es besser, dass durch Verbesserung der Gewerbehygiene derartige Vergiftungen nach Möglichkeit ganz vermieden würden.

(Schluss folgt.)

1) Dass die O-Inhalation als „angenehm kühl und erfrischend" empfunden wurden, werden wir sehr wohl verständlich finden. Wird aus irgend einem Behälter ein comprimirtes Gas entleert, so entsteht dabei eine Abkühlung des betr. Gases. Es ist dies also keine Eigenthümlichkeit des Sauerstoffs.

2) l. c. p. 128.



IV. Zur Streckung des Pott'schen Buckels.

Von

Dr. Jacques Joseph,

Specialarzt für orthopädische Chirurgie in Berlin.

(Projectionsvortrag, abgekürzt gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 4. Juli 1900.)

Seitdem der französische Chirurg Calot in so kühner Weise die Streckung des Pott'schen Buckels in Angriff genommen hat, ist diese Frage, welche bekanntlich schon lange vor Calot Gegenstand lebhafter Erörterungen war, von neuem vielfach in medicinischen Gesellschaften — auch in der unserigen, wie Sie sich erinnern werden — discutirt worden. Das praktische Resultat dieser Discussionen ist nun im Allgemeinen folgendes gewesen: Man wagt es seit Calot die oberhalb und unterhalb des eigentlichen Buckels befindlichen, nicht-cariösen Abschnitte der Wirbelsäule stärker nach hinten umzukrümmen als bisher. Allenfalls hält man noch eine geringe Abflachung des eigentlichen Buckels für statthaft, die indessen so geringfügig gedacht ist, dass dabei nur eine minimale Diastase, etwa von wenigen Millimetern entsteht. Die vollständige Streckung des eigentlichen Pott'schen Buckels aber, die bekanntlich auch bei kleinerem Buckel nothwendiger Weise eine nach Centimetern rechnende Lücke zur unmittelbaren Folge hat, gilt gegenwärtig fast allgemein als ein durchaus unzulässiges Verfahren, auch in dem Falle, wenn der Buckel sehr nachgiebig ist und demgemäss seine Streckung sich ohne Narkose in schonendster Weise bewerkstelligen lässt.

Auch ich habe diesen Standpunkt eine Zeit lang für den richtigen gehalten, bin aber später zu einer principiell davon abweichenden Auffassung gelangt und halte mich auf Grund meiner, im Folgenden ausführlich mitzutheilenden Beobachtungen für befugt, Ihnen unter Umständen auch die vollständige Streckung des eigentlichen Pott'schen Buckels im Sinne eines berechtigten Versuches zu empfehlen.

Um die Berechtigung dieser Stellungnahme nachzuweisen, muss ich mich natürlich mit den Gründen befassen, welche bisher für die Ablehnung der Streckung des eigentlichen Buckels maassgebend waren. Ich sage die Gründe. Eigentlich gab es nur einen durchschlagenden Grund. Denn im Punkte der Gefahr herrschte beispielsweise auf dem Chirurgencongress von 1898, auf welchem diese Frage besonders eingehend erörtert wurde, eine weitgehende Uebereinstimmung dahin, dass die Streckung eines nachgiebigen Buckels, in schonender Weise ausgeführt, einen relativ harmlosen Eingriff darstelle. Der durchschlagende Grund war nun, wie ich mir bereits anzudeuten erlaubte, der, dass man sich nicht erklären konnte, auf welche Weise der cariöse Abschnitt der Wirbelsäule in der künstlich hergestellten Streckstellung heilen, also dauernd stützfähig werden sollte. Man fragte vor Allem: Was wird aus der grossen künstlich hergestellten Lücke? und auf diese Kernfrage konnte man keine befriedigende Antwort erhalten. Zwar sagte man sich, dass auch eine nach Centimetern rechnende Lücke, — rein theoretisch genommen — durch eine neugebildete Knochenmasse, eine mächtige Callusbildung, ausgefüllt und dass auf diese Weise die Stützfähigkeit des cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung erreicht werden könnte. Andererseits musste man zugeben, dass eine Knochenneubildung von einem Umfange, der auch nur annähernd ausgereicht hätte, um eine Lücke von mehreren Centimetern auszufüllen, bei Wirbelcaries niemals beobachtet worden ist. — Man hielt deshalb die Ausfüllung der grossen künstlich hergestellten Lücke mit stützfähigem Material für unmöglich und glaubte die Streckung des Pott'schen Buckels als ein völlig unrationelles Verfahren unterlassen zu müssen.

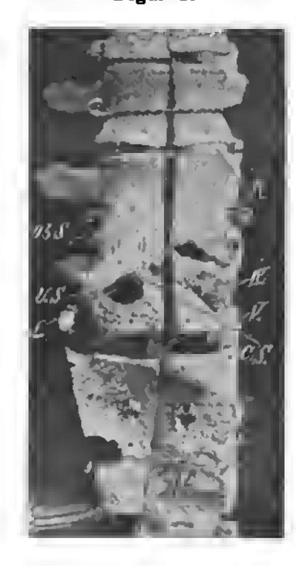
Eine solche Schlussfolgerung könnte als richtig nur dann anerkannt werden, wenn die Voraussetzung zuträfe, d. h. wenn die Consolidirung eines von erheblicher Caries befallenen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung in Wirklichkeit von einer dem Substanzverlust an Grösse gleichkommenden Knochenneubildung abhängig wäre. Diese bisher anscheinend selbstverständlich genommene Voraussetzung trifft nun glücklicherweise keineswegs zu. Vielmehr können nach meinen Beobachtungen andere Vorgänge, die wir gleich kennen lernen werden, bewirken, dass auch bei einem grösseren, nach Centimetern rechnenden Defect, die Consolidirung des cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung thatsächlich erfolgen kann und zwar mit einem Maass von Knochenneubildung, welches keineswegs ausreichte, eine solche Lücke anszufüllen, — mit einem Maass von Knochenneubildung, welches anscheinend nicht grösser zu sein braucht als dasjenige, welches zur Consolidirung eines cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in Buckelstellung erforderlich ist.

Zu dieser im ersten Augenblick gewiss paradox erscheinenden Auffassung bin ich im Wesentlichen durch zwei Beobachtungen gelangt. Die eine betrifft ein älteres Präparat, das ich der grossen Liebenswürdigkeit unseres hochverehrten Herrn Vorsitzenden, Herrn Geheimrath R. Virchow verdanke; die andere betrifft einen klinischen Fall meiner eigenen Praxis.

Ich beginne mit dem Virchow'schen Präparat.



Figur 1.



Vorderansicht eines in Streckstellung consolidirten Falles von Caries der Lendenwirbelsäule. (Präparat des Berliner patholog. Instituts.)
IV. = erhaltener oberer Abschnitt d. 4. Lendenwirbelkörpers. — V = erhaltener unterer Abschnitt d. 5. Lendenwirbelkörpers. — Ob. S. und U. S. = Obere und untere brückenartige Rand-Synostose der Wirbelkörper (siehe auch Figur 2 und 3.) — C. S = Centrale (Contact-) Synostose zwischen den unzerstörten Abschnitten d. 4 und 5. Lendenwirbelkörpers (siehe auch Fig. 4.) — L. = Lücke. — K. = Korkstückchen.

Wenn man das Präparat nur in der Vorderansicht (Fig. 1) betrachtet, ist man leicht groben Täuschungen ausgesetzt. Es hat nämlich den Anschein, als ob das über dem Kreuzbein liegende Stück nichts anderes als den 5. Lendenwirbelkörper (in deformirtem Zustande) darstelle, und als ob der darüber liegende, der 4. Wirbelkörper sei. Das ist aber in Wirklichkeit nicht der Fall. Wenn Sie das Präparat von allen Seiten betrachten, werden Sie vielmehr finden, dass sich die Dinge anders verhalten. Das bezeichnete Stück stellt nämlich die durch Synostose verbundenen unzerstörten Abschnitte des fünften und vierten Wirbelkörpers dar, welche wie zwei entgegengesetzt gerichtete Keile übereinander gelagert sind; und der darunter befindliche Wirbelkörper ist der Körper des dritten Lendenwirbels und



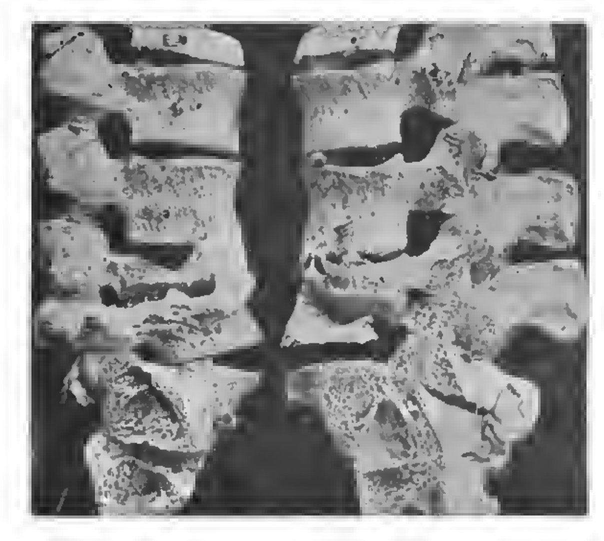
nicbt etwa der des vierten, wie es bei oberflächlicher Botrachtung scheinen könnte. Die breite obere Synostose (man kann sie zweckmässelg ale Randstütze bezeichnen), überbrückt aleo don Bandscbelbenranm zwischen dem 3. und 4. Wirbelkörper, nnd die hogenförmige scbmale Knocbenspange U.S. stellt demnach eine Verhlndnng des 4. nnd 5. Wirhelkörperrestes dar.

Botrachten Sle das Präparat in rechter nnd linker Seitenanslcbt (Fig. 2A n. 2B), so sehen Sie anf der rechten Seitenansicht den erbaltenen Abechnitt des 5. Wirbelkörpers von der Breitseito, den des 4. von der Scbmalseite. Anf der linken Selte ist so ziemlich das Umgekehrte der Fall. Anf der linken Seitenansicht sehen Sie ferner die durch elnen kleinen Sägeschnitt dentlich erkennhar gemacbte Synostose des linksseitigen, gegonüberstehenden Processns articnlares. Dasselbe ist, wie Sie anf der bald folgenden Innenansicht (Fig. 4) soben werden, bei dem reohte einander gegenüberstehenden Proceesue articulares des 4. nnd 5. Wirheibogens der Fall. — Ich macho Sie ferner anfmerkeam anf die starke Atropbie der Wirhelbögen, insbesondere an den Intervertebrallöcbern, welcbe anf der linken Selte des 5. Wirhels, vermuthlich im Verein mit dem nlcerativen Process, sogar zu einer vollständigen Trennnng zwischen Wirbolkörper nnd Wirbelbogen geführt hat. — Zwischen den nocb erhaltenen Abechnitten des 4. nnd 5. Wirbeikörpers befindet sich, wie Sie sehen, eine ziemlich umfangreiche von rocbts oben flacb nach nnten sich erstreckende Furche.



Figur 2.

A B



A u. B = Rechte und linke Seitenansicht (Auseenansicht) desselben Präparates.

Figur 3.

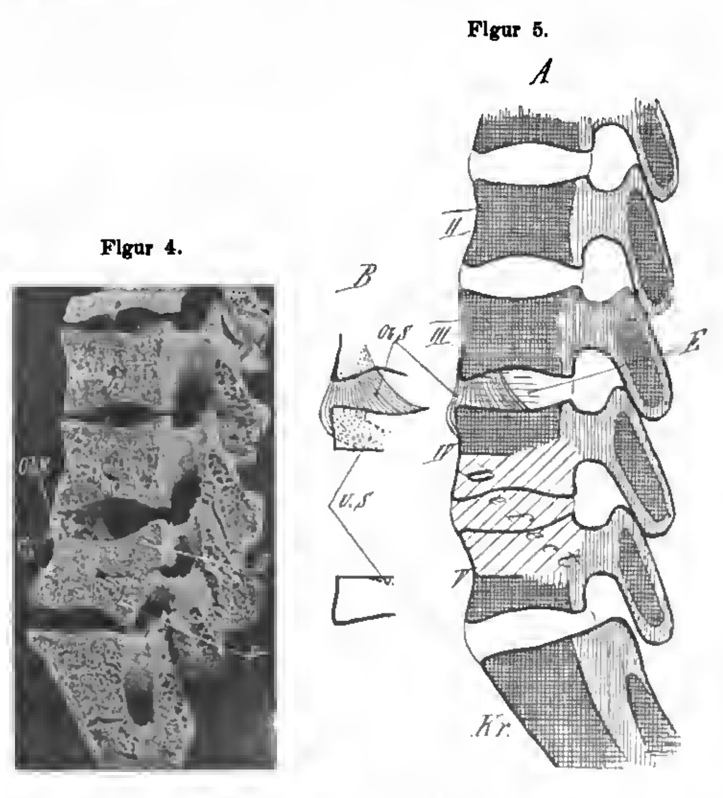


Schräganslcbt der recbten Hälfte dosselben Präparates. (Röntgenbild.)

Das folgende Bild (Fig. 3) ist ein in ecbräger Richtnng aufgenommenes Röntgogramm der rechten Hälfte des Präparates. Sie seben daran, wie flach die Randstützen sind und wie weit sie sich — das gilt hesonders von der nnteren — ans der Reibe der Wirbelkörper nnd Bandscbelhen, dem normalon Stützbereich der Wirbelsäule, binausbegeben haben.

Dieses Bild (Fig. 4) zeigt Ibnen die Innenansicht dor reobten Hälfte des Präparates. Sie sehen bei CS die Stelle, an welcher in einem gewissen Stadlnm des Krankbeitsprocesses die Vereinigung der unzerstörten Abschnitte des 4. und 5. Lendenwirbeikörpers stattgefnnden haben muss. Im Hintergrunde erkennen Sie die obere breite Rand-Synostose (Oh.S), wäbrend die nntere schmale, von der centraien Contactsynostose (CS) grösstentheils verdeckt ist. Ferner sehen Sie anf diesem Bilde die oben orwähnte Synostose des recbtsseitigen, dem 4. und 5. Lendenwirbelkörper angebörigen Processns articulares.

Figur 4. Figur 5.



Erklärung zu Figur 4.

Innenansicbt der recbten Hälfte des Präparates (Sägescbnitt.)
C S = Centrale resp. Contact-Synostose der erbaltenen Abscbnitte des 4. nnd 5. Lendenwirbelkörpers. — Oh. S = Obere Synostose. (S. Figg. 1, 2a, 3 nnd 5.) — Die obere Rumpflast bat sich, wie die Vergleicbnng mit Figur 5 ergiebt, nm circa 4 cm gesenkt nnd so einen knöchernen Ersatz für den grossen Defect überflüssig gemacbt.

Erklärung zu Figur 5.

Schema des Defectes nnd der Knochenneuhildnng.
A. Defect-Schema. Sagittalscbnitt durch eine normale Lendenwirbelsänle von denselhen Wirbelkörpermassen, wie in Figur 4. Darin sind die nnzerstörten Abschnitte des 4. nnd 5. Wirhelkörpers, wie sie sich in Figur 4 darstellen, eingezeichnet.
Oh. S nnd U S = Obere nnd untere Rand-Synostose. — E = Muthmaasslicber Erweichnngsherd in d. Bandschelbe.
B. Die Knochenneubildnng. (Soweit sie dentlich erkennhar ist.) Spiegelbild derselben ans Figur 2A in die entsprechenden Abschnitte von Figur 5 resp. von 4 eingetragen, woselbst sie theilweise verdeckt ist (pnnktirte Stellen.)

Es sind demnach diese belden Wirhel im Ganzen dnrch vier Synostosen fest mitelnander verbnnden, dnrch drei starke Contactsynostosen nnd eine schwächere, brückenartige. — Beachtenswerth ist ferner, wie engmascbig nnd fest die Contactsynostose zwischen den unzerstörten Abschnitten des 4. nnd 5. Wirbelkörpers ist. — Der Wirbelcanal ist zwar etwas verengt, aher an keiner Stelle nnterbrochen.

Soweit die Beschreibung des Präparates. Ich komme nun zur Deutung desselben.

Was zunächst den fnnctionellen Werth des Präparates betrifft (ich meine die praktische Gebrauchsfähigkeit intra vitam, nicbt seine Beziehnngen zur „functionellen Anpassung" im Sinne Roux's nnd Julius Wolffs), so müssen wir ûns vergegenwärtigen, dass der normale Wirbel drei Fnnctionen hat: 1. muss jeder Wirhel die über ihm liegende Körperlast tragen können (statiscbe Fnnction); 2. müssen die Wirbel ihre Stellnng zueinander ändern können (Motilitätsfnnction); 3. haben die Wirhel die Aufgabe, eine Schntzhülle für das von ihnen eingeschlossene Rückenmark darzubleten (Schntzfnnction).

Was zunächst die Scbutzfunction anlangt, so hat einerseits durcb Verkleinerung der Spatien zwischen dem 4. und 5. Lendenwirbel, sowie

zwischen 5. Lendenwirbel und dem Kreuzbein ein erhöhter Schutz des Rückenmarks stattgefunden, andererseits sehen wir im Bereiche der erkrankten Wirbel, den Wirbelcanal etwas verengt und es haben die erkrankten Wirbel, anstatt das Rückenmark vor Druck zu bewahren, in gewissem Grade selbst einen Druck auf dasselbe ausgeübt und so wahrscheinlich die Function derselben etwas beeinträchtigt.

Um die zweite, die Motilitätsfunction ist es offenbar am schlechtesten bestellt; denn erstens ist die Angriffsfläche der letzten beiden Wirbel für die Muskulatur im Ganzen sowohl, wie bezüglich der Processus musculares bedeutend gegen die Norm verkleinert; vor Allem aber ist zu bedenken, dass die drei letzten Lendenwirbel infolge der knöchernen Verwachsungen nur einheitlich wie ein einziger complicirter Wirbel wirken konnten. Es mussten also die Bewegungen zwischen dem 3., 4. und 5. Lendenwirbel, sowie sicherlich auch die Rückwärtsbewegung zwischen dem 5. Lendenwirbel und dem Kreuzbein gänzlich ausfallen. Dieser Ausfall an der Motilität der Wirbelsäule beträgt nach Durchschnittszahlen, welche ich — Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn Geh.-Rathe Prof. Waldeyer — an zehn frischen Leichen erwachsener Personen habe gewinnen können, aus der Ruhestellung nach vorn mindestens 9,5°, nach hinten 4,5°, im Ganzen also mindestens 14°.

Was nun die Hauptfunction der Wirbelsäule, ihre Stützfähigkeit betrifft, so lässt die kernige Beschaffenheit der beiden Randstützen sowohl als auch besonders der drei vorhin genannten Contactsynostosen mit grosser Wahrscheinlichkeit darauf schliessen, dass sie eine ausreichende war.

Ein besonderer Vorzug des Präparates in statischer Beziehung ist offenbar seine Streckstellung trotz eines erheblichen Defectes. Dieselbe wird zwar nicht als eine absolute bezeichnet werden können (als solche könnte bei einer Lendenwirbelsäule ja nur die normale flache Lordose gelten); aber sicherlich handelt es sich um eine hochwerthige relative Streckstellung, wenn man unter relativer Streckstellung diejenigen Verkrümmungen der Wirbelsäule versteht, welche weit flacher sind als man bei der Grösse des Defectes vermuthen müsste.

Das Virchow'sche Präparat stellt nach alledem selbstverständlich keine Restitutio ad integrum, aber gerade wegen seiner Streckstellung eine hochwerthige Defectheilung von Caries der Lendenwirbelsäule dar, die höchstwerthige, die meines Wissens bei gleichem Substanzverlust jemals beobachtet worden ist.

Wie ist nun diese relative, im praktischen Leben aber einer absoluten fast gleichzusetzende Streckstellung zu Stande gekommen? — Man könnte zunächst versucht sein, zu glauben, dass die in diesem Falle allerdings recht erhebliche Knochenneubildung den Hauptantheil daran habe. Indessen wird man sofort anderer Meinung, sobald man das Präparat näher analysirt. Zu diesem Zwecke ist es unbedingt erforderlich, dass wir die Knochenneubildung und den thatsächlichen Defect gesondert darstellen und miteinander vergleichen (s. Fig. 5).

Als Knochenneubildung kommen hier im Wesentlichen die beiden bogenförmigen Synostosen, die oben erwähnten vorderen Randstützen in Betracht. Ich habe dieselben, um sie besser mit dem Defect vergleichen zu können, möglichst genau im Spiegelbilde dargestellt (Fig. 5B). Allenfalls können ausserdem die nicht sehr erheblichen Verstärkungen der unzerstörten Abschnitte der erkrankten Wirbel in quantitativer Beziehung auf einige Beachtung Anspruch erheben. Leider sind sie als nicht abgrenzbare Knochenneubildungen graphisch nicht gut darstellbar. Dagegen kommen so gut wie gar nicht die Contactsynostosen in quantitativer Beziehung als Knochenneubildung in Betracht; da zur Vereinigung von Knochenpartieen, die sich bereits in innigster Berührung befinden, ein äusserst geringes Maass von Knochenneubildung gehört. Eine solche winzige (Verkittungs-) Schicht muss in dem Stadium der Entwickelung, in welchem die vorher getrennt gewesenen Knochenpartieen sich vereinigt haben, zwar de facto existirt haben; doch ist sie an unserem Präparat gar nicht demonstrirbar. Offenbar ist sie durch den alsbald nach der Vereinigung einsetzenden Transformationsprocess theils mit als Baumaterial verwendet worden, theils resorbirt worden.

Um weiterhin von der Grösse des Defectes eine möglichst klare Vorstellung zu erhalten, habe ich, wie Sie sehen (Fig. 5A) in eine normale Lendenwirbelsäule von denselben Wirbelkörpermassen, wie in Fig. 4 die unzerstörten Abschnitte der Körper des 4. und 5. Wirbels möglichst genau eingezeichnet. Was bei solchem Vorgehen unausgefüllt bleibt (s. „Defect" in Fig. 5A) stellt eben den wirklichen Substanzverlust dar[1]).

Wenn Sie nun den Umfang der auf der Theilzeichnung dargestellten Knochenneubildung (Fig. 5B) mit dem des grossen Defectes in Fig. 5A vergleichen (bei stereometrischer Vorstellung erscheint der Unterschied noch weit grösser als bei der planimetrischen), so kann es nicht zweifelhaft sein, dass sie nicht einmal als ein annähernd gleichwerthiger Ersatz für denselben gelten kann. Dabei ist aber noch folgendes zu bedenken: Gerade der grösste Theil der dargestellten Knochenneubildung, die breite obere, den Raum zwischen dem 3. und 4. Lendenwirbelkörper überbrückende Randstütze muss, nach den Arbeiten von Luschka, Rokitanski, Beneke u. A. als Folge und Ersatzbildung eines kleineren Erweichungsherdes (E) in der von ihr überbrückten Bandscheibe, also als Ersatz eines kleinen oberhalb des grossen gelegenen Nachbardefectes angesehen werden, kann mithin gar nicht als eine Ersatzbildung für den grossen Defect betrachtet werden. Somit bleibt nur die untere schmale bogenförmige Randstütze (US in Figg. 5B u. 1) als einziger deutlich abgrenzbarer knöcherner Ersatz für den grossen, die beiden einander zugekehrten Hälften des 4. und 5. Wirbelkörpers, sowie die dazwischen liegende Bandscheibe umfassenden Defect übrig; und diese kann natürlich erst recht nicht als gleichwerthiger Ersatz für den grossen Defect gelten[2]).

Wenn demnach auch in diesem durch eine für Wirbelcaries aussergewöhnlich grosse Knochenneubildung ausgezeichneten Falle, derselben nur ein verhältnissmässig bescheidener Antheil an der Aufrechterhaltung des cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung zuzuerkennen ist, — welche Vorgänge haben dann den Hauptantheil daran? Nun, m. H., das wird uns sofort klar, wenn wir uns vergegenwärtigen, wo irgend ein Punkt oberhalb des eigentlichen Krankheitsherdes, z. B. der obere Rand des 4. Wirbelkörpers vor der Erkrankung sich befunden haben muss (s. Fig. 5A) und wo er sich

---

1) Man muss sich freilich dabei vergegenwärtigen, dass „Defect" und „Lücke" keineswegs vollkommen identische Begriffe sind. Unter einem „Knochendefect" ist der thatsächliche Verlust an Knochensubstanz unter einer „Knochenlücke" der nicht durch Knochensubstanz ausgefüllte Raum zu verstehen. Der „Knochendefect" und die „Knochenlücke" haben nur bei wenig umfangreicher Caries dasselbe Volumen. Hat aber, wie in unserem Falle, die Caries einen gewissen Umfang überschritten, so ist die zu beobachtende Lücke stets kleiner als der wirkliche Substanzverlust und es kann sogar bei ganz grossem Defect eine Lücke vollständig fehlen (wie z. B. bei in Buckelstellung geheilter Wirbelcaries oder bei Synostose zwischen Femur und Tibia nach Arthrectomie des Kniegelenks etc. etc.) — Es darf also die Thatsache, dass im Präparat nur eine relativ kleine Lücke (L in Fig. 1) sichtbar ist, nicht zu der Vorstellung verleiten, dass der wirkliche Substanzverlust ebenso klein gewesen sein müsse.

2) Da diese untere Randstütze den Raum überbrückt, welcher zwischen den noch erhaltenen Abschnitten des 4. und 5. Lendenwirbelkörpers übrig geblieben ist und der ehemals von der mehr oder weniger destruirten Bandscheibe ausgefüllt war, so werden wir nach dem oben Gesagten in der Annahme nicht fehlgehen, dass die genannte Synostose den (jetzt überdies verkümmerten, weil seit Consolidirung der centralen, den 4. und 5. Wirbelkörper verbindenden Synostose überflüssig gewordenen) Ersatz eines Theiles dieser Bandscheibe darstellt. Ein Ersatz der eingeschmolzenen Knochenmassen in Form eines eingeschalteten Callus oder sonstiger circumscripter Knochenneubildungen ist somit am ganzen Präparate nicht zu erkennen. Trotzdem kann nach meiner Auffassung der Ersatz, wenigstens eines kleinen Theils der eingeschmolzenen Knochenmassen durch Knochenneubildung nicht ganz geleugnet werden, und es sind als solcher anzusehen die freilich von dem Vorhandengewesenen nicht genau abgrenzbaren Verstärkungen innerhalb der unzerstörten Abschnitte der erkrankten Wirbel.

jetzt befindet (Fig. 4). Da springt es doch sofort in die Augen, dass derselbe obere Rand des 4. Wirbelkörpers und mit ihm die ganze obere Rumpflast sich um mehrere Centimeter (vorne sind es 4 cm und nahezu ebenso viel hinten) gesenkt haben, und wenn Sie ferner sehen, wie verkürzt die Wirbelbögen im Vergleich zu den darüber befindlichen sind (besonders auffällig ist die Verkürzung an den Foramina intervertebralia), so erkennen Sie gleichzeitig, wodurch diese Senkung hauptsächlich ermöglicht worden ist. Durch diese Senkung der oberen Rumpflast und die gleichzeitige Verkürzung der Wirbelbögen ist offenbar der grösste Theil des Defectes gedeckt worden und von Knochenneubildung in der Hauptsache nur soviel oder, richtiger gesagt, so wenig erforderlich geblieben, als zur Vereinigung und innerer Festigung der bereits in innigster Berührung befindlichen unzerstörten Abschnitte der erkrankten Wirbel ausreicht — mithin sicherlich nicht mehr als zur Consolidirung eines cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in beliebiger Buckelstellung nöthig ist. — **Die Senkung der oberen Rumpflast und die Verkürzung der Wirbelbögen sind also der combinirte Hauptvorgang, auf welchen die Aufrechterhaltung des cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung zurückzuführen ist, während der Knochenneubildung** selbst hier, wo sie ein für Wirbelcaries ungewöhnlich hohes Maass erreicht hat, **nur die Bedeutung einer den Hauptvorgang unterstützenden Hülfsaction zukommt.**

Wenn wir nun weiter fragen: Wie steht es mit der Lücke? so ist darauf zu antworten, dass eine dem jetzigen Umfang des thatsächlichen Substanzverlustes entsprechende Lücke sicherlich niemals bestanden hat, dass vielmehr die mit Verkürzung der Wirbelbögen einhergehende Senkung der oberen Rumpflast mit der Einschmelzung der Wirbelkörper annähernd gleichen Schritt gehalten hat. Die ideelle, der jetzigen Grösse des Defects entsprechende, Lücke oder der früher von dem nunmehr durch Einschmelzung verschwundenen Knochen- und Bandscheibenmaterial eingenommene Raum ist grösstentheils offenbar (ganz allmählich durch Senkung der gesammten oberen Rumpflast) mit den untersten Partien des den Herd nach oben begrenzenden Abschnitts der Wirbelsäule ausgefüllt worden. Eine völlige Ausfüllung der ideellen Lücke mit Knochenmaterial hat, wie ein Blick auf Fig 2 B beweist, in unserm Falle nicht stattgefunden, ist aber auch durch die Bildung tragfähiger Ersatzstützen mittelst Synostose der gesund bezw. lebensfähig gebliebenen Abschnitte der erkrankten Wirbel überflüssig geworden.

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

A. Bum: Therapeutisches Lexikon für praktische Aerzte. 3. Auflage. I. Bd. Urban & Schwarzenberg. Berlin-Wien 1900. gr. 8. 679 S.

In Gemeinschaft mit einer grösseren Zahl von Mitarbeitern, unter denen sich mancher bekannte Name findet, giebt der Verfasser, der Redacteur der „Wiener medicinischen Presse" zum dritten Male dieses namentlich in Oesterreich sehr gut eingeführte Lexikon heraus. Wohl ist diese Auflage an Umfang bedeutend grösser als die früheren; doch ist dies durch den Zuwachs an Material bedingt; in den einzelnen Kapiteln haben sich die verschiedenen Bearbeiter auch in dieser neuen Auflage stets der äussersten Knappheit in Ausdruck und Darstellungsweise bemüht. Durch strenges Beschränken auf die Therapie, durch Weglassen jedes diagnostischen oder ätiologischen Hinweises war es möglich, auf engem Raum eine ausserordentliche Fülle von Anweisungen für Behandlung und Krankenpflege zu bringen. Zahlreiche Abbildungen tragen wesentlich zum Verständniss bei, und auch die vielen im Texte eingestreuten Receptformeln werden den Praktikern gewiss recht erwünscht sein.

C. Binz: Grundzüge der Arzneimittellehre. 13. Auflage. A. Hirschwald. Berlin 1901. S. 364 S.

Verfasser ist als Erster mit einer neuen Auflage einer Arzneimittellehre auf dem Platze erschienen, welche bereits die Bestimmungen der neuen, vierten Ausgabe des deutschen Arzneibuches berücksichtigt. Eintheilung und Umfang des Lehrbuches sind die gleichen verblieben wie in den früheren Auflagen. Hat doch die Thatsache, dass in 34 Jahren bereits 16 Auflagen erscheinen mussten, die Zweckmässigkeit des Buches genugsam bewiesen. So wird auch mit dieser neuen Auflage seines Lehrbuches der Altmeister unserer deutschen Pharmakologie belehrend und fördernd in weiteren Kreisen wirken.

W. Sachs: Die Kohlenoxydvergiftung in ihrer klinischen, hygienischen und gerichtsärztlichen Bedeutung. Vieweg & Sohn. Braunschweig 1900. gr. 8. 236 S.

Verfasser stellt in einer sehr ausführlichen Monographie alles das zusammen, was in der Litteratur über die Kohlenoxydvergiftung zu finden ist. Ein besonderes Gewicht ist auf den klinischen, hygienischen und forensischen Theil gelegt, während die theoretischen Kapitel: das chemische und vor allen Dingen das toxikologisch-physiologische etwas knapp behandelt werden. Auch die Therapie, welche auf 11 Seiten untergebracht ist, erscheint etwas dürftig. Immerhin ist der Fleiss anzuerkennen, mit welcher die weit verstreute dieses wichtige Kapitel behandelnde Litteratur verwerthet worden ist.

E. Massini: Pharmocopoea policlinices Basiliensis. Basel 1900. 6. 211 Seiten. Pr. 9,20 M.

In knapper und gedrängter Form enthält das Büchlein in alphabetischer Anordnung die wichtigsten Arzneimittel und Präparate mit Angabe ihrer Verwendung, Dosirung und ihres Preises (berechnet nach der Schweizer Taxe). Auch bei den Recepten, welche vereinzelt bei verschiedenen Medicamenten aufgeführt sind, ist der Preis angegeben. Eingeleitet wird das Ganze durch einige allgemeine Bemerkungen, welche Anleitungen über billige Verschreibungsweisen geben. Den Schluss bilden 2 Maximaldosentabellen für Erwachsene und für Kinder. Die erstere enthält die Dosen der Schweizer Pharmakopöe vergleichend neben die des deutschen Arzneibuches gestellt. Klonka-Breslau.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 5. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Freund.
Schriftführer: Herr Blnner.

Hr. **Ehrlich** theilt in längerem Vortrag mit, dass er bei **Gallensteinen**, besonders aber bei den durch dieselben verursachten Katarrhen der Gallenblase und Gallengänge recht gute Heilerfolge mit systematischen Höllensteinausspülungen des Magens von 50—55° C. erzielt habe, so dass er vorschlägt, diese Spülungen der Karlsbader Cur vorzuziehen und sie jedenfalls stets vorzunehmen, bevor man zur Operation schreitet. Auch verwendet er die galletreibende und somit event. Koliken hervorrufende Eigenschaft der Spülungen in zweifelhaften Fällen direct zur Sicherung der Diagnose. Diesem Vortrag liegen 14 ausführlich wiedergegebene Krankengeschichten zu Grunde.

Der Vortrag wird in extenso erscheinen.

Discussion.

Hr. Guttentag: Nach Kehr hat zwar $^1/_{10}$ aller Menschen Gallensteine, aber nur etwa 5pCt. der Gallensteinträger spüren etwas von ihren Steinen. Diese Anomalie ist also weitverbreitet, macht aber nur selten ernstere Beschwerden. Es ist zuzugeben, dass diese Beschwerden unklar sein können, und dass secundäre Erkrankungen des Magendarmcanals, z. B. Pylorusabknickungen, das Krankheitsbild beherrschen und die primäre Gallenblasenerkrankung verschleiern können. Es ist aber daran festzuhalten, dass man bei Erkrankung der Gallenwege in der Regel einen objectiven Befund, zum Mindesten eine Empfindlichkeit der Gallenblasengegend bei bimanueller Untersuchung feststellen kann. Ist der Untersuchungsbefund der Lebergegend negativ, so darf man nur dann vermuthungsweise Gallensteine als Ursache unklarer Beschwerden annehmen, wenn die Ergebnisse der übrigen Untersuchung, der Mageninhaltsuntersuchung, der Aufblähung u. s. w. zu ihrer Erklärung nicht genügen, und mit der Anamnese nicht in Einklang zu bringen sind. Gewiss wäre es nun erwünscht, die Diagnose derartiger Fälle durch ein neues Verfahren zu verfeinern und in den Besitz eines Mittels zu gelangen, das die Entzündung heilte, die durch die Gallensteine hervorgerufen ist und, wie man annimmt, in der Mehrzahl der Fälle Ursache der Beschwerden ist. Es ist aber klar, dass ein Mittel, das im Stande ist, Gallensteinkoliken auszulösen, also die Entzündung zu steigern, nicht noch die Entzündung lindern kann. Zudem muss man von einem solchen Mittel verlangen, dass es für den übrigen Organismus indifferent ist. Heisse Höllensteinspülungen des Magens, durch längere Zeit fortgesetzt, sind aber keine für Magen und Darm indifferente Procedur, sondern bedeuten für beide einen starken Reiz in motorischer und secretorischer

Hinsicht und dürfen nur unter genauer Berücksichtigung des Zustandes der Magenschleimhaut ausgeführt werden. Wegen ihrer intensiven Wirkung auf die Peristaltik ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, dass fortgesetzte heisse Höllensteinspülungen eine Cholelithiasis auch aus dem Stadium der Latenz aufrütteln und in das active Stadium überführen können. Sie würden alsdann zu einem Trugschluss über die Natur des vorliegenden Leidens führen. Zudem ist es das Ziel aller internen Therapie der Cholelithiasis, das Latenzstadium herbeizuführen und zu erhalten.

VII. Hygienische Maassregeln gegen Infectionskrankheiten in New-York.

Von

Dr. J. Meyer.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 27. März 1901.)

M. H.! Wenn ich die Ehre habe, Ihnen einen Ueberblick über die hygienischen Maassregeln zu geben, welche in New-York zur Verhütung und Bekämpfung von Infectionskrankheiten ausgeführt werden, so ist die Aufgabe aus mehreren Gründen eine missliche: Einmal musste ich aus äusseren Ursachen die Vorführung der zu dem Thema gehörigen Projectionen schon vor 14 Tagen vornehmen, sodann hat Herr Placzek über einen Theil der zu erörternden Dinge schon im Jahre 1898 an dieser Stelle gesprochen, schliesslich muss man bei Besprechung amerikanischer Verhältnisse stets gegen ein gewisses Misstrauen ankämpfen, dessen Gründe ich nicht auseinander setzen möchte, da Abraham Jacobi, der bekannte New-Yorker Kinderarzt, dieselben im Vorjahre zu Paris genauer geschildert hat. Wie jedoch der auf allen Gebieten sich äussernde praktische Sinn der Amerikaner bekannt ist, so bewährt sich derselbe auch auf dem Gebiete der Hygiene, und, wie ich hoffe, werden Sie dieses Urtheil nach Beendigung meines Vortrages selbst unterschreiben.

Die Lage der Stadt New-York begünstigt in hohem Grade die Einschleppung von Infectionskrankheiten sowohl von der Landseite, wie von der See aus. Um nicht von den südamerikanischen Provenienzen, besonders denen von Rio de Janeio, zu sprechen, welche häufig genug Träger gefährlicher Infectionen sind, möchte ich nur die Verhältnisse der europäischen Einwanderung berücksichtigen. Als Haupthafen der nordamerikanischen Westküste, nimmt New-York jetzt jährlich bis zu 500000 Einwanderer auf, deren Qualität sich im Laufe der Jahrzehnte bedeutend verschlechtert hat, und welche jetzt meist aus Bewohnern der östlichen und südöstlichen Theile Europas sich zusammensetzen, Leute, welche sich in hygienischer Beziehung eines nicht sehr günstigen Rufes erfreuen.

Um sich vor Einschleppung von Infectionskrankheiten seitens dieser Menschenmassen nun zu schützen, werden folgende Maassregeln in energischer Weise durchgeführt: Einmal vor dem Betreten des Dampfers in Europa Untersuchung der Auswanderer durch den Hafenarzt in Gegenwart des betreffenden Schiffsarztes und eines amerikanischen Consulatsbeamten, sodann während der Ueberfahrt neben täglicher ärztlicher Ueberwachung obligatorische Pockenschutzimpfung sämmtlicher Auswanderer, bei der Einfahrt in den Hafen von New-York Untersuchung seitens eines Hafenarztes; wird das Schiff nun verseucht gefunden, so wird es vor dem Hafen in Quarantaine gelegt; scheinen die Einwanderer gesund zu sein, so werden sie in einem kleinen Dampfer auf eine in der Bai gelegene Insel (Ellis Island) gebracht, wo nochmalige, sehr genaue Untersuchung erfolgt; werden jetzt noch Kranke festgestellt, so werden dieselben in einem Hospitale auf dieser Insel bis zu ihrer Wiederherstellung zurückbehalten, die übrigen werden unmittelbar nach ihrem Bestimmungsorte übergeführt. Auf diese Weise wird vermieden, dass der weitaus grösste Theil der Einwanderer den Boden der Stadt überhaupt betritt.

Wenn so die Stadt sich gegen die Gefahren von der Seeseite schützt, so ist die Einschleppung von der Landseite aus zwar nicht in ebenso hohem Grade zu befürchten, aber gerade vom Inlande aus werden häufiger ansteckende Krankheiten in New-York eingeschleppt, obwohl bei Bekanntwerden von Epidemien sich ein Staat gegen den anderen durch Maassregeln schützt. Die Einführung von Krankheiten in New-York auf dem Landwege ist jedoch nicht zu verwundern, wenn man die Vorliebe der Amerikaner für häufige und sehr grosse Reisen berücksichtigt, wenn man ferner erwägt, dass der einzelne auf dem Eisenbahnverkehr im Vergleich mit dem auf einem Schiffe reisenden Publikum so gut wie garnicht überwacht werden kann.

Die Gesammtheit der hygienischen Maassregeln, welche die Stadt New-York trifft, ruht in Händen des „Board of health of the City of New-York," des städtischen Gesundheitsamtes; dieses nimmt gegenüber den Gesundheitsämtern anderer amerikanischer Städte die Ausnahmestellung ein, dass, während in anderen Städten die Aemter den betreffenden Staatsämtern untergeordnet sind, der New-Yorker board of health völlig unabhängig ist. Seine hygienischen Anordnungen, gesammelt in dem „Sanitary Code," beziehen sich auf alle Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege. Um kurz nur Einiges von allgemeinerem Interesse zu erwähnen, so bestehen bestimmte Vorschriften über Wohnungshygiene; die Wasserzufuhr ist in der Weise arrangirt, dass von den entfernt gelegenen Crotonquellen das Wasser durch ein Röhrensystem nach New-York geleitet, dort in grossen, im Centralpark gelegenen Bassins gesammelt und von hier aus in die Häuser der Stadt gepumpt wird; es ist für geeignete Abfuhr der festen und flüssigen, organischen wie anorganischen Abfälle gesorgt, es besteht obligatorische Fleischbeschau und Ueberwachung des Milchvertriebes u. s. f.

Gegen die Ausbreitung von Infectionskrankheiten bestehen nun specielle Maassregeln.

Erstens besteht für die Besitzer von öffentlichen Anstalten (Hôtels, Boarding-Houses, Irren-, Siechen- etc. Anstalten) Anzeigepflicht für alle irgendwie übertragbare Krankheiten, incl. Lungentuberculose. Die Aerzte sind bei Todesfällen anzeigepflichtig.

Sodann dürfen Kranke, welche an ansteckenden Krankheiten leiden, (im Falle, dass der Arzt sie in ein Krankenhaus zu senden wünscht), nur in die Anstalten des Gesundheitsamts und nicht in eins der vielen anderen Krankenhäuser gebracht werden. Die Anstalten des Gesundheitsamtes stellen nun 2 von einander getrennte Complexe vor:

1. Ein in der Stadt selbst hart am Ufer des Est River, von den anderen Häusern der Stadt ziemlich entfernt liegendes Terrain mit folgenden Anstalten: Ein Gebäude und eine Baracke für diphtherie-, scharlach- und masernkranke Kinder, ein Krankenhaus für Kranke besserer Stände, gewissermaassen „eine Privatklinik für Infektionskrankheiten," eine Poliklinik für Tetanuskranke, ein Laboratorium und Kälberstall für Lymphgewinnung, ein Pestlaboratorium, sodann ein Desinfectionshaus mit Stallungen für Pferde und mit Remisen. In diesen befinden sich zweierlei Wagen, einmal solche, welche zum Abholen inficirter Gegenstände etc. aus Wohnungen bestimmt sind, zweitens unseren Droschken ähnliche Vehikel, vermittelst derer die Kranken aus ihrer Wohnung nach dieser Anstalt übergeführt werden. Auf diese Weise wird vermieden, dass ansteckende Kranke in sonst dem öffentlichen Verkehr dienenden Wagen befördert werden. Schliesslich ein Pavillon, welcher den nicht auf diesem Anstaltscomplex bleibenden Kranken zum vorübergehenden Aufenthalt dient; derselbe ist einstöckig, länglich und besitzt, von einander getrennt und neben einander gelegen, eine Anzahl von kleinen Räumen, deren jeder durch eine Thür unmittelbar mit dem Anstaltshofe communicirt. Zu einer bestimmten Tagesstunde, meist gegen Mittag, werden die Kranken vermittelst eines Dampfers abgeholt, dessen Oberdeck in analoger Weise wie der Wartepavillon in einzelne Räume eingetheilt und welcher stets von einem Arzte begleitet wird, der mit Tracheotomie-Besteck und anderen nothwendigen Dingen versehen ist. Stromaufwärts fahrend, passirt der Dampfer einige kleine Inseln, auf welchen sich öffentliche Anstalten (Armen-, Arbeitshäuser etc.) befinden, und gelangt nach etwa einstündiger Fahrt zu dem für die Behandlung der Infectionskrankheiten bestimmten

2. New Brothers Island. Sobald der Dampfer in Sehweite dieser Insel gelangt ist, wird durch optische Signale Zahl und Art der Patienten gemeldet, so dass diese bei ihrer Ankunft unmittelbar durch ihre Wärter in die für sie bestimmten Betten gebracht werden können. Die Insel, eiförmig, etwa von der Grösse des Berliner Siegesplatzes, macht den freundlichen Eindruck eines Sommeretablissements; an der Mitte einer Längsseite, der Landungsbrücke entsprechend, befindet sich Verwaltungs- und Maschinenhaus; vis à vis an der anderen Seite das mit seinen Veranden den Eindruck einer Tropen-Wohnung machende Haus der Aerzte, — denen sowie allen anderen Aerzten des Gesundheitsamtes und der Hospitäler und vielen Privatärzten, auch an dieser Stelle für ihr ausserordentliches Entgegenkommen meinen herzlichsten Dank auszusprechen mir ein Bedürfniss ist. — Am Rande der einen Hälfte dieser Insel befinden sich ein massives Gebäude für Diphtherie- und Scharlach-Kranke und mehrere Baracken für Masern-Kranke, auf der anderen Hälfte, weit getrennt von allen anderen Baulichkeiten, zwei grosse Baracken für Pockenkranke. Mit der Anlage dieser Krankenanstalt auf einer Insel ist das, was man in London unter der Form der „Hospital-ships for smallpox" hat erreichen wollen, nämlich Darreichung der besten hygienischen Verhältnisse für die Kranken und dabei völlige Isolation derselben thatsächlich hier völlig erreicht worden.

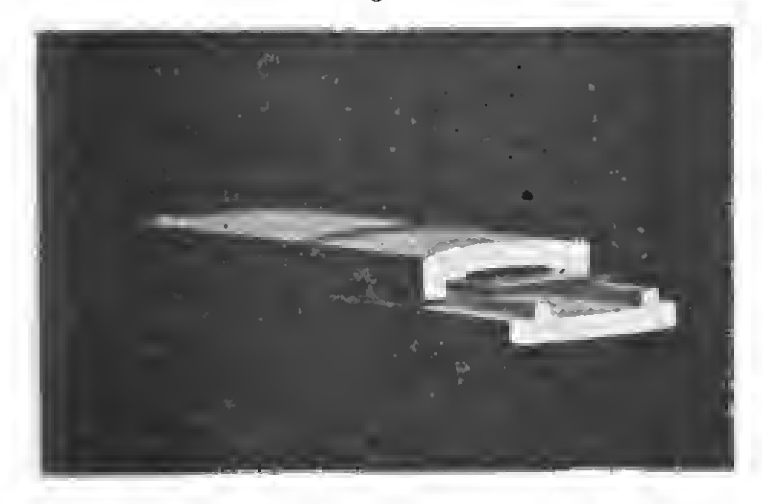
Wenn die bisher beschriebenen, auf Prophylaxe und Behandlung bezüglichen Einrichtungen keine principielle Differenz gegenüber den anderorts eingeführten Maassregeln darstellen, so besteht auf einem anderen Gebiete, dem der Diagnostik der Infectionskrankheiten, ein durchgreifender Unterschied: In Folge seiner grossen executiven Gewalt und besonderer Einrichtungen hat das Gesundheitsamt die Stellung der Diagnose von Infectionskrankheiten, besonders Typhus, Diphtherie, Tuberculose, in das Bereich ihrer Thätigkeit einbezogen.

Zu diesem Zweck besitzt das Gesundheitsamt als besondere Abtheilung ein von Hermann M. Biggs geleitetes bacteriologisches Laboratorium, dessen Einrichtungen ich für praktisch genug gehalten habe, um sie einigen Besitzern von hiesigen privaten Untersuchungsanstalten zur Nachahmung zu empfehlen. Das Laboratorium versieht etwa 100 Apotheken der Stadt mit sogenannten „Tests," sehr kleinen Apparaten, vorwiegend zum Zweck, die Diagnose auf obengenannte 3 Krankheiten zu stellen. Hat nun ein Arzt in seiner Privatpraxis einen auf eine dieser Krankheiten verdächtigen Fall in Behandlung, so lässt er sich von der nächsten Apotheke den betreffenden Test holen, giebt ihm denselben nach Gebrauch zurück, und diese überweist sofort das Präparat dem Laboratorium des Gesundheitsamtes, welches die Untersuchung ausführt und, wenn möglich, schon am nächsten Tage dem Arzte über den Ausfall der Untersuchung, (positiv, negativ, dubiös und zu wiederholen)

schriftlich Auskunft ertheilt. Das Präparat, falls conservirbar, steht den Aerzten 30 Tage lang im Städtischen Laboratorium zur Besichtigung jederzeit zur Verfügung. Die Untersuchung ist für Arme kostenfrei, für andere Kranke besteht eine feste Taxe. In einzelnen gestaltet sich das Arrangement folgendermaassen:

1) Typhus. Zur Untersuchung auf Typhus wird die Widal'sche Untersuchung vorgenommen. Zu diesem Zweck werden dem Arzt 2 Arten von Tests übergeben, je nachdem er die Reaction auf Grund des übergebenen Blutes oder des übergebenen Serums festgestellt haben will. Das „Blood-Test" (s. Fig. 1) ist ein Objectträger, dessen Kanten so

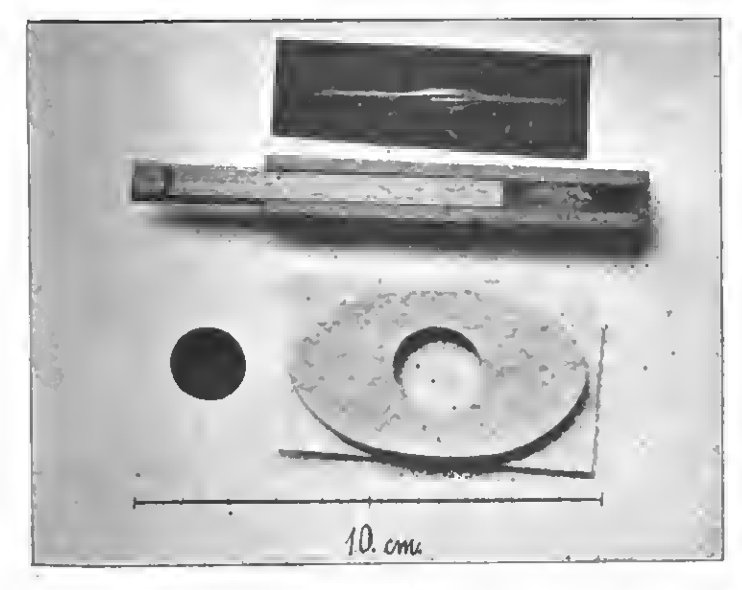
Figur 1.



zwischen 2 Hölzchen geklemmt sind, dass seine beiden Oberflächen frei liegen. Man lässt nun in aseptischer Weise 2 Blutstropfen auf je ein Ende des Objectträgers antrocknen und sendet den Test an die Apotheke zurück.

Das Serum-Test wird in folgender Weise benutzt: Vermittelst eines kleinen Canthariden-Pflasters (s. Fig. 2) erzeugt man an einer

Figur 2.

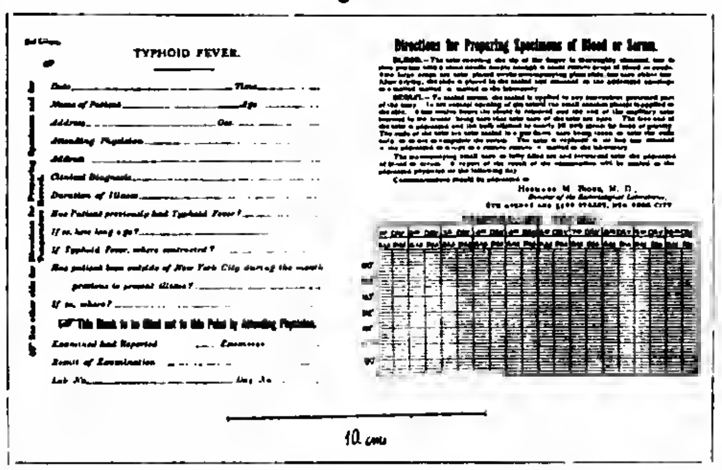


beliebigen Stelle des Rumpfes des Patienten ein Bläschen, in dieses führt man ein Ende des gebrauchten auf beiden Seiten zugespitzten Glasröhrchens, saugt das Serum in das Röhrchen, schmilzt das abgebrochene Ende wieder vorsichtig ab und sendet das nunmehr fertige Test ab. Diese Präparate befinden sich bei der Ueberweisung in einige Papiere, innerhalb eines sehr einfachen Couverts eingewickelt. Das eine derselben ist ein Flugblatt für Aerzte, welches auf die Infectiosität des Urins der Typhuskranken hinweist, das andere (s. Fig. 3) ist Zählkarte für das Gesundheitsamt und Gebrauchsanweisung des Tests für die Aerzte und enthält zugleich eine Temperatur-Tabelle zur Einzeichnung der bis zur Einsendung des Tests gemessenen Körperwärme.

Zur Diagnosenstellung bei Diphtherie erhalten die Aerzte 2 Röhrchen, das eine einen Nährboden, das andere einen sterilen gestielten Wattebausch enthaltend. Es liegen wiederum entsprechende Drucksachen bei.

Zur Untersuchung verdächtigen Sputums dient ein verkorktes, etiquettirtes Spuckglas, und gerade für Tuberculose wird diese Einrichtung besonders stark in Anspruch genommen, es wird durchschnittlich täglich das Sputum von 30 neuen Patienten untersucht.

Figur 3.



TYPHOID FEVER.

Date ____ Time ____
Name of Patient ____ Age ____
Address ____
Attending Physician ____
Address ____
Clinical Diagnosis ____
Duration of Illness ____
Has Patient previously had Typhoid Fever? ____
If so, how long ago? ____
If Typhoid Fever, where contracted? ____
Has patient been outside of New York City during the month previous to present illness? ____
If so, where? ____
This Blank is to be filled out to this Point by Attending Physician.
Examined and Reported ____ Examiner ____
Result of Examination ____
Lab. No. ____

Directions for Preparing Specimens of Blood or Serum.

10 cm

Wie der Sputum-Untersuchung, so wird der gesammten Tuberculosefrage in New-York eine ausserordentliche Aufmerksamkeit geschenkt[1]). Und, um diese Volksseuche energisch zu bekämpfen, geht man auf verschiedenen Wegen vor. Einmal nach dem Satze „Principiis obsta" hat man durch langjährige, systematisch geleitete Publicationen in Zeitungen dafür gesorgt, dass die Kenntniss der wichtigsten Thatsachen der Tuberculosefrage (Vermeidbarkeit, Heilbarkeit, Art der Ansteckung) bei den ausserordentlich eifrigen Zeitungslesern, wie es die Amerikaner nun einmal sind, in hohem Grade verbreitet ist.

Gegenüber den Tuberculösen selbst verhält man sich in folgender Weise: Da man an der Hand genauer Untersuchungen (s. Fig. 4 u. 5)

Figur 4.



Figur 5.



1) Siehe auch: „Die Bekämpfung der Tuberculose in New York." Dr. J. Meyer. Heilstättencorrespondenz 1900, No. 9.



festgestellt, dass in den Armenvierteln die Tuberculose thatsächlich eine ansteckende Krankheit genannt werden kann, so zwar, wenn einmal in einem Hause ein Fall aufgetreten ist, in diesem und sogar häufig in den Nachbarhäusern die Fälle sich häufen, so hat das Gesundheitsamt gerade auf die Bekämpfung der Seuche in den Armenvierteln sein Hauptaugenmerk gerichtet: Aerzte des Gesundheitsamtes untersuchen die Bewohner dieser Gegend daraufhin; sind die krank befundenen zu arm, um einen Arzt zu bezahlen, so wird die Behandlung dem Amtsarzte (evtl., siehe unten, einer Anstalt) übergeben, der Kranke erhält Arzneien und Spucknapf, die Familienmitglieder werden genau über Ansteckungsgefahr informirt, beim Tode des Patienten wird kostenfrei Desinfection übernommen, sehr verseuchte Häuser werden auch auf Kosten der Stadt heruntergerissen. Es besteht, wie schon oben erwähnt, Anzeigepflicht für Besitzer öffentlicher Anstalten, Hôtels und ähnlicher Häuser.

Was nun die Anstaltsbehandlung betrifft, so giebt es einmal Tuberculosehospitäler, d. h. Krankenhäuser für vorgeschrittene Fälle von Schwindsucht (hierbei ist zu erwähnen, dass auch in allgemeinen Krankenhäusern die Tuberculösen in besondere Säle gelegt werden), sodann giebt es wie in Deutschland Volksheilstätten[1]), welche nur frühe, Aussicht auf Heilbarkeit bietende Fälle aufnehmen, und deren Einrichtung zum Theil musterhaft genannt werden kann.

M. H.! Ich bin am Schlusse meiner Ausführungen, und wenn ich kurz zusammenfassen darf, so liegt das Charakteristische der Hygiene der Infectionskrankheiten in New York einmal in der Organisation des Gesundheitsamts, sodann in der Einrichtung des Inselspitals, in der Centralisation der Diagnostik von Typhus, Diphtherie und Tuberculose und schliesslich in der zielbewussten Tuberculosebekämpfung.

1) Siehe: „Volksheilstätten im Staate New York." Dr. J. Meyer. Medicin. Woche 1901, No. 12.

VIII. Ein Beitrag zur Freigabe giftiger Arzneistoffe.

Von

Kreisarzt Dr. Richter-Remscheid.

Am 5. August 1901 wurde ich zu dem Knaben L. gerufen. Derselbe litt an Madenwürmern und ich hatte kalte Klystire verordnet. Trotzdem hatte die Mutter ihm einige „Dr. Greiling's Wurmpulverchen" einzugeben für gut befunden, welche in den hiesigen Apotheken im Handverkauf vertrieben werden. Der Knabe war äusserst blass, fast pulslos, mit kaltem Schweiss bedeckt und wand sich in Leibschmerzen. Ich verordnete ein Löffel Ricinusöl, worauf gründliche Entleerungen erfolgten und der Knabe sich erholte.

Meine Nachforschungen ergaben, dass die Pulver 0,01 Santonin und ebensoviel Calomel enthalten. Nach der Ministerial-Verfügung vom 4. December 1891 ist Beides dem Handverkauf in den Apotheken freigegeben, Santonin eigentlich nur „in Zeltchen, welche nicht mehr als 0,05 gr enthalten," es würde aber ein Spiel mit Worten sein, welches wir der Rechtspraxis nicht nachmachen wollen, es in Pulvern in den gleichen Grenzen nicht anzuerkennen. Welches von beiden Mitteln giftig gewirkt hat oder ob es die Combination von beiden gewesen ist, lasse ich dahingestellt.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zum Generalstabsarzt der Armee, Chef des Sanitätscorps und der Medicinalabtheilung des Kriegsministeriums ist Generalarzt Prof. Dr. v. Leuthold unter Verleihung des Ranges als Generallieutnant und unter Belassung in seinem Verhältniss als erster Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers ernannt worden.

— Das neueste Stück der Verhandlungen der Aerztekammer für die Provinz Brandenburg und den Stadtkreis Berlin, welches kürzlich zur Ausgabe gelangt ist, enthält ein Anschreiben des Herrn Ministers der Medicinalangelegenheiten, auf welches wir die Aufmerksamkeit derjenigen ärztlichen Vereine, deren Mitglieder der Vereins-Ehrengerichtsbarkeit unterliegen, lenken möchten.

Das Schreiben lautet:

Es ist zu meiner Kenntniss gekommen, dass in den Satzungen von Aerztevereinen vielfach die Bestimmung vorgesehen ist, dass die sämmtlichen Mitglieder, also auch die dem Verein angehörenden Medicinalbeamten einem besonderen statutarischen Ehrengerichte unterstellt sind. Es wird darauf hingewiesen, dass sich hieraus für die Medicinalbeamten, welche nach § 2 des Gesetzes vom 25. Nov. 1899 nicht einmal der Zuständigkeit der ärztlichen Ehrengerichte, sondern ausschliesslich dem staatlichen Disciplinarverfahren unterstehen, Unzuträglichkeiten ergeben können, zu deren Vermeidung es angezeigt erscheine, eine Aenderung in den Vereinssatzungen eintreten zu lassen.

Vor weiterer Entschliessung über die angeregte Frage ist es mir erwünscht, eine Aeusserung des Aerztekammerausschusses darüber zu erhalten, ob nach dem Inkrafttreten des Gesetzes, betreffend die ärztlichen Ehrengerichte pp. vom 25. November 1899 sich dergleichen ehrengerichtliche Sonderbestimmungen nicht überhaupt, oder wenigstens bezüglich der Medicinalbeamten erübrigen dürften und ob — event. auf welchem Wege — es angezeigt erscheint, bei den Vereinen auf eine Aenderung der Satzungen hinzuwirken.

Ich ersuche den Aerztekammerausschuss, sich über diese Angelegenheit näher zu äussern. — Berlin, 28. Mai 1901.

Da, wie wir hören, die Angelegenheit Gegenstand der Berathung in der nächsten Aerztekammersitzung sein wird, so dürfte eine vorherige Stellungnahme der Vereine am Platze sein.

— Wir werden ersucht, die Herren Collegen aus Berlin und der Provinz Brandenburg darauf hinzuweisen, dass laut Beschluss der Aerztekammer Verträge zwischen Aerzten und Sanitäts- (Gesundheitspflege-, Krankenpflege-) Vereinen die Honorirung der ärztlichen Einzelleistungen und zwar niemals unter den Mindestsätzen vorsehen müssen, und die Aerzte des Kammerbezirks, welche solche dieser Forderung nicht entsprechende Verträge abgeschlossen haben, aufgefordert werden, dieselben mit dem frühest möglichen Termine, spätestens bis zum 1. Juli 1902 aufzulösen.

— Durch Ministerial-Erlass ist beschlossen worden, dass in Zukunft der bisher für die Ertheilung des Titels San.-Rath und Geh. San.-Rath erhobener Stempel im Betrage von 800 bezw. 600 Mk. in Fortfall kommen soll. Zur Begründung heisst es im Staatsanzeiger: „Die Stellung, welche der ärztliche Stand und seine Mitglieder nach der neueren Gesetzgebung in gesundheitlichen Fragen einnehmen, das erhöhte Maass, in welchem sie an der Lösung der Aufgaben der öffentlichen Gesundheitspflege gegen früher betheiligt werden, sowie eine Reihe öffentlich-rechtlicher Befugnisse und Verpflichtungen, welche ihnen in Bezug auf die Ermittelung und Bekämpfung der ansteckenden Krankheiten auferlegt sind, rechtfertigen es, auch die nicht beamteten Aerzte nicht mehr als Privatpersonen im Sinne des Stempelsteuergesetzes anzusehen, sondern anzunehmen, dass sie auf dem Gebiete der Gesundheitspflege, wie die Rechtsanwälte auf dem der Rechtspflege, eine eigenartige Stellung öffentlich-rechtlichen Charakters bekleiden." Mit dieser Entscheidung hat der viel besprochene Fall des Herrn Collegen Stephan, welcher sich geweigert hatte diese Stempelsumme zu zahlen, eine für die Allgemeinheit erwünschte und dankbar anzuerkennende Erledigung gefunden.

— Der hiesige Magistrat hat bei der Stadtverordneten-Versammlung die Bewilligung der Summe von 100000 Mark für die Virchow-Stiftung in Antrag gebracht.

— Die deutsche Gesellschaft für Volksbäder wird ihre diesjährige Hauptversammlung im Sitzungssaal des Kaiserlichen Gesundheitsamtes, und zwar gegen Ende October abhalten. — Anmeldungen zu Vorträgen und zur Mitgliedschaft werden erbeten an die Geschäftsstelle der Gesellschaft Berlin, N.W. 6, Karlstrasse 19.

— Wir erfahren aus London die Einsetzung einer vom Könige ernannten Commission zur Berathung der Tuberculose. Die Commission besteht aus fünf Professoren, den Vorsitz führt Sir Michael Foster. Die Aufgabe der Commission ist, zu untersuchen, ob die Tuberculose bei Menschen und Thieren gleichartig und ob sie von den einen auf die anderen übertragbar ist.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV.: den Kreisärzten Med.-Rath Dr. Liedtke in Insterburg, Geh. Med.-Rath Dr. Meyer in Heilsberg und Med.-Rath Dr. Stielau in Pr.-Holland, dem San.-Rath Dr. Seeger in Havelberg, Geh. San.-Rath Dr. Oebeke in Bonn.

Königl. Kronen-Orden III.: den ord. Professoren. Geh. Med.-Räthen Dr. Jaffe und Dr. Kuhnt in Königsberg i. Pr.

Charakter als Geh. San.-Rath: den San.-Räthen Dr. Elpen in Lötzen und Dr. Hertz in Königsberg in Pr.

Charakter als San.-Rath: den Aerzten Dr. Klokow in Königsberg i. Pr., Dr. Wolff in Krenzburg, Dr. Weber in Homburg a. d. H.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Willy Wolff in Köln, Mamlock in Schlachtensee, Dr. Schirmer in Wahlersleben.

Verzogen sind: die Aerzte Dr. Ipsen von Baden-Baden nach Fritzlar, Sigler von Worms nach Fulda, Dr. Leibold von Frankfurt a. M. nach Salzschlirf, Burdach von Neustadt W.-Pr. nach Berlin, Dr. Schrock von Unruhstadt nach Lusin; von Danzig: Dr. Mata nach Dr. Krone, Dr. Gerson nach Mohrungen, Dr. Haedtke auf Reisen, Dr. Jalkowski nach Weissheide, Dr. Kölzer, Dr. Hoita nach Wiesbaden, Dr. Mans nach Ketsin, Dr. Mierendorf n. Dr. Spohn nach Dresden, nach Danzig: Dr. Sailnger von Berlin, Dr. Tepling von Weimar, Dr. von Zelewski von Leipzig, Dr. Braun von Königsberg i. Pr., Dr. Polentz von Würzburg; Dr. Schönfeld von Stettin nach Langfuhr, Dr. Knospe von Kahlhude, Dr. Kownatzki von Tiegenhof, Gutsmann von Breslau nach Velten.

Gestorben ist: der Arzt Dr. Mestrum in Köln.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. September 1901. № 38. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Bemerkungen zur Prophylaxe der Tuberculose und die Isolirung der Phthisiker.

Von

Prof. B. Fraenkel (Berlin).

„Die Begründung von Specialhospitälern für Schwindsüchtige und die bessere Verwerthung der bereits bestehenden Hospitäler für die Unterbringung der Schwindsüchtigen möchte ich als die wichtigste Maassregel in der Bekämpfung der Tuberculose bezeichnen."

R. Koch. (Vortrag, gehalten auf dem Britischen Tuberculose-Congress).

Es ist eine bemerkenswerthe Erscheinung, dass die öffentliche Meinung sich in Bezug auf den bedeutenden Vortrag, welchen R. Koch in der ersten Sitzung des Britischen Tuberculose-Congresses gehalten hat, wie auf dem Congress, so auch nachher, fast ausschliesslich einem Punkte zuwendet, nämlich der Frage, ob die Perlsucht der Rinder auf den Menschen übertragen werden kann. Wer häufiger Congresse besucht, ist bei seiner Heimkehr an die Frage gewöhnt: „Was ist denn dabei herausgekommen?" Das Publikum, das ärztliche sowohl wie das grosse, erwartet also, dass auf einem Congress irgend eine neue Entdeckung bekannt gemacht werde. Geschieht dies aber wie z. B. in London durch Koch's Mittheilung über die Perlsucht, so entstehen so ungewöhnliche Folgen, dass man sich die Frage vorlegen muss, ob ein Congress in der That eine gut gewählte Gelegenheit ist, um Entdeckungen zu publiciren. Denn es ist nicht nur die autoritative Persönlichkeit Koch's, sondern auch der Ort, wo er seine Mittheilungen machte, was die allgemeine Aufmerksamkeit der Welt auf diese Frage gelenkt hat. Wären die Mittheilungen Koch's in einer wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht worden, so würden seine Experimente wiederholt und seine Beobachtungen und Schlussfolgerungen bestätigt oder bestritten worden sein. So wurde bereits auf dem Congress eine planmässige Opposition eingeleitet und der Angelegenheit das Aussehen einer Parteifrage gegeben.

Nun verkenne ich in keiner Weise die Bedeutung der Frage über die Beziehungen der Perlsucht zur menschlichen Tuberculose. Ich erachte sie aber für viel erheblicher vom Standpunkte der Pathologie aus, als von dem der praktischen Prophylaxe. Bisher sind morphologische Unterschiede zwischen dem menschlichen Tuberkel-Bacillus und dem der Perlsucht nicht festgestellt worden. Auch ist es bisher nicht bekannt geworden, dass bei diesen Bacillen durch das Culturverfahren Differenzen wahrgenommen werden könnten. Wir stehen also der im höchsten Grade bemerkenswerthen Thatsache gegenüber, dass derselbe Bacillus beim Menschen Tuberculose, bei den Rindern Perlsucht hervorruft und dass der Tuberculose-Bacillus nicht auf Rinder, der Perlsucht-Bacillus andererseits anscheinend nicht auf Menschen übertragen werden kann. Beide aber lassen sich auf Meerschweinchen übertragen und erzeugen im Meerschweinchen Tuberculose. Es üben diese Dinge auf die gesammte Bacteriologie und Aetiologie eine tief einschneidende Bedeutung aus. Die Tuberculose insbesondere, d. h. die durch den Tuberkelbacillus hervorgerufenen Veränderungen, welche bisher als eine Einheit betrachtet worden ist, wird in verschiedene Familien gespalten. Unter diesen Umständen ist es auch erlaubt, den Lupus wieder auch ätiologisch von der Tuberculose zu trennen. Diese beiden Krankheitsprocesse sind klinisch durchaus verschieden. Tuberculöse Geschwüre der Haut sehen andere aus wie Lupus, und Lupus der Schleimhaut hat ein anderes Aussehen und einen anderen Verlauf als die Tuberculose derselben. Wenn deshalb auch bisher keine Unterschiede zwischen dem Bacillus des Lupus und dem der Tuberculose gefunden worden sind, so ist es nun-

mehr erlaubt, aus der Analogie der Perlsucht und der menschlichen Tuberculose solche anzunehmen und die klinisch differenten Krankheiten des Lupus und der Tuberculose auch bacteriologisch zu trennen.

Was aber die praktische Wichtigkeit für die Prophylaxe anlangt, welche die Hochflut der Opposition gegen die Koch'schen Ausführungen hervorgerufen hat, so halte ich dieselben für nicht sehr erheblicher Natur. In meiner Arbeit über Tuberculose für das Gerhard'sche Handbuch der Kinderkrankheiten, welche ich zu einer Zeit schrieb, wo der Tuberkelbacillus noch nicht bekannt und wo es zwar wahrscheinlich aber noch nicht erwiesen war, dass die Tuberculose eine Infectionskrankheit sei, habe ich die Meinung ausgesprochen, dass die Tuberculose durch die Milch perlsüchtiger Thiere nicht übertragen werden könne[1]). Als Grund dafür habe ich angeführt, dass ich es noch niemals erlebt habe, dass mehrere Kinder einer Familie gleichzeitig an Tuberculose erkrankten, was doch nothwendig sei, wenn der gemeinsame Milchtopf die Ursache abgäbe. Nacheinander ereignete es sich ja nicht zu selten, dass Kinder einer Familie von der Tuberculose ergriffen würden, aber fast niemals zu derselben Zeit. Gesetzt aber nun die Koch'sche Annahme, dass die Perlsucht auf den Menschen nicht übertragen werden könnte, bestätige sich, wie dies die Mittheilungen Baumgarten's in No. 35 dieser Wochenschrift ebenfalls wahrscheinlich machen, so wird dadurch unser Verhältniss den Nahrungsmitteln gegenüber wenig geändert. Denn die Milch muss, auch wenn die Tuberculose bei ihr nicht mehr in Frage kommt, wie von verschiedenen Seiten betont wird, auch fernerhin abgekocht gegeben werden und wenn auch die Fleischcontrole etwas laxer werden sollte, rohes Fleisch perlsüchtiger Rinder auch fernerhin von der menschlichen Nahrung ausgeschlossen bleiben. Ebenso glaube ich nicht, dass die Grenzsperre gegen perlsüchtige Rinder verringert werden wird, da ja die Thiere sich durch Husten in den Ställen unter einander anstecken. Es wird also mit Rücksicht auf die Hausthiere auch fernerhin das Einführen perlsüchtiger Rinder verhindert werden müssen.

Ich habe nicht umhin gekonnt, die Stellung, welche ich der Frage der Perlsucht gegenüber einnehme, zu erörtern, da ich um so nachdrücklicher auf andere Ausführungen Koch's in London hinweisen möchte. Wie die in der Ueberschrift als Motto diesen Ausführungen voran gestellte Stelle zeigt, hält Koch es für die wichtigste Maassregel, die Tuberculösen möglichst zu isoliren.

Nun habe ich in der vorjährigen Generalversammlung des Deutschen Centralcomités zur Errichtung von Lungenheilstätten am 13. December 1900 denselben Gedanken ausgeführt[2]).

Der Vortrag Koch's in London trägt in der deutschen Uebersetzung als Ueberschrift: „Die Bekämpfung der Tuberculose unter Berücksichtigung der Erfahrungen, welche bei der erfolgreichen Bekämpfung anderer Infectionskrankheiten gemacht sind.“ — Wenn ich die Absicht, die Koch dabei leitete, recht verstehe, so wollte er sagen: „Seht von allen Nebendingen ab, sorgt Euch auch nicht mehr um die Milch, wendet vielmehr in dem Kampfe gegen die Tuberculose Eure ganze Kraft und Euer Geld dem wirksamsten Mittel zur Verhütung der Tuberculose, nämlich der Isolirung der Schwindsüchtigen, zu.“ Ich habe bisher nicht bemerkt, dass meine Ausführungen über diesen Gegenstand einen praktischen Erfolg erzielt hätten und fürchte, dass auch die Stimme Koch's in dem Lärm verhallt, welcher sich über die Frage der Perlsucht erhoben hat. Ich nehme deshalb nochmals das Wort, um die Isolirung der Phthisiker dringend zu empfehlen.

Was mich und anscheinend auch Koch bewegt, diese Forderung zu erheben, ist die jetzt nicht mehr zu bezweifelnde Verbreitung der Tuberculose durch von Schwindsüchtigen ausgehustete Tröpfchen. Mein Vortrag über Prophylaxe der Tuberculose im Charite-Verein[1]) hat seiner Zeit in der Berliner medicinischen Gesellschaft gerade der Tröpfcheninfection wegen eine scharfe Anfechtung erfahren. Ich glaube aber, dass jetzt die Tröpfcheninfection nicht mehr geleugnet werden kann. Auch Koch nimmt dieselbe an. Nun liegt es mir fern, und wäre geradezu ein Verbrechen, wollte man die Vorsichtsmaassregeln, welche zur Vernichtung des Auswurfs eingeführt worden sind, irgendwie verringern. Aber diese allein, so wichtig sie auch sind, können die Verbreitung der Tuberculose wohl vermindern, aber nicht verhüten. Es gewinnt vielmehr immer mehr die Vorstellung an Gewicht, dass die Verbreitung der Tuberculose vornehmlich durch die Tröpfchen erfolgt. Wenn Tuberculöse husten, auch wenn sie sich räuspern oder sprechen, gelangen unsichtbare Tröpfchen, welche infectiöse Tuberkelbacillen führen können, in die Luft, und können von in der Nähe der Kranken befindlichen Personen eingeathmet werden. Ich habe das Aushusten von Tröpfchen dadurch bewiesen, dass ich Mull, welcher von Tuberculösen in meiner Schutzmaske getragen worden war, Meerschweinchen in die Bauchhöhle brachte, und damit Tuberculose erzeugte. Sie wurde auch dann hervorgerufen, wenn ich solche Stücke Mull wählte, an welchen das Auge keine Verunreinigung wahrzunehmen im Stande war[2]). Im Flügge'schen Institut in Breslau sind die Experimente über die Tröpfcheninfection in dankenswerther Weise fortgesetzt, wie seine „weiteren Beiträge zur Verbreitung und Bekämpfung der Phthise“[3]) ergeben. Wer diese Mittheilungen liest, muss mindestens von der Möglichkeit der Verbreitung der Tuberculose durch Tröpfchen überzeugt werden. Von Flügge und seinen Schülern wird experimentell aufs Neue bewiesen, dass eine nicht geringe Anzahl von Phthisikern, meist des vorgeschrittenen Stadiums, aber auch einige schon im Beginn, beim Husten eine mehr oder minder grosse Anzahl von Tröpfchen mit lebensfähigen Bacillen versprühen. Diese Tröpfchen werden bei ruhender Luft bis auf einen Meter von dem Schwindsüchtigen verbreitet und schweben zuweilen auch noch eine halbe Stunde nach dem Husten in der Luft. Sie können beim Einathmen bis in die feinsten Bronchien gelangen. Es folgt aus diesen Sätzen, dass der Aufenthalt in der Nähe der Schwindsüchtigen eine Infectionsgefahr mit sich bringt, der sich also besonders die Familie, die Arbeitsgenossen und die Pfleger der Schwindsüchtigen aussetzen. So weit meine Erfahrungen reichen, ist das Zusammenschlafen mit Schwindsüchtigen, wenn die Betten unmittelbar benachbart sind, besonders gefährlich.

Wenn wir uns nun fragen, was geschehen kann und muss, um die Gefahr der Verbreitung der Schwindsucht durch ausgehustete Tröpfchen zu beseitigen, so bin ich bis auf den heutigen Tag der Meinung, dass die von mir vorgeschlagene Schutzmaske am meisten geeignet sein würde, dieselbe zu verringern. Ich verkenne aber nicht, dass die Schutzmaske sich nicht eingeführt hat und zwar, wie ich glaube, aus Vorurtheil. Namentlich hatte ich erwartet, dass die Arbeitsgenossen Schwindsüchtiger darauf bestehen würden, dass ihre hustenden Kameraden Schutzmasken trügen. Es geschieht dies aber nicht, nicht einmal zum Beispiel

1) Handb. der Kinderkrankh., III. 1. S. 168.
2) Asyle für Tuberculöse. Verhandlung der Generalversammlung des Deutschen Central-Comités vom 13. December 1900. Auch in der Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen. Bd. II, Heft 4.

1) Diese Wochenschr. 1899. No. 2.
2) Die Tröpfchen-Infection der Tuberculose und ihre Verhütung. Zeitschrift für Tuberculose und Heilstättenwesen. Bd. 1. H. 1.
3) Zeitschrift für Hygiene etc. Bd. 38.



in Schneiderwerkstätten, wo mehrere Gesellen mit einem Schwindsüchtigen zusammen auf demselben Tische sitzen und arbeiten. Auch wird es in Schlafstellen, wo ein Bett dicht neben dem anderen steht, nach wie vor geduldet, dass Schwindsüchtige ohne Schutzmaske unter den Gesunden schlafen.

Nach den Untersuchungen B. Heymann's im Flügge'schen Institute wird durch das Vorhalten eines Taschentuches vor den Mund beim Husten die Anzahl der in die Luft gelangenden Bacillen auf die Hälfte reducirt. Versuche mit meiner Schutzmaske sind von ihm nicht angestellt worden. Wenn ein Phthisiker sich beim Husten ein Taschentuch vor den Mund hält, und ausserdem sich auf Armeslänge von seiner Umgebung entfernt hält, so wird nach Flügge die Gefahr der Tröpfcheninfection um Vieles verringert. Es ist dies aber eine Forderung, welche, so einfach sie klingt, selten ausgeführt werden wird. Ein arbeitender Schwindsüchtiger z. B. hat nicht die Möglichkeit, sich beim Husten ein Tuch vor den Mund zu halten und zur Nachtzeit geschieht dies von keinem Lungenleidenden. In diesen Tagen war in meiner Sprechstunde eine gebildete Dame, welche über ein Jahr lang in einer Heilstätte gewesen war. Dieselbe hustete mich nicht nur beim Laryngoscopiren, sondern auch beim gewöhnlichen Gespräch aus nächster Nähe vollkommen gelassen an. Als ich sie fragte, ob sie in der betreffenden Heilstätte so hätte husten dürfen, gab sie mir zur Antwort: „O, beim Husten nehme ich immer ein Taschentuch vor den Mund". Ich gewann den Eindruck, dass die kräftigen Hustenstösse, die sie ausführte, bei ihr fast unbewusst erfolgten. Wenn auch ein so hoher Grad von Unachtsamkeit selten vorkommt, so zeigt doch die tägliche Beobachtung, dass die Schwindsüchtigen trotz aller Mahnungen beim Husten recht wenig Rücksicht auf ihre Nebenmenschen nehmen. Selbst aber denn, wenn es gelänge, nach dem Vorschlage Heymann's (l. c.) Papiertaschentücher in leicht erreichbaren Taschen bei den Schwindsüchtigen allgemein in Gebrauch zu bringen, die sie jedesmal beim Husten vor den Mund halten, und mindestens einmal des Tags verbrennen, so würde dadurch die Gefahr der Tröpfchen-Infection zwar verringert, aber nicht beseitigt werden.

Vor einigen Jahren habe ich einen, wenn auch rohen Versuch gemacht, um zu sehen, ob es gelänge, eine Uebertragung der Tuberculose durch die Luft zu verhindern, wenn das Sputum mit aller Sorgfalt aufgefangen und beseitigt wird. Auf einem Saal meiner Abtheilung in der Charité, welcher jetzt verlassen ist, lagen eine Anzahl Phthisiker allerdings schwerster Art, da sie fast alle neben ausgebreiteter Lungentuberculose auch Kehlkopfschwindsucht hatten. Der Saal an und für sich war vorwurfsfrei, da er geräumig war und an 2 Seiten Fenster hatte. Ich habe nun in diesem Saal in einem Drahtkäfig Meerschweinchen gehalten, welche vorher durch Tuberculininjectionen als nichttuberculös erwiesen waren. Dieselben wurden reichlich gefüttert und reinlich gehalten. Der grössere Theil derselben ist aber von Lungentuberculose befallen worden und zwar wurden in den Knötchen Tuberkelbacillen nachgewiesen. Derzeit war die Aufmerksamkeit noch nicht auf die Tröpfcheninfection gelenkt. Es spuckten aber sämmtliche Kranke in Gläser, so dass es möglichst vermieden wurde, dass Sputum auf die Erde gelangte. Es zeigt dieser Versuch, dass die Vernichtung des Sputums nicht ausreicht. Ich zweifle nicht daran, dass, wenn man ähnliche Versuche, wozu ich zur Zeit keine Gelegenheit habe, machen würde, und überdies die Patienten dabei anhielte, beim Husten ein Taschentuch vor den Mund zu halten, derselbe doch wieder positiv ausfallen würde.

Nimmt man die Tröpfcheninfection einmal für erwiesen an, so folgt daraus, dass man als die sicherste Maassregel zur Beseitigung der Ansteckung die Isolirung der Schwindsüchtigen anerkennen muss. Als ich meinen Aufsatz über Prophylaxe schrieb, versuchte ich diese Maassregel durch den Vorschlag der Schutzmaske hinaus zu schieben. Die Maske hat sich wie gesagt nicht eingeführt, das Vorhalten eines Taschentuches beim Husten genügt nicht, also bleibt nichts übrig, als zu der radikalen Maassregel der Isolirung unsere Zuflucht zu nehmen.

Gegen diese Forderung kann der Einwand nicht gemacht werden, die Infection reiche nicht aus, um Tuberculose zu erzeugen, es gehöre vielmehr dazu auch noch die Disposition; die Tuberculösen könnten also unbedenklich mit Nichtdisponirten frei verkehren. Mit dem Worte Disposition verhüllen wir unsere Unkenntniss über die eigentlichen Verhältnisse, welche ursächlich die Erscheinungen bedingen. Wir nehmen an, dass Jemand für Tuberculose disponirt ist, wenn er davon befallen wird, und dafür nicht disponirt, wenn er frei bleibt. Lediglich der Umstand, dass manche Menschen von der Tuberculose nicht befallen werden, obgleich sie Gelegenheit gehabt haben, angesteckt zu werden, bewegt uns die Hypothese der Disposition aufzustellen. Wir können aber im gegebenen Falle auch durch die genaueste Untersuchung vor der Erkrankung nicht feststellen, ob Disposition für Tuberculose vorliegt oder nicht. Die enorme Anzahl von Erkrankungen an Schwindsucht zeigt aber, dass die Disposition recht verbreitet sein muss.

Je mehr ich mich mit dem Gegenstande beschäftige, um so mehr werde ich in der Ueberzeugung bestärkt, dass die Isolirung der Tuberculösen diejenige prophylactische Maassregel darstellt, welche den sichersten Erfolg verspricht. Ich verkenne aber in keiner Weise, dass sie nicht leicht auszuführen ist. Was ihr hindernd in den Weg tritt, ist die grosse Zahl der Schwindsüchtigen. Es denkt aber gewiss Niemand daran, nun sofort alle Phthisiker zu isoliren. Es handelt sich zunächst darum, dieser prophylactischen Maassregel principielle Anerkennung zu verschaffen. Wenn die Aerzte die Ueberzeugung gewinnen, dass die Isolirung der Schwindsüchtigen im Interesse der Gesunden anzustreben sei, so wird auch die öffentliche Meinung diese Vorstellung annehmen und die Verwaltungskörper es versuchen, derselben praktische Folgen zu geben. Vieles erscheint nur deshalb schwer, weil es nicht gewagt wird und die ernste Nothwendigkeit überwindet auch anscheinend unübersteigliche Hindernisse. Jeder Schwindsüchtige, welcher sich von dem dauernden Verkehr mit Gesunden fern hält, verringert die Anzahl der Neuerkrankten. Die eingeführte und allmählich ausgedehnte Isolirung wird also eine in demselben Maasse ihres Fortschritts verringerte Anzahl von Phthisikern im Laufe der Jahre vorfinden.

In meinem schon erwähnten Vortrage in der Generalversammlung des Central-Comitées habe ich Asyle für Tuberculöse gefordert. Koch verlangt Specialkrankenhäuser. Ich glaube, in der Sache meinen wir dasselbe und auf den Namen lege ich keinen Werth. Ich denke mir, dass womöglich ausserhalb der Städte, in staubfreier, waldreicher und windgeschützter Lage Häuser oder Baracken aufgeführt werden, in welchen die nicht bettlägerigen Brustkranken wohnen und verpflegt werden. In Verbindung damit müsste ein wirkliches Krankenhaus für die Bettlägerigen vorhanden sein. Dasselbe würde zweckmässig Zimmer mit wenigen Betten haben, damit die Kranken nicht zu häufig ihre Leidensgenossen sterben sehen. Die Schwindsüchtigen müssten es in einer solchen Anstalt so gut haben, wie nur eben möglich. Die Einrichtungen eines solchen Asyls müssen so getroffen werden, dass der, meiner Ansicht nach unberechtigte, Vorwurf, welcher jetzt von mancher Seite den grossen Krankenhäusern gemacht wird, dass nämlich die Schwindsüchtigen in ihnen früher stürben, wie dies ausserhalb der Fall sein würde, von vornherein

ausgeschlossen ist. Es ist dies eine unabweisliche Vorbedingung, deren Ausführung keinen Schwierigkeiten unterliegt.

Der Eintritt in eine solche Anstalt müsste ein freiwilliger sein, schon weil keine gesetzlichen Bestimmungen vorhanden sind, durch welche der Eintritt erzwungen oder ein Insasse der Anstalt zum Verbleiben in derselben genöthigt werden könnte. Wie ich in meinem mehrfach erwähnten Vortrage des Weiteren ausgeführt habe, wird die Sorge, ihre Familie zu inficiren oder sie wirthschaftlich zu ruiniren, bei Kranken, welche die Ihrigen wirklich lieben, den Beweggrund abgeben, sich in ein solches Asyl zu begeben. Jetzt kommt es nicht selten vor, dass der Wunsch solcher Patienten ihre Familie zu verlassen, unbefriedigt bleiben muss. Ja es giebt Fälle, wo eigentlich aus hygienischen Gründen eingegriffen werden müsste, ohne dass dies jetzt möglich ist. Vor einiger Zeit suchte, um ein Beispiel zu brauchen, eine Wochenwärterin um Aufnahme in die Samuel Bleichröder-Stiftung nach. Ihre Brustkrankheit war zu weit fortgeschritten, so dass sie nicht aufgenommen werden konnte. Der Bericht aber, welchen Dr. A. Alexander mir erstattete, enthüllte haarsträubende Verhältnisse. Die Frau — eine Wittwe — konnte ihres Leidens wegen ihren Beruf nicht mehr ausüben und war wieder zu ihren Eltern gezogen. Hier bewohnte sie mit ihrer Mutter und ihren beiden Kindern einen niedrigen, feuchten und dunkeln Kellerraum und zwar hinter einer Gastwirthschaft, in welcher bis Mitternacht eine lärmende und rauchende Gesellschaft verkehrte. Eines der Kinder litt auch bereits an Tuberculose. Wenn Jemand beabsichtigte Tuberculose zu verbreiten, würde er schwerlich günstigere Verhältnisse hierfür entdecken.

Dass die grossen Krankenhäuser besondere Abtheilungen für Tuberculöse einrichten, wie dieses auf die Anregung des Generalarztes Dr. Schaper auch beim Neubau der Charité geschehen wird, ist eine unabweisliche Nothwendigkeit, welche die Sorge für die anderen Kranken gebietet. Die Absicht aber, in welcher ich die Asyle befürworte, wird dadurch nur in geringem Maasse erfüllt. Denn die Krankenhäuser sind keine Pflegeanstalten und sie entlassen die Schwindsüchtigen, sobald dies nur eben möglich ist.

Was nun die Kosten einer solchen Anstalt anlangt, so können die Heimstätten der Stadt Berlin in Blankenfelde und Malchow als Beispiele dienen. Sie sind keine Asyle in meinem Sinne. Denn sie weisen Kranke, „deren Lungenleiden zu weit vorgeschritten" ist, ab und die Patienten verblieben in ihnen durchschnittlich nur 57,7 resp. nur 47,8 Tage[1]). Aber diese beiden Heimstätten sind für Phthisiker bestimmt. Nun hat im Etatsjahr 1899 der Kranke insgesammt in Blankenfelde 2,637 Mark, in Malchow 3,028 Mark pro Tag gekostet, darunter für Beköstigung 1,515 resp. 1,590 Mark pro Kopf und Tag. Ich nehme an, dass in den Asylen sich die Kosten einigermaassen verringern werden, schon deshalb, weil eine Anzahl der Insassen beschäftigt werden können. Auch ist dabei zu berücksichtigen, dass ein grosser Theil dieser Beträge auch jetzt schon für Krankenhausbehandlung, Unterstützung etc. aus öffentlichen Mitteln geleistet wird.

Bei der Frage, wer die Kosten für die Asyle aufbringen soll, richtet sich der Blick unwillkürlich zunächst auf die Versicherungsanstalten, welche für die Arbeiter gesetzliche Grundlage haben. Sie haben in dem Kampfe gegen die Tuberculose, bereits so grosses geleistet, dass sie auch diese schwere aber heilbringende Aufgabe noch lösen werden. Ein wichtiger Schritt hierzu ist der § 25 des Invalidenversicherungsgesetzes vom 13. Juli 1899, welches den Versicherungsanstalten es gestattet, statt Invalidenrente zu zahlen, die Invaliden in eine Anstalt unter zu bringen. Leider reicht bisher die Invalidenrente nicht aus, um die Kosten der Verpflegung der Schwindsüchtigen zu decken. Es muss also entweder die Rente erhöht oder zugelegt werden. Die Versicherungsanstalten würden in ihrem wohlverstandenen Interesse handeln, wenn sie den Entschluss fassten, die Kosten zu bewilligen, denn die Tuberculose ist die schlimmste Feindin der Invalidenversicherung. Die Berliner Versicherungsanstalt hat bereits damit begonnen, ein Asyl für Brustkranke einzurichten. Vivant sequentes!

Was über die Arbeiterversicherung hinaus noch nothwendig ist, muss von den Städten, den Kreisen oder sonstigen communalen Verbänden getragen werden. Ein Theil der Kosten wird sicher von den Kranken oder deren Angehörigen vergütet werden. Nur müsste vor der Aufnahme nicht gefragt werden, wer zahlt die Kosten? Der Nachweis, dass der Kranke an Lungenschwindsucht leidet, müsste — wenn nicht offenbarer Missbrauch vorliegt — ohne Weiteres genügen, ihm die Pforten der Anstalt zu erschliessen; die Frage aber, wer die Kosten zu tragen hat, einer späteren Erwägung vorbehalten bleiben.

Wenn meine Ausführungen richtig sind, so kann die Frage aufgeworfen werden, soll nun angesichts dieser Verhältnisse die Heilstättenbewegung weiter geführt werden? Ich bin nun der Ansicht, dass diese Frage unbedingt zu bejahen ist. Koch will in seinem Vortrage der Heilstättenbewegung nicht entgegen treten, führt aber aus, dass sie vom Standpunkte der allgemeinen Prophylaxe aus, wenig leisteten. Nun sind aber die Heilstätten nicht als prophylactische Maassnahmen gedacht; sie wollen vielmehr den einzelnen Kranken heilen. Wenn sie daneben noch etwas für die allgemeine Prophylaxe beitragen, so ist dies eine Frucht, die zwischen den Garben gebrochen wird. Nun ist es bei der bisherigen Berichterstattung schwer, genaue Angaben über die Erfolge der Heilstätten zu gewinnen. Einen ausgezeichneten Bericht, über die Statistik der Heilbehandlung der Versicherten für die Jahre 1897—1900, hat das Reichsversicherungsamt durch Geheimrath Bielefeldt dem Britischen Tuberculose-Congress vorgelegt. Aber der Heilerfolg, über welchen für die Versicherungsanstalten berichtet wird, ist ein anderer als der klinische. Die Invalidenkassen nehmen einen Heilerfolg an, wenn „bei Abschluss des Heilverfahrens Invalidität in absehbarer Zeit nicht zu besorgen ist." Es bedarf keines Wortes, um zu zeigen, dass dieses etwas anderes ist, als wenn wir Aerzte von Heilung sprechen. Aus dem vorgenannten Bericht geht nun hervor, dass unter 100 wegen Lungenschwindsucht behandelter und dann andauernd controlirter Kranker diesen Heilerfolg zeigten:

1. Im Jahre 97 behandelt

1897	98	99	1900
61	43	29	28

2. Im Jahre 98 behandelt

1898	99	1900
68	45	40

3. Im Jahre 99 behandelt

1899	1900
67	49

Es sinkt also die Zahl der anfänglichen Erfolge in den nächsten 3 Jahren rasch ab, dann scheint sie constant zu werden.

Wir können annehmen, dass die 28 aus dem Jahre 1897, bei denen im Jahre 1900 nach vierjähriger Beobachtung Invalidität in absehbarer Zeit nicht zu befürchten war, dauernd gesund bleiben. Die Invalidenkassen hatten im Jahre 1900 11094 Tuberculöse in Heilbehandlung. Von diesen würden also voraussichtlich ca. 3100 geheilt werden.

Das Reichsgesundheitsamt hat ebenfalls über die „Erfolge der Freiluftbehandlung bei Lungenschwindsucht" durch

1) Verwaltungsbericht des Magistrats zu Berlin 1899. No. 19. Bericht über die städtischen Heimstätten für Genesende.



Engelmann berichtet[1]). Aus dieser Arbeit kann man ersehen, dass von 2157 Kranken, in deren Auswurf bei der Aufnahme in eine Heilstätte Tuberkelbacillen nachgewiesen sind, 1669 oder 77,4 als geheilt oder gebessert entlassen werden konnten.

In der mir nahestehenden Heilstätte in Belzig wurden nach dem Jahresbericht von A. Moeller[2]) im ersten Jahre des Bestehens 1900 233 Patienten aufgenommen. Von diesen wurden 30 (12,9 pCt.) geheilt und 94 (40,3 pCt.) wesentlich gebessert, 69 (29,6 pCt.) gebessert entlassen.

Aus diesen Zahlen kann man ersehen, dass die Heilstättenbehandlung nicht nur vom rechnerischen Standpunkte der Versicherungsanstalten, sondern auch vom klinischen Gesichtspunkte aus relativ günstige Ergebnisse aufweist. Ich bin aber der Meinung, dass auch für die allgemeine Prophylaxe die Resultate erheblicher ins Gewicht fallen, als sie Koch einschätzt. Wenn, wie er annimmt, jährlich durch die Heilstätten 4000 Tuberculöse geheilt werden, so werden in 5 Jahren 40000 Tuberculöse weniger vorhanden sein. Denn wir dürfen annehmen, dass in dieser Zeit jeder Tuberculöse mindestens einen Gesunden ansteckt.

Suchen wir in ähnlicher Weise die Erfolge der Asyle uns durch Zahlen zu vergegenwärtigen und nehmen wir an, dass 8000 Schwindsüchtige in solchen Anstalten Aufnahme finden, so würden pro Jahr 8000 Ansteckungen weniger zu erwarten sein. Es würde also das Resultat sich mit dem Ergebniss der Heilstätten decken, nur dass die Heilstätten gleichzeitig 20000 Menschen das Leben erhalten hätten. Nehmen wir an, es gäbe jetzt im deutschen Reich 800000 Schwindsüchtige, und es würden durch die Heilstätten und die Asyle in 5 Jahren 80000 Erkrankungen vermieden, so würden 1906 noch 720000 Phthisiker vorhanden sein. Wenn dann wiederum in einem Lustrum 80000 Ansteckungen weniger erfolgten, so würde dies schon $^1/_9$ und nicht mehr nur $^1/_{10}$ des Bestandes ausmachen. Jedenfalls geht aus solchen Berechnungen hervor, dass es unter Zuhülfenahme anderweitiger prophylaktischer Maassnahmen als Vernichtung des Sputums, Beschränkung der Tröpfcheninfection, Wohnungsverbesserung etc. möglich ist, die Schwindsucht, wenn auch langsam, so doch sicher zu beseitigen.

II. Aus der II. medicinischen Klinik der Universität Wien (Hofrath Professor Neusser).

Zur Aetiologie der lymphatischen Leukaemie.

Von

Dr. Wilhelm Türk, Assistenten der Klinik.

Mit etwas mehr Berechtigung als bei der myeloiden Leukämie dürften wir vielleicht bei der lymphatischen die Frage einer infectiösen Natur der Erkrankung aufwerfen. Hier kennen wir doch wenigstens acut verlaufende Krankheitsformen, welche der lymphatischen Leukämie zugerechnet werden und die in ihrem ganzen Wesen vollständig den Typus einer acuten Infection darbieten. Allerdings ist es derzeit noch gar nicht sichergestellt, dass diese acute Erkrankungsform und die chronische lymphatische Leukämie in ihrem Wesen gleichwerthig sind, wenn auch das Vorkommen acuter Episoden, welche klinisch ganz den überhaupt acut verlaufenden Fällen gleichen, während einer gewöhnlichen chronisch-lymphatischen Leukämie in diesem Sinne sprechen mag. Ja, es ist noch nicht einmal so ganz sicher, dass alle die chronisch verlaufenden Krankheitsfälle, welche durch Hyperplasie der lymphatischen Apparate und hochgradige Lymphocytose gekennzeichnet sind, eine abgeschlossene Einheit darstellen. Spricht man doch einerseits von einer „symptomatischen Lymphaemie" bei Fällen, welche sich anatomisch als „Sarcomatose" characterisirten, und sind doch andererseits Fälle bekannt, bei welchen jahrelang eine lymphatische Hyperplasie bestand, ohne dass die Leukocytenzahl erheblich gesteigert gewesen wäre, und wo sich schliesslich ohne besondere Veränderung im Zustande der Drüsengeschwülste unter den Augen des Beobachters eine typische Lymphämie entwickelt. Ich hatte selbst Gelegenheit, auf der Klinik solche Fälle zu sehen und zu verfolgen. Das sind Vorkommnisse, durch die ein inniger genetischer Zusammenhang und eine innere Verwandtschaft zwischen Lymphosarcom und Lymphosarcomatose und insbesondere manchen der als Pseudoleukämie" bezeichneten Erkrankungen einerseits und der lymphatischen Leukämie andererseits geradezu als gesichert erscheint. Das sind aber auch Vorkommnisse, welche die lymphatische Leukämie in die innigste Verbindung mit den Tumoren bringen, und es würde so den Eindruck gewinnen, dass die Frage, ob die lymphatische Leukämie eine chronische Infectionskrankheit darstellt, in nahem Zusammenhange stehe mit der Frage, ob die sogenannten malignen Tumoren überhaupt eine parasitäre Genese haben oder nicht; mit einer Frage also, welche seit Langem die wissenschaftliche Forschung beschäftigt, in welcher aber noch immer das grosse Fragezeichen das einzig Positive geblieben ist.

Auch die myeloide Leukämie ist ja eine Tumorbildung, welche in ihrem klinischen Character an der Grenze der sogenannten Malignität steht, und zwar eine hyperplastische Tumorbildung des beim erwachsenen Menschen normalerweise nur mehr im Knochenmarke vorkommenden leukoblastischen Myeloidgewebes, das im foetalen Leben eine weitaus grössere Ausdehnung besitzt und insbesondere in der Milz eine wesentliche Rolle zu spielen scheint. Hier ist ja schliesslich auch bei der myeloiden Leukämie des Erwachsenen der Hauptansammlungspunkt des pathologischen Myeloidgewebes und ohne Frage wohl auch der Entstehungsort eines wesentlichen Theiles der leukocytären Elemente des myelaemischen Blutes.

Wir können also ohne Zwang bei der myeloiden Leukämie von einem pathologischen Wiedererwachen der fötalen Function sprechen und von einer enormen pathologischen Wucherung des ihr zu Grunde liegenden Gewebes, zunächst überall dort, wo es sich seinerzeit im Embryo vorfand, und schliesslich auch von einer heteroplastischen Einlagerung solchen Gewebes im Organe, in denen es normalerweise auch beim Fötus nicht vorkam.

Ein ganz analoges Verhältniss besteht meines Erachtens zwischen dem normalen lymphatischen Gewebe und seiner pathologischen Hyperplasie, wie sie bei Lymphosarcomatose, bei einem Theile der sogenannten „Pseudoleukämien" (den echten Lymphomatosen[1]) und bei der lymphatischen Leukämie besteht. Nur hat eben das lymphatische Gewebe auch im erwachsenen Organismus normalerweise noch eine sehr weite Verbreitung und es ist hier das Verhalten des hyperplastischen Lymphgewebes zur Zellenlieferung für das periphere Blut ein verschiedenes. Das ein Mal handelt es sich um blosse Zell- und Gewebswucherung in verschiedener Ausbreitung und Energie, mit Einhaltung der ursprünglichen Abgrenzung oder in schrankenlosem Umsichgreifen, in jedem Falle aber ohne functionelle Mehrleistung, das heisst ohne vermehrte Lymphocytenlieferung für das Blut: **Alymphaemische Lymphomatosen** (Lymphadenome) und **Lymphosarcomatose**. Ein anderes Mal ist mit einer im Allgemeinen nicht aggressiven aber weitverbreiteten und schliesslich

---

1) Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt. Bd. XVIII.
2) Zeitschr. f. Tuberculose etc. Bd. II, H. 1.

1) Vgl.: Türk, Pseudoleukämie und Lymphosarcomatose, Wiener klin. Wochenschrift, 1899, No. 40.



auch heteroplastischen Wucherung desselben Gewebes, derselben Zellen, eine functionelle Mehrleistung im Sinne der Lymphocytenlieferung für das Blut in geringem Grade, ein anderes Mal in hohem Grade verbunden: Sublymphämische und lymphämische Lymphomatosen.

Von den Hyperplasien des Myeloidgewebes aber ist bisher nur der letztere Zustand pathologisch sichergestellt, die Leukämie. Es wäre jedoch immerhin nicht unmöglich, dass auch hier einmal echte aleukämische Myeloidgeschwülste und vielleicht auch Zwischen- und Uebergangsformen zu den leukämischen aufgedeckt werden, wenngleich es sicher ist, dass die Verbindung des peripheren Blutes mit dem Myeloidgewebe eine innigere ist, als die zwischen Blut und Lymphoidgewebe.

Von diesem systematischen Standpunkte aus betrachtet, den ich ja hier vorläufig nur andeuten wollte, erscheint eine parasitäre Aetiologie für die beiden Leukämien und die „echten" Pseudoleukämien allerdings nicht gerade sehr wahrscheinlich. Immerhin jedoch ist sie nicht unmöglich. Sobald man sie nun aber wirklich annimmt, wird man von vornherein seine Gedanken auch in der Richtung zu ordnen haben, dass die myeloide Leukämie auf der einen, die lymphatische Leukämie und die Lymphomatosen auf der anderen Seite zwei von einander geschiedene Gruppen darstellen.

Jener kleinere Theil der sogenannten Pseudoleukämien, den wir bisher mit Sicherheit von der weitaus häufigeren, eigenartig verlaufenden, nicht oder wenig verkäsenden, bacillenarmen Tuberculose des lymphatischen Systems abtrennen können, gehört in seiner Gänze den hyperplastischen Lymphomatosen an und hat als eine solche mit der myeloiden Leukämie keine Berührungspunkte.

Offenbar nicht nur klinisch und histologisch, sondern auch ätiologisch nicht. Und so erscheint es etwas sonderbar, wenn Löwit[1]) die Pseudoleukämie ganz allgemein als eine Mischinfection mit Erregern der myeloiden Leukämie und Lymphämieparasiten oder ähnlichen Gebilden, die er als „karyotope Körper" bezeichnet, hingestellt hat.

Vor Löwit hat nur Mannaberg[2]) in einem Falle lymphatischer Leukämie eigenartige, wohl als Protozoen anzusprechende Körper als einen ausnahmsweisen und jedenfalls zufälligen Befund beschrieben. Er hat später nie mehr solche Bildungen bei lymphatischen Leukämien angetroffen und vermag ihnen daher auch keine allgemeine ätiologische Bedeutung beizulegen.

Löwit aber hat den Standpunkt, dass die lymphatische Leukämie eine Infectionskrankheit sei, angenommen und hat in analoger Weise wie bei der myeloiden Leukämie auch bei ihr nach protozoischen Parasiten gesucht. Er hat sie auch, wie er meint, gefunden; sogar schon mehrere.

Ich darf vielleicht einleitend die Wandlungen, welche die vermeintlichen Parasiten der lymphatischen Leukämie unter Löwit's Händen bereits durchgemacht haben, kurz skizziren.

Nachdem er schon auf dem Karlsbader Congresse[3]) im Jahre 1899 von einer Hämamöba leukaemia parva vivax gesprochen und sie als Erreger der lymphatischen Leukämie hingestellt hatte, bringt Löwit in seiner Monographie ihre genauere Beschreibung und Abbildung. Es handelt sich um verzweigte Körper, welche mit Löffler'schem Methylenblau metachromatisch gefärbt erscheinen und eine sehr wesentliche Vielgestaltigkeit aufweisen. Sie konnten nur in zwei Fällen von lymphatischer Leukämie im peripheren Blute in spärlicher Zahl nachgewiesen werden, während sie sonst fehlten. Dagegen waren sie in den blutbildenden Organen häufiger und mesterweise zu sehen, am besten bei Anwendung des sogenannten basischen Farbengemisches aus Löfflerblau und dem angeblichen Thionin der Mühlheimer Farbwerke. Zunächst spricht Löwit allerdings nur davon, „er neige sich der Anschauung an, dass auch hier parasitäre Bildungen vorliegen, doch sei dies nur eine ausschliesslich per exclusionem gewonnene Vermuthung;" wenige Zeilen später aber theilt er diese Körper bereits in Jugend- und heranwachsende Formen, in Sporulations- und Degenerationsformen ein und im Weiteren sind sie eben Haemamöben. — Ganz die gleichen Dinge fand er auch bei einem an sogenannter Anaemia infantilis pseudoleukaemica leidenden Kinde, dessen Erkrankung, von Löwit als Mischinfection mit den Erregern der myeloiden und lymphatischen Leukämie gedeutet, durch die Thierversuche mit kaum misszuverstehender Klarheit als Tuberculose des lymphatischen Systems ihre Aufklärung fand.

Zu gleicher Zeit hatte Löwit bei zwei Fällen von chronischer lymphatischer Leukämie, bei mehreren Fällen acuter Leukämie und bei einem Falle von sogenannter Pseudoleukämie bei einem Erwachsenen in den blutbildenden Organen eigenartige „karyotope" sich metachromatisch färbende Körperchen gefunden, deren Bedeutung ihm aber damals noch ganz unsicher erschien. Nichtsdestoweniger „ist er geneigt," den genannten Fall von Pseudoleukämie beim Erwachsenen für eine Mischinfection mit der vermeintlichen Haemamöba leukaemiae magna und den karyotopen Körpern anzusehen, hat also jedenfalls diese letzteren für Parasiten gehalten.

In einem Nachtrage zu seiner Monographie theilt Löwit schliesslich mit einer gewissen freudigen Erregung mit, dass es ihm durch Anwendung der inzwischen gefundenen „specifischen" Färbungsmethode gelungen sei, auch im peripheren Blute bei der lymphatischen Leukämie die characteristischen Parasiten nachzuweisen; allerdings sagt er dabei nicht, ob die „Haemamöba magna" oder „parva" oder die „karyotopen Körper," und später ist davon nicht mehr die Rede.

Kaum ein Jahr später ist Löwit zu einer anderen Anschauung gekommen. Auf dem Congresse zu Wiesbaden[1]) (1900) spricht er von diesen erstentdeckten Parasiten der lymphatischen Leukämie nicht mehr; alle früher angewendeten Färbungen sind vom Schauplatze verschwunden und an ihre Stelle ist eine Modification der Romanowsky'schen Färbemethode getreten, mit Hilfe deren er nun intranucleäre, runde oder ovale Körperchen darstellt, welche er als Haemamöba leukaemiae parva intranuclearis bezeichnet. Und im Herbste desselben Jahres erklärt Löwit[2]) in einer ausführlichen Mittheilung über diesen neuen Parasiten der lymphatischen Leukämie, dass das, was er früher als Haemamöba leukaemiae parva vivax beschrieben hatte, und die neuen intranucleären Körperchen wahrscheinlich nicht zusammengehörige Bildungen seien, und dass die ersteren als der Ausdruck einer Kerndegeneration aufzufassen sein dürften. So haben wir also nach Löwit schliesslich doch nur einen Parasiten der lymphatischen Leukämie anzunehmen, wieder ein Protozoon, das sich aber von dem Erreger der myeloiden Leukämie wesentlich unterscheidet.

Löwit findet diesen Parasiten bei den verschiedenen Fällen chronisch lymphatischer Leukämie in sehr verschiedener Zahl, aber selbst in 20 pCt. der weissen Blutzellen im peripheren Blute vertreten. Er bevorzugt degenerirte Lymphocyten, ist aber auch nicht in allen Zellen dieser Art vorhanden. Andererseits kann man ihn, etwas schattenhafter gefärbt, auch in blassen, aber noch gut umschriebenen Lymphzellen sehen. Er ist klein, indem er nur $^1/_6$ bis $^1/_4$ oder $^1/_2$ eines Erythrocyten im Durchmesser hält. In der Regel ist er kreisrund, manchmal oval; er ist einzeln oder zu zwei, höchstens zu vier in einem Kerne enthalten. Gewöhnlich hat er Ringform, indem er im Innern hell erscheint. Oftmals aber ist, namentlich in den grösseren Formen, sein Innenkörper gekammert, so dass es den Eindruck gewinnt, als ob es sich um eine Theilung des Körpers in zwei bis vier kleinere Ringformen handle, und dementsprechend ist auch der Randcontour dann meist nierenförmig eingebuchtet. Umgeben sind diese Körper gewöhnlich von einem schmalen aber deutlichen hellen Hofe.

Durch eine geringe Modification der Färbung gelingt es Löwit auch in den blutbildenden Organen verschiedener Fälle

---

1) Löwit: Die Leukämie als Protozoeninfection. Wiesbaden, Bergmann, 1900.

2) Mannaberg: Verhandlungen des XIV. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1896; und Verhandlungen des XVII. Congresses, ebendort 1899, Discussion des Themas: Leukämie und Leukocytose.

3) Löwit: Ueber Leukämie und Leukocytose, Verhandlungen des XVII. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1899.

1) Löwit: Weitere Beobachtungen über die Parasiten der Leukämie Verhandlungen des XVIII. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1900.

2) Löwit: Weitere Beobachtungen über die Parasiten der Leukämie. Zeitschrift für Heilkunde, Bd. XXI, Abth. für pathol. Anatomie etc., 1900.



von lymphatischer Leukämie und von Pseudoleukämie kernkörperchenähnliche „nucleoloide“ Gebilde in verschiedener Zahl darzustellen, über deren Wesen und Natur er sich noch nicht näher ausspricht; doch stellen sie nach ihm pathologische Bildungen dar und haben zu den normalen Kernkörperchen keinerlei Beziehung.

Alle diese Befunde Löwit's bei der lymphatischen Leukämie sind bisher einer Nachprüfung überhaupt nicht unterzogen worden; auch in der neuen Monographie über die lymphatische Leukämie von Pinkus[1]) erscheinen sie nur registrirt. — Löwit hat seine neue Methode an Präparaten, welche ihm von mir zur Verfügung gestellt worden waren, erprobt und hat auch an diesen seine neue Haemamöba intranuclearis entdeckt. Der Umstand, dass ich also über das vollkommen gleiche Material in ausgiebiger Weise verfüge, war nun denn auch die nähere Veranlassung, mich der Mühe einer Nachprüfung auch dieser Parasitenfunde zu unterziehen. Im Folgenden soll über deren Ergebniss berichtet werden.

Die einzige wesentliche Schwierigkeit, auf welche ein derartiges Unternehmen stösst, ist in der Färbungsmethode Löwit's gelegen. Die Färbung der sogenannten Haemamöba leukaemiae magna stellt eine einfache Spielerei dar im Vergleiche zu der Aufgabe, die „intranucleären Haemamöben“ der lymphatischen Leukämie darzustellen. Nicht, dass die Methode an und für sich umständlich wäre: aber es kommt ein Entfärbungsverfahren dabei in Verwendung, dessen Wirkung sich eigentlich niemals genauer abschätzen lässt, und es ist dem reinen Zufalle anheim gegeben, ob einem die Präparate gelingen wollen oder nicht. Löwit färbt zunächst die mittels Hitze fixirten Blutpräparate mit einer stark alkalischen und stark polychromen Methylenblaulösung nach Nocht unter Erwärmen bis zur Rauchbildung und während des folgenden Erkaltens der Lösung. Das nimmt etwa eine Viertelstunde in Anspruch. Dann werden die Präparate abgespült, getrocknet und mit einer 0,3 proc. wässerigen Lösung von Salzsäure wenige Secunden entfärbt; dadurch sollen sie durchsichtig werden, ohne ihre blaue Färbung ganz zu verlieren. Nach neuerlicher Auswaschung und Trocknung kommen die Präparate auf 5 bis 10 Secunden in eine ½ proc. wässerige Eosinlösung, werden wieder gewaschen und getrocknet und nun endlich in Balsam eingeschlossen.

Bei dieser Färbung erscheinen die Erythrocyten mehr oder minder rein roth, die Lymphocyten sind in sehr verschiedener Weise, im Allgemeinen wenigstens im Kerne recht blass gefärbt, die „intranucleären Körper“ aber treten, sofern sie überhaupt zu sehen sind, in einem von blassem Blau und Rosa bis zu Carminviolett wechselnden Farbentone scharf hervor.

Ich verwendete zu meinen Nachprüfungen schon der Einfachheit halber nur Blutpräparate derselben zwei Fälle chronisch-lymphatischer Leukämie, von denen ich auch Löwit mit Material versehen hatte. Die Färbung gelang mir wenigstens in einem Theile der Präparate vollkommen gut, und ich konnte mich sofort von der thatsächlichen Anwesenheit dieser intranucleären Körperchen Löwit's überzeugen.

Löwit selbst giebt an, dass diese Gebilde insbesondere in Zellen zu finden sind, welche stark entfärbt, schattenhaft, vacuolenhaltig und oft unregelmässig begrenzt erscheinen, die also wahrscheinlich in Degeneration begriffen sind. Auch ich muss dieses Verhalten als einen Befund von sehr beachtenswerther Constanz hinstellen und doch zunächst mit einigen Worten auf die Bedeutung dieser schattenhaften Zellen selbst eingehen.

Bei der lymphatischen Leukämie noch viel häufiger und in weit höherem Grade als bei der myeloiden finden wir an den von der Vermehrung, also Ueberproduction betroffenen Zellen schwer degenerative Veränderungen. Jeder, der ein solches Blut untersucht hat, wird dies feststellen können. In erster Linie macht sich diese Degeneration durch eine wesentliche Abnahme der Färbbarkeit geltend, welche zumeist sowohl Protoplasma als Kern betrifft. In manchen Zellen allerdings finden wir das Chromatin des Kernes in einzelne Trümmer aufgelöst und diese stark gefärbt, meiner Erfahrung nach aber ist die Hypochromatose das Häufigere. Auch das Zellprotoplasma erscheint von einer geringen Affinität zu Farbstoffen, insbesondere zu den basischen, welche die Lymphocyten im normalen Zustande doch gewöhnlich so lebhaft aufnehmen; man hat fast stets seine liebe Noth, eine ordentliche Methylenblaufärbung der leukämischen Lymphocyten zu erzielen. Dabei ist das Protoplasma, insbesondere in den grossen Lymphocyten, demgemäss also namentlich bei den grosszelligen Formen der lymphatischen Leukämie, oft unregelmässig begrenzt, in Auffaserung begriffen, vor allem aber ausserordentlich leicht zerreisslich. Es sind das Befunde, auf welche schon mehrere Autoren, insbesondere Askanazy[1]), Gumprecht[2]) und Krönig[3]) eingegangen sind, welche jedoch, wie es mir scheinen will, noch zu wenig allgemein beachtet und gewürdigt werden. Ich kann mich selbst noch lebhaft daran erinnern, wie ich vor mehreren Jahren (1896), als mir die Hämatologie wenigstens in einigen Theilen noch ein ziemlich neues Gebiet war, einmal rathlos vor Blutpräparaten sass, in denen ich bei Eosin-Hämatoxylinfärbung fast mehr violett gefärbte Fetzen als unveränderte Leukocyten fand. Damals war auch von den früher genannten Arbeiten über die Erscheinungen der Kerndegenerationen nur die erste erschienen, es war also wirklich etwas Neues, das mir fremd und verwirrend erschien, derart, dass ich mich schwer beschuldigte, durch unvorsichtige Handhabung Kunstproducte erzeugt zu haben. Es handelte sich noch dazu um einen unklaren Fall von schwerem Icterus mit Drüsenschwellungen, der nicht in klinischer Beobachtung stand, und bei welchem schliesslich aus dem Blute die Diagnose gestellt werden sollte. Zu einer Diagnose aber kam ich nicht; ich deutete zwar diese fetzigen Gebilde, an deren fransigem Rande noch oft genug mit Eosin gefärbte Spuren von Protoplasma zu sehen waren, ganz richtig als Kernreste, wusste aber bei ihrer Formlosigkeit nicht, aus was für Zellen sie hervorgegangen seien. Wohl fand ich ausser ihnen eine grosse Menge von Lymphocyten, die an sich eine wesentliche Leukocytose ausmachen mussten; aber gezählt war nicht worden, ich hatte nichts als Trockenpräparate zur Verfügung, und nach diesen traute ich mich damals nicht, an eine Diagnose überhaupt zu denken. Erst eine zweite Untersuchung gab die einfache Aufklärung. Jetzt wurde ein Zählpräparat mit einer durch Gentianaviolett gefärbten Essigsäurelösung gemacht, und auf den ersten Blick in die Zählkammer war die Diagnose einer lymphatischen Leukämie gesichert. Alle Lymphocyten waren gut und scharf umschrieben, insbesondere in ihren Kernen gut erhalten; die Trockenpräparate aber ergaben trotz der sorgfältigsten Herstellung wieder den gleichen Befund wie bei der ersten Untersuchung: um so mehr Kernreste, je dünner die Stelle des Präparates war, um so mehr erhaltene Lymphocyten, je dicker das Präparat. Es unterlag also gar keinem Zweifel mehr, zumal auch die nativen Präparate sich dem Zählpräparate gleich verhielten, dass es sich nicht um einen schon im strömenden Blute vorhandenen Zellzerfall handle, sondern um eine abnorme Zerreisslichkeit der Lymphocyten, die

1) Nothnagel's specielle Pathologie und Therapie, Bd. VIII, 1. Theil, 3. Heft.

1) Askanazy: Virchow's Archiv, 1894, Bd. 137.
2) Gumprecht: Deutsches Archiv für klin. Medicin, Bd. 57, 1896, und XIV. Congress f. inn. Med. 1896.
3) Krönig: Verhandlungen des XV. und des XVII. Congresses für innere Medicin, Wiesbaden 1897 und 1899.



schon beim Streichen der Präparate den Untergang eines grossen Theiles derselben zur Folge hat. — In dem gleichen Sinne hat sich auch Askanazy ausgesprochen, und ich kann diese Anschauung durch die ausnahmslose Bestätigung, welche ich bei einer grossen Zahl von lymphatischen Leukämien seither erheben konnte, als vollständig gesichert hinstellen. Von Protoplasma ist an diesen Zellresten oft nur einen Spur, oft gar nichts mehr zu sehen; man hat es also in allererster Linie mit „Kernschatten" oder „Kernresten" zu thun.

Diese Kernschatten zerstörter Lymphocyten sind es nun, in, beziehungsweise auf welchen man mit der grössten Häufigkeit und Klarheit Löwit's intranucleäre Körper zu sehen bekommt. Ich konnte mich auf die leichteste Weise überzeugen, dass die gesammte Schilderung, die Löwit von diesen Körpern giebt, bis in alle Einzelnheiten genauestens zutrifft. Insbesondere schön konnte ich vielfach die Kammerung in zwei oder mehrere Glieder, welche, in ihrem Centrum farblos, durch zart rosa bis violett gefärbte Bälkchen von einander geschieden waren, wahrnehmen, und auch die entsprechenden Einkerbungen am Rande stimmten. Ebenso die Grösse — meine grössten Bilder entsprachen etwa dem dritten Theile des Durchmessers eines Erythrocyten — und ebenso, wenigstens häufig, der helle Hof. Zumeist sah ich sie nur einfach in einem Zellreste vertreten, seltener doppelt, nur ausnahmsweise mehrfach.

Ich schildere das Alles so eingehend, damit nicht etwa Löwit wieder auf den Gedanken komme, ich hätte etwas anderes gesehen als er.

Die erste Empfindung aber, welche bei mir einem neuen Befunde stets auf dem Fusse folgt — nicht etwa nur, wenn er von Löwit stammt — ist die des kritischen Zweifels. Und diese Empfindung fand auch hier ihre Nahrung.

Das erste, was mir auffiel, war, dass ich in besonders gut gefärbten Präparaten des (für Löwit mit Z. 104 B. 2. signirten) einen Falles geradezu nicht einen einzigen Lymphocytenschatten sah, in welchem oder an dessen Rande nicht ein derartiges intranucleäres Körperchen auffindbar gewesen wäre. Da aber die Zahl dieser Zellschatten nicht etwas fixes, sondern nach dem oben Auseinandergesetzten abhängig ist von der Dicke des Präparates, demnach unmittelbar von der Willkür des Untersuchers, so lag der Gedanke nahe, dass also wohl doch mindestens in den weitaus meisten, wenn nicht in allen Lymphocyten, auch in den Erhaltenen, diese Körperchen vorhanden sein müssen, wenngleich man sie in den unzerstörten nicht sehen kann. Dass aber in allen Lymphocyten des lymphaemischen Blutes ein Parasit eingekapselt stecken sollte, das erschien mir denn doch des Guten zu viel.

Die natürliche Folge dieses Gedankenganges war, mich zunächst davon zu überzeugen, ob denn diese intranucleären Körperchen nicht einen ganz gewöhnlichen oder gar normalen Bestandtheil des Lymphocytenkernes darstellen; Parasiten kommen doch immer erst in letzter Linie in Betracht, davon soll wohl jeder Fachmann nach den vielen Täuschungen, welche die letzten Jahrzehnte in dieser Hinsicht gebracht haben, von vornherein durchdrungen sein.

Meine diesbezüglichen Bemühungen blieben lange erfolglos, bis ich in zwei besonders schön gelungenen Präparaten des Falles Z. 104. B. 2., in welchen die Lymphocytenkerne sehr gut entfärbt und die Kerninnenkörper dennoch intensiv gefärbt erschienen, wahrnehmen konnte, dass in einer grösseren Zahl der blassen aber gut in Protoplasma und Zellbegrenzung erhaltenen Lymphocyten eine schwach, oft nur schattenhaft gefärbte Andeutung des intranucleären Körperchens an der Stelle zu sehen war, welche sonst bei intensiverer Kernfärbung als helles Kernkörperchen erschien. Dieser Befund bestätigte sich nun an mehreren Präparaten und an vielen Zellen dieses Blutes.

Im Blute des zweiten Falles (signirt als: Z. 95b. B. 7.), bei dem die Lymphocytendegeneration bereits hochgradig vorgeschritten war, konnte ich dieses Verhältniss nicht mehr feststellen. Hier gelang es überhaupt nur mit Mühe und nur in wenigen Präparaten, eine erträglich gute Färbung der intranucleären Körperchen zu erzielen, und wenn sie gelang, so waren diese Körperchen doch immer noch weitaus spärlicher zu finden, als in dem erstangeführten Falle. Dieser zweite Fall aber war der weitaus vorgeschrittenere und schwerere; es wäre also gerade hier eher eine besondere Häufung der „Parasiten" zu erwarten gewesen. — Auch dieser Umstand bestärkte mich noch in meinem Verdachte, dass es sich bei den intranucleären Körperchen um nicht parasitäre Kernbestandtheile, vielleicht Kernkörperchen handle, die bei dem besonders schweren Degenerationszustande der Zellen dieses letztgenannten Falles ebenfalls bereits gelitten hatten.

Naturgemäss musste mich der bisher innegehaltene Gedankengang weiters dazu führen, nunmehr normales, beziehungsweise nicht leukämisches Blut auf derartige Kerninnenkörper der Lymphocyten zu untersuchen. Aber hier war der Befund ebenso wie an den gut erhaltenen Lymphocyten des lymphaemischen Blutes zunächst ein vollständig negativer. Lymphocytenschatten finden sich in Präparaten normalen Blutes nicht; denn die normalen Lymphocyten zeichnen sich durch eine schon ganz hervorragende Festigkeit und Widerstandsfähigkeit gegenüber schädigenden Einflüssen aus. Ich konnte selbst von einer nur angedeuteten Färbung solcher Kerninnenkörper nichts wahrnehmen. Alle Kerne erschienen sehr stark gefärbt, und die Kernkörperchen waren darin als helle Lücken erkenntlich. So blieb mir nichts Anderes übrig, als zur Gewaltanwendung zu greifen und mir künstlich Lymphocytenschatten darzustellen. War meine Vermuthung, dass es sich bei den fraglichen Kerninnenkörpern um einen normalen, gewöhnlich aber nicht sichtbaren Kernbestandtheil, etwa um die Kernkörperchen selbst handle, richtig, so musste es gelingen, sie auch in solchen künstlich erzeugten Kernschatten der Lymphocyten in vollständig typischer Form darzustellen. Eine Verwechselung mit anderen Dingen, etwa mit Kunstprodukten war von vornherein nicht zu fürchten, da ihre Form und Färbung, insbesondere aber die helle Innenzone und deren Kammerung etwas ganz Charakteristisches und von allen anderen Dingen völlig Abweichendes an sich trägt.

Zufällig hatte ich damals auf der Klinik drei Chlorosen nebeneinander, die alle eine etwas erhöhte Lymphocytenverhältnisszahl aufwiesen, und so wurden denn sie, als die verhältnissmässig Lymphocyten-reichsten, zu diesen Versuchen ausersehen. Ich ging in der Weise vor, dass ich dünne Präparate anlegte und dann die beiden Deckgläser, ehe ich sie auseinanderzog, ziemlich kräftig mit der Pincette aufeinander drückte, derart, dass voraussichtlich doch wenigstens ein Theil der leukocytären Elemente flach gedrückt oder zerrissen wurde. Erst dann wurden die Deckgläser von einander abgezogen und jetzt genau so behandelt, wie jedes andere Blutpräparat, das dieser Färbung unterworfen wird.

Nach einigen Versuchen gelang es, den richtigen Grad des Quetschens zu treffen, ohne dass zu viel zerstört worden und die Präparate ganz unbrauchbar gemacht worden wären. Naturgemäss waren auch in diesen möglichst wenig verletzten Präparaten noch vielleicht $^9/_{10}$ aller Lymphocyten unzerstört; aber bei einigen war es gelungen, sie in Kernschatten umzuwandeln, und nach diesen wurde nun nach vorgenommener Färbung gefahndet. Das ist eine mühsame und viel Geduld erfordernde Aufgabe, aber sie war von Erfolg gekrönt. Denn es gelang

mir bei allen drei diesbezüglich untersuchten Fällen von Chlorose in den wenigen zerquetschten Lymphocytenschatten genau dieselben intranucleären Körper darzustellen, wie sie in den Zellschatten bei der lymphatischen Leukaemie ohne besondere Mühe zu sehen sind.

Ich betone nochmals, dass ich die Kerninnenkörper der lymphatischen Leukaemie zunächst sehr genau studirt hatte, ehe ich an dieses Experiment ging, und dass ich in jedem Falle ein in Frage kommendes Gebilde der schärfsten Kritik unterzog und es nur dann als intranucleären Körper im Sinne Löwits anerkannte, wenn es allen Anforderungen dieses Autors und in allen Punkten dem Bilde entsprach, das ich selbst bei der lymphatischen Leukaemie von ihnen erhalten hatte.

Aber die Uebereinstimmung ist thatsächlich eine derart vollständige, dass niemand, der beide Dinge gesehen, überhaupt einen Zweifel über ihre Identität hegen kann. Auch hier die blau-violette bis rosa Färbung, auch hier die rundliche oder ovale Form, auch hier die helle Innenzone, die ich in mehreren dieser Gebilde durch eine gefärbte Scheidewand in zwei Theile getrennt sah, auch hier dieser Theilung entsprechend die Kerbe aussen am Rande, auch hier unter günstigen Verhältnissen der helle Hof in der Umgebung. Gewöhnlich sah ich auch hier diese Körperchen einfach in einem Kernschatten vertreten, einmal aber sogar auch drei. Und um die Gleichheit noch zu vervollständigen, gelang es mir auch in einigen ganz plattgedrückten aber noch nicht zerrissenen Lymphocyten diese selben Körper in ganz deutlicher, allerdings etwas schwächerer Färbung und in ganz charakteristischer Form zu sehen. Und auch hier bekam ich wie früher bei der lymphatischen Leukaemie den sicheren Eindruck, dass sie den sonst hellbleibenden Kernkörperchen entsprechen.

Die Summe dieser Eigenschaften gestaltete das Bild so charakteristisch, dass ich schon nach diesen Präparaten den Beweis als erbracht ansehen musste, dass Löwits intranucleäre Körper nichts der lymphatischen Leukaemie Charakteristisches, demnach auch ganz gewiss nicht ihre protozoischen Erreger sind, sondern dass sie normale Bestandtheile des Lymphocytenkernes, mit grosser Wahrscheinlichkeit die ganz gewöhnlichen Kernkörperchen, darstellen.

Ich bestrebte mich aber weiter, diesen Befund auch an Lymphocyten ausserhalb des Blutes sicherzustellen und machte Färbeversuche mit Löwit's Methode an Strichpräparaten des Lymphdrüsensaftes von verschiedenen Erkrankungsformen. Hier sind die Bilder leider weniger schön, da namentlich die Eosin-Nachfärbung eine etwas störende diffuse Rothfärbung zu erzeugen pflegt. Dennoch gelingen sie bei besonderer Sorgfalt so gut, dass man über das Vorhandensein der intranucleären Körper in flachgedrückten oder zerrissenen Lymphocyten gar keinen Zweifel hegen kann.

Ich verwendete zu diesen Versuchen Drüsensaft-Strichpräparate eines an Uraemie verstorbenen Kranken und solche von einem Lymphosarcom. Von dem letzteren kamen wieder unveränderte und lymphosarcomatös entartete Drüsen zur Untersuchung. Ganz zweifellos und geradezu besonders schön gelang die Darstellung der intranucleären Körper im Safte der dem Uraemiker entnommenen Drüse, und zwar an Stellen mit guter Farbendifferenzirung geradezu an allen flachgedrückten oder zerquetschten Lymphocyten. Auch hier liess sich z. B. die Kammerung mit voller Sicherheit und Klarheit feststellen. Aehnlich, aber etwas weniger gut gelungen waren die Bilder von der unveränderten Drüse des Lymphosarcomatösen.

Ein eigenartiges Bild gab aber die selbst lymphosarcomatös entartete Drüse. Hier waren die intranucleären Körperchen sehr deutlich und klar, aber in ganz besonderer Reichlichkeit nachzuweisen, gewöhnlich 3 bis 4 und mehr in einer Zelle. Auch erschienen sie hier nicht selten grösser und mehrfach gekammert. Es dürfte wohl sehr nahe liegen, diese besondere Reichlichkeit der Kerninnenkörper mit der rasenden Wucherung der Lymphzellen in derartigen Neubildungen in Zusammenhang zu bringen.

Nachdem mir so auf allen Linien der Nachweis gelungen war, dass die vermeintliche Haemamoeba leukaemiae parva intranuclearis nichts Anderes darstellt, als einen normalen Bestandtheil des Lymphocytenkernes, mit grösster Wahrscheinlichkeit sein Kernkörperchen, hatte ich nur noch die Frage zu beantworten, wieso es kommt, dass man diese Gebilde bei den gewöhnlichen Blutuntersuchungsmethoden nicht gefärbt erhält, selbst nicht in den Kernschatten der lymphatischen Leukaemie.

Es ist nicht schwer, diese Frage zu beantworten.

Zunächst ist eben aus dem negativen Ergebnisse der gewöhnlichen Färbungen die Eigenschaft der in Frage stehenden Kerninnenkörper abzuleiten, dass sie die zumeist gebrauchten Farbstoffe nicht aufnehmen: also z. B. weder das gewöhnliche Methylenblau noch das Haematoxylin. Ihr bei der Nocht'schen Färbung hervortretender metachromatisch roth-violetter Farbenton giebt eine Aufklärung hiefür. Unter der Einwirkung von Alkalien in der Hitze wird, wie Nocht[1]) selbst auseinandersetzt, aus dem Methylenblau neben anderen auch ein neuer röthlicher Farbstoff abgespalten, den Nocht als „Roth aus Methylenblau" bezeichnet. Schon früher war dieser Vorgang von Bernthsen, später von Unna und endlich von Rosin[2]) festgestellt worden, und der rothe Farbstoff speciell wurde von Bernthsen und später von Rosin als Methylenazur benannt. Dieser Farbstoff ist es, welcher z. B., wenn er in Methylenblau-Eosinmischungen vorhanden ist, bei der Romanowsky'schen oder Ziemann-schen Färbemethode das Chromatin der Malariaparasiten, das ebenso wie unsere Kerninnenkörper einfache Methylenblau- oder Haematoxylinfärbung nicht annimmt, im rothvioletten Farbentone zur Darstellung bringt. Zu diesem Farbstoffe scheinen nun auch unsere Kerninnenkörper eine ganz besondere Affinität zu haben, und es macht den Eindruck, dass sie sich nur in Farblösungen, welche diesen Körper in nennenswerther Menge enthalten, überhaupt färben. Das Nocht'sche Methylenblau aber hat in ganz besonders hohem Maasse alle Bedingungen in sich, um einen hohen Gehalt an „Roth aus Methylenblau" (Methylenazur) aufzuweisen: es enthält viel Alkali und wird nach der Vorschrift längere Zeit (2 bis 3 Tage) auf 50—60° C. erwärmt. So ist es begreiflich, dass gerade mit dieser Farblösung Löwit so ganz besonders schöne Bilder erhalten hat.

Trotzdem aber sind bei der gleichen Färbung die in Rede stehenden Kerninnenkörper in den gut erhaltenen Lymphocyten ebenfalls nicht gefärbt, sondern man erkennt sogar gewöhnlich ganz gut die hellen Flecken der Kernkörperchen. Der Grund hiefür liegt wohl ebenfalls klar auf der Hand. Diese Gebilde liegen eben unter normalen Verhältnissen in der That im Innern des Kernes und sind allseitig von chromatinreicher Kernsubstanz umgeben, welche letztere sich stark färbt. Entweder hat also der für sie specifische Farbstoff gar nicht Gelegenheit, bis zu ihnen in die Tiefe zu dringen, oder aber, wenn er auch vielleicht in geringen Mengen zu ihnen gelangt, so wird ihre schwache Färbung doch durch die darüber liegende Chromatinschicht vollständig verdeckt. Nun erklärt es sich auch, warum

1) Nocht: Zur Färbung der Malariaparasiten. Centralblatt für Bacteriologie, I. Abth. Bd. XXV, 1899.

2) Rosin: Deutsche med. Wochenschrift 1898, No. 39 und Centralblatt für Physiologie, S. 75 u. 581, Bd. XIII. 1899.



man in den plattgedrückten Lymphocyten, namentlich wenn die Kerne zugleich an Färbbarkeit verloren haben, nicht so selten die Stelle der Kernkörperchen schwach und wie durch einen Schleier im Farbentone der intranucleären Körper gefärbt sieht. Werden die Lymphocyten aber, wie oben auseinandergesetzt wurde, bei der Präparation zerrissen, so gelangen damit bei der flächenhaften Ausbreitung des Kernes die Kernkörperchen, die nach allem zu schliessen ziemlich widerstandskräftige kleine Gebilde darstellen, mehr oder ganz an die Oberfläche und sind nun ihrem Lieblingsfarbstoffe in unbeschränktem Maasse zugänglich. Daher ihre starke und klare Färbung.

Ich glaube damit nun Alles, was zur Klärung unserer Frage von Bedeutung ist, hervorgehoben zu haben.

Etwas Positives an die Stelle der widerlegten Löwit'schen Hypothese zu setzen bin ich nicht im Stande. Wer weiss, ob es jemals einer vermögen wird!

III. Die stereoskopische Betrachtung des Augenhintergrundes.

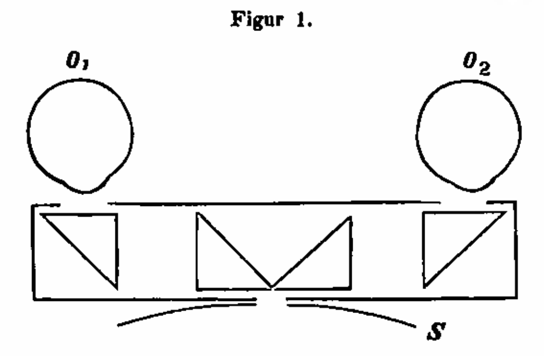
Von

Dr. W. Thorner.

Der Wunsch, den Augenhintergrund in seinen wirklichen körperlichen Verhältnissen zu sehen, entstand sehr bald, nachdem man durch Helmholtz' Entdeckung gelernt hatte, die Netzhaut beim Lebenden überhaupt wahrzunehmen. Obgleich das mit dem Augenspiegel gesehene Bild eben wie eine Zeichnung erscheint, lehrt doch die Anatomie, dass sehr bedeutende Niveaudifferenzen vorkommen, und dass diese besonders stark in der Gegend der Papille des Sehnerven werden. Ja, viele Erkrankungen, wie das Glaukom, die Stauungspapille haben ihr charakteristischetes Merkmal in einer Aenderung der normalen Niveauverhältnisse. Diese Niveauunterschiede wirklich körperlich hervortreten zu sehen, ist bisher niemals gelungen; trotzdem hat man es verstanden, sich durch andere Hülfsmittel über dieselben zu orientiren. So lernt z. B. auch ein Einäugiger die Aussenwelt allmählich in ihren wirklichen räumlichen Dimensionen abschätzen, aber er bringt es darin niemals zu der Vollkommenheit, wie ein Mensch mit zwei normalen Augen. Die Hülfsmittel, die bisher zu Gebote standen, um sich mit einem Auge über diese Niveaudifferenzen zu orientiren, sind zwei verschiedene gewesen, erstens die Bestimmung der Refraktion im aufrechten Bilde und zweitens die parallaktische Verschiebung. Nur in der Brennebene der Augenmedien befindliche Objekte scheinen im aufrechten Bilde in der Unendlichkeit zu liegen, und auch nur diese kann ein normales Auge des Beobachters in Akkomodationsruhe scharf sehen, vor der Brennebene liegende scheinen näher als unendlich zu liegen, hinter der Brennebene liegende scheinen hinter dem Beobachter zu liegen, so dass er zur Erkennung der ersteren ein Konvexglas, der letzteren ein Konkavglas hinter dem Augenspiegel einschalten muss. Aus der Stärke desselben kann er dann auf die Vertiefung oder Erhöhung einzelner Theile des Augenhintergrundes schliessen. Dieses Verfahren ist aber ziemlich umständlich und führt nur langsam zu der richtigen Anschauung. Mehr gebräuchlich und bequemer in der Anwendung ist das zweite, die parallaktische Verschiebung. Sie besteht darin, dass man bei der Betrachtung im umgekehrten Bilde mit der Konvexlinse kleine Bewegungen macht. Es wird dadurch das Bild der Spiegelöffnung, welches bei richtiger Einstellung sich auf der Pupille des Patienten verkleinert scharf abbilden muss, auf dieser Pupille hin und her geschoben. Zum Durchsehen wird nämlich stets nur der Theil der Pupille benutzt, auf dem sich diese Spiegelöffnung abbildet. Man bewegt sich also gewissermassen mit dem eigenen Auge auf der Pupille des Beobachteten hin und her und sieht die Objecte des Augenhintergrundes von verschiedener Seite an, so dass dann die vorderen gegen die hinteren eine Verschiebung ausführen. Dieses Verfahren ist gut brauchbar, jedoch mit einiger Schwierigkeit zu erlernen und kann natürlich keinen wirklichen körperlichen Eindruck geben, sondern höchstens die Empfindung, welche man hat, wenn man das eine Auge schliesst und Bewegungen des Kopfes ausführt. Man sieht dann ebenfalls ein Rollen der Gegenstände gegen einander, ohne dieselben wirklich plastisch zu sehen. Durch Uebung kann man aber auch hier die Tiefenverhältnisse sich veranschaulichen.

Der einzige wirkliche Versuch, einen binocularen Augenspiegel zu construiren, stammt von Giraud-Teulon. Man ist über dieses Instrument sehr verschiedener Anschauung gewesen, ursprünglich wollte man damit sehr gut Niveaudifferenzen unterscheiden können, später sprach man demselben überhaupt jede stereoskopische Wirkung ab. In Wahrheit liegt es so, dass bei sehr tiefer Exkavation, wie z. B. am Kaninchenauge, mit dem Giraud-Teulon'schen Augenspiegel eine wirkliche stereoskopische Wirkung zu erzielen ist, man sieht dann den Boden der Papille hinter der Oberfläche deutlich zurücktreten. Beim Menschen aber, wo die Niveauunterschiede viel geringere sind, genügt die stereoskopische Wirkung dieses Instrumentes nicht. Man sieht selbst bei tiefen Glaukomexkavationen absolut nichts von einem Zurücktreten der tieferen Theile hinter der Oberfläche. Die Construction dieses Instrumentes ist folgende: (Siehe Figur 1.)

Figur 1.



In Figur 1 ist S der gewöhnliche zur Betrachtung im umgekehrten Bilde gebrauchte Hohlspiegel, nur mit einer etwas grösseren Durchbohrung von 6 mm Durchmesser. Hinter diesem befindet sich ein kleiner Kasten, in dem 4 rechtwinklige, total reflectirende Prismen angebracht sind, hinter deren beiden äusseren die beiden Augen des Beobachters O_1 und O_2 sich befinden. Zwischen dem Auge des Beobachteten und dem Spiegel S befindet sich die übliche Convexlinse von 75 mm Brennweite. Dass dieser Spiegel nur geringe Tiefenwahrnehmung vermitteln kann, ist sehr leicht einzusehen. Die Tiefenwahrnehmung an einem bestimmten Object hängt sowohl von der Vergrösserung desselben, wie von dem Winkel ab, unter dem die Augendistanz des Beobachters von dem Objecte aus erscheint. Diesen Winkel findet man, wenn man sich denkt, dass bei richtiger Einstellung die Spiegelöffnung sich auf der Pupille des Beobachteten durch die Convexlinse abbilden muss. Dieses Bild ist dann 3 mal so klein als die Spiegelöffnung, hat also nur 2 mm Durchmesser. Um die stereoskopische Wirkung verschiedener Instrumente vergleichen zu können, habe ich bestimmte Grössen berechnet. Die wichtigste hiervon ist das Tiefenminimum, worunter ich bei einer bestimmten optischen Anordnung die kleinste Strecke in der Richtung der Visirlinie verstehe, die eben noch erkannt werden kann. Dieselbe ergiebt sich beim Giraud-Teulon'schen

Augenspiegel zu 245,4 μ[1]) Bei der Beobachtung im aufrechten Bilde würde der Giraud-Teulon'sche Augenspiegel bessere Resultate ergeben. Dies ist jedoch praktisch sowohl wegen der Kleinheit des Gesichtsfeldes wie wegen der Schwierigkeit der Einstellung absolut unmöglich.

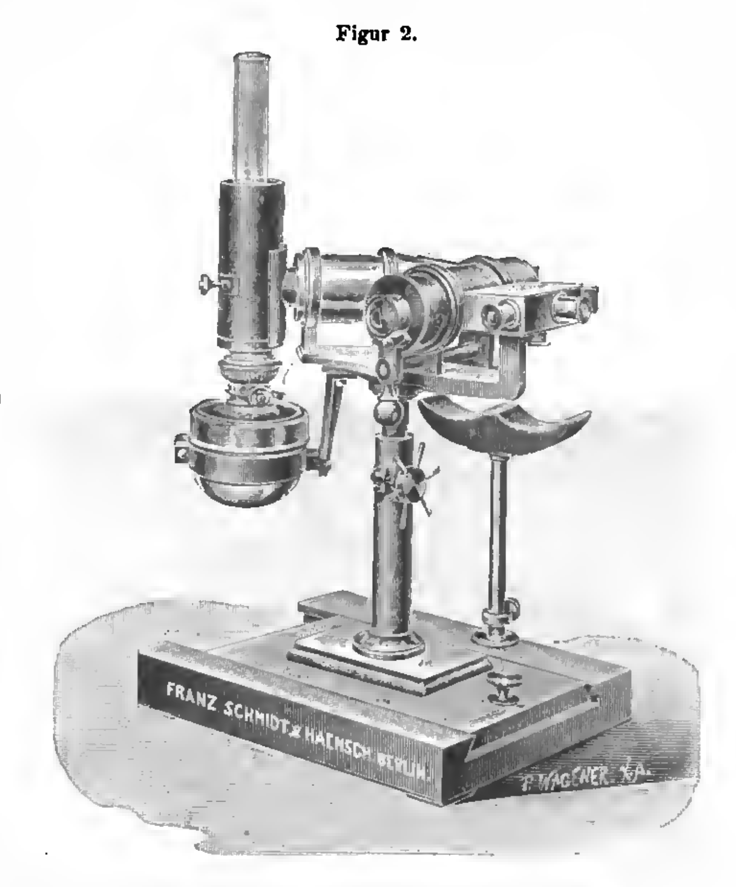
An sich ist es, theoretisch gedacht, nicht schwierig, auch für die Beobachtung des Augenhintergrundes ein wirksames, stereoskopisches Instrument zu konstruiren, wenn dieser nur selbstleuchtend wäre. Dadurch aber, dass das Licht auf demselben Wege in das Auge gelangen muss, auf dem es wieder zurückkehrt, bilden sich überall störende Reflexe, die die Construction irgend eines complicirteren optischen Instrumentes unmöglich machen. Die Beseitigung dieser Reflexe habe ich vor längerer Zeit durch ein besonderes Princip[2]) erreicht, und da dieses Princip das wichtigste für die Construction jedes Augenspiegels ist, der mehr als der übliche Handaugenspiegel leisten soll, so will ich in Folgendem dasselbe und den darauf gegründeten monocularen Augenspiegel beschreiben, aus dem dann auch ohne zu grosse Schwierigkeit ein brauchbarer, stereoskopischer Augenspiegel hervorgeht.

Die früheren Bestrebungen, den Reflex an der Hornhaut durch Vorsetzen einer mit physiologischer Kochsalzlösung gefüllten Kammer oder durch Polarisation zu beseitigen, führen zwar zum Resultat, sind aber für die Praxis viel zu umständlich, um häufiger angewandt werden zu können. Man kann aber nun den Reflex an der Hornhaut auch rein geometrisch durch die Anordnung von Blenden an geeigneter Stelle unterdrücken. In jedem optischen Instrumente bilden sich bekanntlich nicht nur die Bildebenen an gewissen Stellen scharf ab, sondern jede theoretisch an irgend eine Stelle gelegte Ebene bildet sich ebenso wieder an anderen Stellen ab. Wenn das Gesichtsfeld einigermaassen gross sein soll, sorgt man dafür, dass da, wo die Bildebenen liegen, möglichst grosse Linsen sich befinden, da irgend welche Blenden hier viel aus dem Gesichtsfeld herausschneiden. An denjenigen Stellen dagegen, an welchen sich die Pupille des Beobachters scharf abbildet, können beliebig kleine Oeffnungen sein, da hier alle Hauptstrahlen sich in demselben Punkte schneiden. Dieselben können auch beliebige Form haben und werden im Allgemeinen zur Begrenzung der Strahlenbüschel, also zur Verbesserung des Bildes angewandt. In diese Ebenen werden nun bei unserer Anordnung Blenden von Halbmondform gelegt, welche an dieser Stelle nach eben gesagtem auch aus dem Gesichtsfelde nichts herausschneiden können. Im einzelnen ist die Anordnung folgende: Von der Lampe aus, einer gewöhnlichen Petroleumflamme oder electrischen Glühlampe, lässt man das Licht in ein Beleuchtungsrohr nur durch eine kleine Oeffnung von Halbmondform und der Grösse der halben erweiterten Pupille eintreten. Durch drei Beleuchtungslinsen und ein spiegelndes total reflectirendes Prisma ist dafür gesorgt, dass diese Oeffnung sich gerade auf der halben Pupille des untersuchten Auges abbildet. Alle Strahlen, die den schädlichen Reflex bilden, müssen dann von dieser beleuchteten Hornhauthälfte ausgehen, sich also in der Ebene wieder sammeln, wo ein Bild dieser Hornhaut entsteht. Das geschieht vermittelst des Beobachtungssystems dicht vor dem Auge des Beobachters, und hier befindet sich wieder eine halbmondförmige Oeffnung, welche aber der anderen, dunklen Hälfte der Pupille entspricht. Das Beobachtungssystem kann nun beliebig gewählt werden, es ist am besten ähnlich einem astronomischen Fernrohr mit der Linearvergrösserung 1. Man erhält dann die Vergrösserung des aufrechten Bildes, aber ein Gesichtsfeld von 37°, d. h. ein etwa 5 mal so grosses Gesichtsfeld, als man sonst bei der Beobachtung im umgekehrten Bilde hat. Fig. 2 giebt eine äussere Ansicht des Instrumentes.

Dasselbe enthält noch einige nothwendige mechanische Vorrichtungen. Es ist von oben nach unten und von links nach rechts verschraubbar, um den Bewegungen des Auges des Patienten leicht folgen zu können. Rechts an dem Beobachtungsrohr befindet sich ein Sucher, um die Stellung des Apparates zur Pupille jederzeit kontroliren zu können. Man kann dieses Instrument sowohl zur eigenen Beobachtung wie zur Demonstration des Augenhintergrundes für einen vollständig Ungeübten benutzen und ebenso wie sonst im aufrechten Bilde mit demselben Refraktionsbestimmungen vornehmen, indem die verschiedenen Refraktionen an dem Auszuge des Beobachtungsrohres abgelesen werden.

Zur Construction eines stereoskopischen Instrumentes müssen nun mit demselben folgende Veränderungen vorgehen. Das in der Figur 2 links gelegene Beleuchtungsrohr muss nach oben

Figur 2.



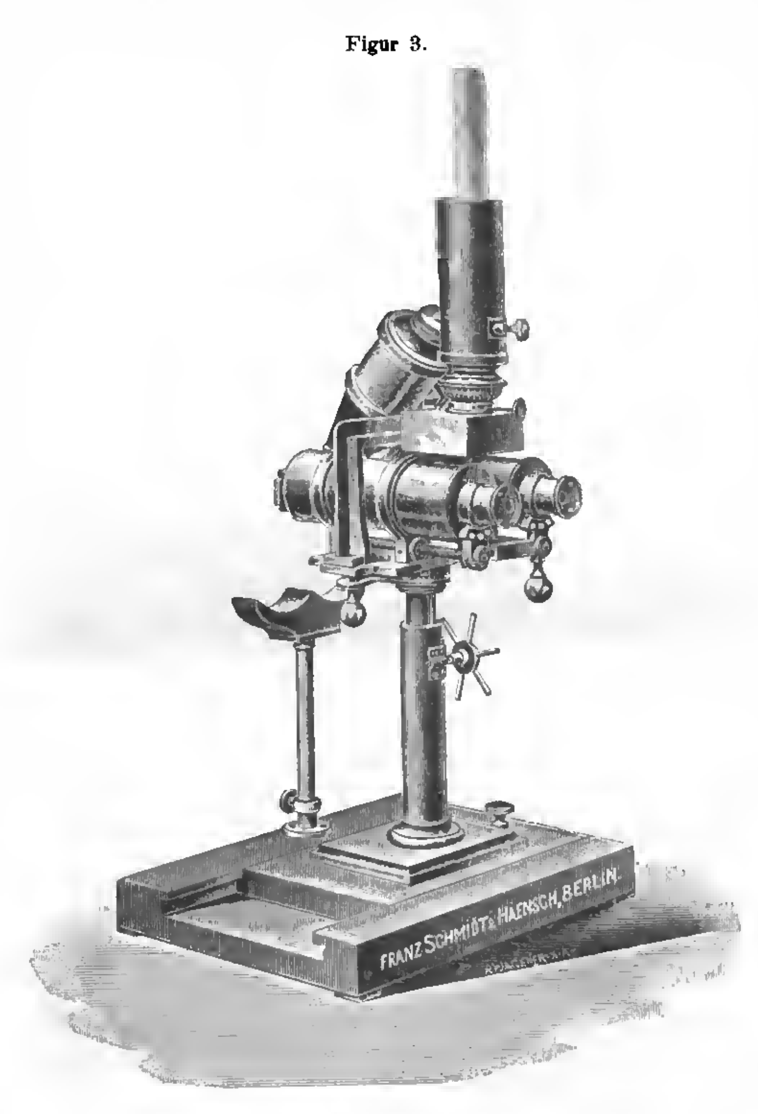
verlegt werden, damit das Licht nur durch die obere Pupillenhälfte eintritt, während die untere die Basis für die stereoskopische Beobachtung abgiebt. Dicht vor dem Auge des Patienten befindet sich dann eine Combination von 4 Prismen, welche ähnlich wie im Giraud-Teulon'schen Augenspiegel angeordnet sind, nur beträchtlich grösser sind und etwas schräg stehen, so dass sie alle aus dem Auge austretenden Strahlenbüschel in zwei Gruppen theilen, die parallel der Anfangsrichtung um die halbe Augendistanz nach rechts und links hin verschoben werden. Nun durchlaufen diese Strahlen zwei Beobachtungsrohre. Ich wollte dieselben anfänglich ebenso wie beim monokularen Augenspiegel konstruiren, jedoch hat sich herausgestellt, dass die Wahrnehmung der Tiefendimension eine empfindlichere wird, wenn man die Vergrösserung etwas steigert, sie beträgt hier das 1½fache der Vergrösserung des aufrechten Bildes, d. h. man sieht den Augenhintergrund in 24facher Linearvergrösserung.

1) Archiv für Augenheilkunde. XLII. Band. Heft 1—2. Festschrift. Ein stereoskopischer Augenspiegel.

2) Zeitschrift für Psychologie und Physiologie der Sinnesorgane, Band XX, S. 294—316. Ein neuer stabiler Augenspiegel mit reflexlosem Bilde.

Obgleich eine so starke Vergrösserung einen ziemlich guten Bau des beobachteten Auges voraussetzt, ist sie doch in den meisten Fällen, wo keine Trübungen in den brechenden Medien bestehen, mit Vortheil zu gebrauchen, jedoch dürfte dies die äusserste Grenze der Vergrösserung sein, die man mit Nutzen anwenden darf, um den Augenhintergrund zu betrachten. Denn man muss ja die Augenspiegelvergrösserung immer nur wie die Okularvergrösserung eines Mikroskops ansehen, dessen Objectiv dasselbe bleibt; und dieses Objectiv ist hier dargestellt durch die optischen Theile des beobachteten Auges selbst. Diese beiden Beobachtungsrohre, die in Figur 3 vom Beobachter aus dargestellt sind, sind also ganz symmetrisch gebaut und bestehen aus einem

Figur 3.



Objectiv von 75 mm Brennweite und einem zusammengesetzten Okular von 50 mm Brennweite. Nun darf man aber das Bild nicht einfach so betrachten, wie es durch diese Rohre erscheint. Denn da es sich um ein umgekehrtes Bild handelt, würde eine pseudoskopische Wirkung entstehen, d. h. man sieht Vertiefungen erhaben und Erhabenheiten vertieft dargestellt. Es ist also nothwendig, dass jedes Bild noch einmal in der Richtung von rechts nach links umgekehrt wird, und dies geschieht am einfachsten, wenn vor jedem Okular noch ein Umkehrungsprisma angebracht wird, d. h. ein rechtwinkliges Prisma, durch das man parallel seiner Hypotenuse hindurchsieht. Das ganze Bild, das so vom Augenhintergrund entsteht, ist also weder aufrecht noch umgekehrt, sondern es zeigt rechts und links in den wirklichen Verhältnissen, während oben und unten vertauscht sind. Dies ist jedoch für die Beobachtung von keinem Nachtheil, es ist ähnlich, als wenn wir uns in einem Spiegel betrachten. Hier stehen oben und unten in den wahren Verhältnissen, während rechts und links vertauscht sind. Das Princip der halbmondförmigen Blende, welche sich vor dem Okular abbilden muss, ist mit dieser Vorrichtung natürlich auch kombinirt, um keinen Reflex im Bilde zu erhalten. Es erfordert dann der Apparat in seiner mechanischen Anordnung noch einige complicirte Theile, um für die Pupillendistanz der verschiedenen Beobachter jederzeit den Apparat leicht einstellen zu können, zu diesem Zweck können die Beobachtungsrohre einander genähert oder von einander entfernt werden. Zur Ausgleichung der verschiedenen Refraktionen sowohl des Beobachteten wie des Beobachters dient ein Auszug der beiden Beobachtungsrohre, durch den die Okulare den Objectiven genähert oder von diesen entfernt werden können. Ausserdem ist wieder wie bei dem andern, monokularen Apparat ein Sucher erforderlich, nur von etwas complicirterer Anordnung, um jederzeit die richtige Stellung der Pupille des Beobachteten zum Apparate kontroliren zu können.

Die Berechnung ergiebt nun, dass das Tiefenminimum bei diesem Apparate 13,63 μ beträgt, d. h. er ergiebt eine 18 mal so empfindliche Tiefenwahrnehmung, als der Giraud-Teulon'sche Augenspiegel. Dass dies in der That richtig ist, kann man sich durch den Anblick der Papille überzeugen. Denn man sieht nicht nur die Excavationen am Sehnerven sehr deutlich, sondern wo irgend im Hintergrunde zwei Gefässe einander überkreuzen, sieht man deutlich das vordere von dem hinteren abgehoben, und man kann auch erkennen, dass die Gefässe nicht unmittelbar auf der Chorioidea aufliegen, sondern vor derselben in der Luft zu schweben scheinen. In pathologischen Fällen hatte ich noch nicht viel Gelegenheit, mit dem Instrumente zu beobachten, ich hoffe aber, dass es in geeigneten Fällen hier neue Aufschlüsse zu bringen im Stande sein wird.

IV. Aus dem Krankenhause der jüdischen Gemeinde in Berlin. Innere Abtheilung. Dirigirender Arzt: Professor Dr. Lazarus.

Ueber Sauerstoff-Inhalation.

Von

Dr. E. Aron, Assistenzarzt.

(Vortrag, gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 1. Mai 1901.)

(Schluss.)

Die günstige Wirkung von O-Inhalationen bei der Erkrankung in verdünnter Luft habe ich in der Festschrift Lazarus[1]) und in einem der letzten Hefte[2]) der Zeitschrift für klinische Medicin durch Experimente am Thiere und am Menschen erwiesen. Ich kann absolut keinen Widerspruch in diesen positiven Ergebnissen mit unseren negativen, klinischen Beobachtungen am kranken Menschen finden. Im Gegentheil mir erscheinen die entgegengesetzten therapeutischen Erfolge sehr folgerichtige zu sein. Bei den Athemstörungen in verdünnter Luft haben wir es mit Dyspnoë zu thun, welche zum Theil wenigstens darauf zurückzuführen ist, dass die verdünnte, einzuathmende Luft zu wenig O enthält, meist weniger als 12 Vol. proc. O. Lassen wir hierbei reinen O einathmen, so werden wir ein Nachlassen, bezw. eine Beseitigung der Dyspnoë verständlich finden. Wir schalten ja den O-Mangel der geathmeten Luft aus. Bei den Krankheiten dagegen, welche sonst zu Dyspnoë führen, und welche gleichfalls mit O-Inhalationen behandelt worden sind, liegen die Dinge, wie

1) Zur Ursache der Erkrankung in verdünnter Luft. Festschrift Jul. Lazarus. 1899. S. 33—46.
2) Zur Ursache der Erkrankung in verdünnter Luft. Zeitschr. für klin. Medicin, 42. Bd., Heft 1 u. 2, 1900.



wir ja ausführlich erörtert hahen, ganz anders. Da hasirt die Dyspnoë nicht daranf, dass die inspirirte Luft zn wenig O führt, sondern anf ganz anderen Dingen.

Dann möchte ich auf einige Pnnkte aufmerksam machen, welche die Methode der O-Inhalation als solche hetreffen. Zunächst wird man die Gefahren, welche mit solchen O-Einathmungen event. verhunden sind, nicht ganz vernachlässigen dürfen. Hentzntage, wo man auf dis Bedeutung der Infection einen so hohen Werth legt, wird man diese hierhei sicherlich nicht ganz vergessen dürfen. Es ist stets ein recht missliches Unterfangen, Menschen, hesonders aher kranke Menschen aus irgend einem Behälter, hier ans einem Gnmmi-Ballon einathmen zu lassen. Solch ein Reservoir wird gar leicht inficirt, da gelegentlich in dasselhe auch mal irrthümlich exspirirt wird. Unter Umständen kann daher diese Methode geradezu eine Infections-Quelle für Kranke werden. Ferner sind die kleinen Gummi-Ballons, welche von der Berliner Fabrik zuweilen heigegehen werden, recht nngeeignet, um O zweckmässig verwenden zu können, da dieselhen schon nach einigen, wenigen Inspirationen entleert sind. Zum mindesten muss man schon grosse Gummi-Reservoirs nehmen, aus denen es möglich ist, hintereinander eine gröesere Anzahl von Einathmungen vornehmen zu lassen. Dass jeder Kranke sein eigenes Mundstück, hezw. Maske hekommen muss, ist wohl überflüssig zu erwähnen. Freilich dürfte es etwas kostspielig sein, hei Gebrach der von Michaelis empfohlenen Masken für jeden Patienten eine eigene zu heschaffen. Ferner halte ich es für rathsam, sinerseits um die ehen hsprochene Gefahr der Infection zu vsrmeiden, andererseits aher auch um den Kranken zn zwingen, die Iuhalatiouen richtig auszuführen, leicht gehende Ventile einznschalten, welche den In- und den Exspirationsstrom scheiden. Auch Herr Michaelis hat hereits Ventile verwendet statt des Dreiwege-Hahns, den die Fabrik an den Ballons angehracht hat. Statt des Gehranches von Masken, wie sie Hsrr Michaelis genommen hat, empfehls ich hillige Mundstücke ans Weichgummi, wslche zwischen Lippen nnd Zähnen zu liegen kommen. Bei Gehrauch dieser Mundstücke schalten wir in sehr vollkommener Weise alle jene Fehler-Quellen ans, welche allen Inhalations-Masken, anch den Michaelisschen, nun einmal anhaften. Das will ich nicht verschweigen, dass es recht oft sehr nnangenehm nnd schwierig ist, dyspnoïsche Kranke zn veranlassen, aus irgend einem Reservoir dnrch eine Schlauchleitnng mit eingeschalteten Ventilen athmen zu lassen, da man dadurch die schon ohnehin schwere Athmung noch weiter erschwert, selhst wenn die Ventile noch so leicht gehen. Früher hahe ich Wasserventile gehrancht; neuerdings hahe ich sehr leicht gehende Ventile aus Gummi construiren lassen, welche statt der etwas nmständlichen Wasser-Ventile gehrancht werden. Dieselhen zeichnen sich auch dadurch ans, dass sie sich dnrch Auskochen oder Einlegen in eine Desinfectionslösung sehr vollkommen desinficiren lassen. Zndem sind sie nicht theuer. In Verhindung mit den Mundstücken aus Weichgnmmi scheinen sie mir in der That sehr wohl verwendhar zu sein. Bei Morihnnden freilich nnd üherhaupt hei Kranken, hei denen das Bewusstsein gestört ist, wird man es freilich nie erreichen, dass diese diesen Apparat in den Mund nehmen. Ich gestatte mir, Ihnen die neuen Ventile herumznreichen.

Wenn wir stndiren wollen, wie sehr die Athmnng als solche tangirt wird, wenn wir aus irgend einem Behälter mit Ventilen athmen lassen, so helehrt uns darüher ein Blick anf Tahelle 2, 3 u. 4. Auf Tahelle 3 hahen wir die Werthe des intrapleuralen Drnckes hei einem Menschen verzeichnet nnter Reihe 2, während dieser atmosphärische Lnft aus der freien Atmosphäre inspirirte, nnter Reihe 3, während dasselhe Individuum aus einem gut inquilihrirten Spirometsr mit Ventilen Atmosphärenlnft einathmete. Hierhei wird, wie die Zahlen heweisen, die Athmung hedeutend vertieft. Gleichzeitig wird die Athmnng etwas verlangsamt. Ganz das gleiche Verhalten können wir für die Athmung des Kaninchens constatiren, cf. Tahelle 4, Reihe 1 nnd 2. Der Blntdrnck sinkt dahei nicht ganz unhedeutend. Auch aus Tahelle 2 ersehen wir znr Evidenz, wie sehr sowohl die Athmnng wie anch die Pnlsfrequenz hei Ventilathmung tangirt wird; die Pulsfreqnenz steigt, die Respirationsfrequenz sinkt. Das Bild der Pulscurvs weist gleichfalls eine sehr augenfällige Aendernng auf (cf. die Pulscurven unseres Falles von Aorteu-Insufficienz), sohald wir dnrch Ventile aus einem Behälter athmen lassen, gleichgiltig oh dieser atmosphärische Luft oder aher reinen O enthält. Ich meine, dass diese Bsfunde nicht ganz gleichgiltig sind; wir werden hierauf noch später einmal zurückzukommen hahen.

Statt der empfohlenen Gnmmi-Ballons scheint mir für klinische Zwecke ein Spirometer, das mit O gefüllt nnd jeder Zeit nachgsfüllt werden kann, ohne dass die Athmnng unterhrochen werden muss, zweckdienlicher zn sein, schon aus dem Grunde, weil es weiniger lsicht entzwei geht. Zudem lässt es sich auch einigermassen reinigen und desinficiren.

Nun hahe ich mich hei diesen mehr negativen Ergehnissen, welche wir aus den Anschauungen sehr namhaftsr Physiologen extrahiren konnten, und welche wir selhst hei nnseren klinischen Beohachtungen erhalten hahen, nicht hegnügt, sondern versucht, auch experimentell die Wirksamkeit der O-Therapie zu prüfen. Zunächst möchte ich üher die Wirkung der O-Einathmungen anf den Menschen herichten. Bei den Blutdruck-Untersuchungen, sowie hei den Pulscurven-Zeichnungen hat mich Herr College Otto Jacohson frenndlichst unterstützt. Die Blutdruckhestimmungen wurdsn mit dem Basch'schen Sphygmomanometer ausgeführt. Ich hahe in Tahelle 1 die Resultate unserer Untersuchungen heim gesunden Menschen zusammengestellt.

Tabelle 1.

Datnm 1898	Luftart	Pnls-freqnenz	Blutdrnck
27. IV.	Atmosphärenluft	58	$14^{1}/_{2}$—15
	Sauerstoff	62	14—$14^{3}/_{4}$
29. IV.	Atmosphärenlnft	68	$12^{1}/_{2}$—$12^{3}/_{4}$
	Sanerstoff	63	$12^{1}/_{2}$
4. V.	Atmosphärenluft	60	$13^{1}/_{2}$—14
	Sauerstoff	62	$13^{1}/_{2}$—$14^{1}/_{4}$
8. V.	Atmosphärenlnft	62	$17^{1}/_{2}$—18
	Sanerstoff	64	$17^{3}/_{4}$—$18^{1}/_{2}$

Danach können wir nicht hehanpten, dass der Blutdruck desselhen irgendwie constant hei O-Athmung heeinflusst wird. Anch die Frequenz der Pulsschläge zeigte keine eindeutige Aenderung, wenn auch vielleicht eine gewisse, keineswegs aher regelmässige Neigung zn einer nnhedentenden Vermehrnng der Pulsfrequenz hestehen mag, jedenfalls aher keine Pulsverlangsamung. Anch die Pulscurve weist wohl keine merkliche Beeinflussnng auf. Das will ich nochmals hstonen, dass hei diesen Versuchen sowohl die atmosphärische Luft wie auch der O mit Ventilen ans einem gut equilihrirten Spirometer geathmet wurde. In Tahelle 2 hahen wir den Blntdruck und die Pulsfreqnenz hei verschiedensn Krankheiten studirt, znnächst hei einem Manne mit Aorteninsufficienz. Hierhei hahsn wir zuerst dis Werthe hestimmt, während der Kranke atmosphärische Luft ohne Vsntile nnd ohne Reservoir athmete, dann während er Atmosphärenluft aus dem Spirometer mit Ventilen inspirirte und schliesslich, während er O aus dem Spirometer einathmete. Der Blutdrnck hleiht ziemlich unverändert; vielleicht sinkt derselhs etwas hei Application der Ventile. Der O vermag jedenfalls keine grosse Aenderung des Blutdruckes hervorzurufen. Die Pulsfrequenz steigt hei Anwen-

Tabelle 2[1]).

	Luftart	Pulsfrequenz	Blutdruck	Resp.-Frequenz	Pulsfrequenz	Blutdruck	Resp.-Frequenz
Aorten-Insufficienz 30. V. 1900	A. o. V.	90	24—25	36	90	24	30
	A. m. V.	104	24—25	24	96	22	20
	O. m. V.	104	25	24	96	23	22
	A. o. V.	96	24	36	96	24	24
					A. m. V.		
Lungen-Emphysem 11. VI. 1900	A. o. V.	90	21—22	21	—	—	—
	A. m. V.	78	19—20	18	—	—	—
	O. m. V.	78	18—19	18—20	—	—	—
Asthma u. Emphysem 11. VI. 1900	A. o. V.	78	15—16	36	—	—	—
	A. m. V.	86	16	26	—	—	—
	O. m. V.	78	16	26	—	—	—
Nephritis parench. 18. VI. 1900	A. o. V.	114	17	27	120	15	27
	A. m. V.	114	15—16	21	114	15—16	21
	O. m. V.	114	15	18—20	114	15—16	21
						21. VI. 00	n. Punct.

dung der Ventile, erfährt dann keine Aenderung mehr, wenn wir statt Atmospbärenluft O aus dem Spirometer athmen lassen. Die Respirationsfrequenz sinkt hei Ventilatbmung etwas und bleibt ziemlich unverändert, ob wir Atmospbärenluft oder O aus dem Spirometer durch Ventile inspiriren lassen. Auch hei der Pulscurve seben wir ganz das gleiche. Sie erfährt eine sehr beträchtliche, unzweifelhafte Veränderung bei Ventilathmung, ob wir jedoch atmosphärische Luft oder aher O aus dem Spirometer einathmen lassen, das ist so gut wie gleichgiltig.

Ziemlicb übereinstimmend mit diesen Resultaten sind die Ergebnisse bei Untersuchungen in einem Falle von Lungen-Emphysem, ferner hei Asthma und Emphysem und schliesslich bei einer parenchymatösen Nephritis mit einem Pleura-Transsudat vor und nach der Punction desselben ausgefallen. Die Tahelle 2 giebt über unsere Resultate die präciseste Antwort in demselben Sinne wie in dem ausführlich besprochenen Falle von Aorten-Insufficienz.

Dann möchte ich über einen Versuch referiren, welcher die Wirkung von O-Einathmungen auf die Respirations-Curve des kranken Menschen möglichst objectiv wiedergiebt. Herr Prof. Lazarus bat mir auf seiner Krankenhaus-Abtheilung die Erlaubniss gegehen, in einem Falle von Pleura-Empyem auf tuberculöser Basis, welches mit der Bülau'schen Heher-Drainage behandelt wurde, dies ausführen zu können. Zu diesem Zwecke verbanden wir den Drain, welcher in der recbten Pleurahöhle luftdicht lag, mit einem Glycerin-Manometer, welches mit Schwimmer und Zeichenfeder armirt war. Auf einem rotirenden Papierstreifen erhielten wir also eine Curve des intrapleuralen Druckes unseres Patienten, wäbrend derselbe atmosphärische Luft mit Ventilen aus unserem Spirometer einathmete. Dann füllten wir das Spirometer mit O und liessen diesen inspiriren. Die nunmebr erhaltene Curve giebt in objectivester Weise die Respirations-Curve bei O-Einatbmung wieder. Die Curven gestatte ich mir, Ibnen vorzulegen. Die Wertbe des intrapleuralen Druckes (Mittelzahlen aus je 12 Messungen) hahe ich in Tabelle 3 zusammengestellt. Wir dürfen nur die Zahlen in Reihe 3 und 4 miteinander vergleichen, um etwa zu erkennen, oh bei O-Anwendung die Respiration merklicb verändert wird. Wir sehen, dass die Athmung statt oberflächlicber sogar tiefer wird und gleichzeitig nocb frequenter bei O-Application. Jedenfalls müssen wir nacb diesem Ergebnisse unseres Experimentes am kranken Menschen aussagen, dass es nicht gelingt die dyspnoïsche

1) Erklärung der Abkürzungen in Tabelle 2: A = atmosphärische Luft, O = Sauerstoff, o = ohne, m = mit, V = Ventile.

Tabelle 3.

	Luftart	Inspiration mm Hg.	Expiration mm Hg.	Grösse der Respiration mm Hg.	Frequenz der Respiration i. d. Min.
1	Normale Zahlen eines gesunden Individuums Atmosphärische Luft ohne Ventile.	— 4,64	— 3,02	1,62	—
2	Atmosphärische Luft ohne Ventile.	— 6,69	— 2,79	3,90	18
3	Atmosphärische Luft mit Ventilen.	— 11,80	— 3,82	7,98	$15^{1}/_{2}$
4	Sauerstoff mit Ventilen.	— 13,41	— 4,15	9,26	$17^{1}/_{4}$

Athmung desselben, welche ausserordentlich vertieft ist, in eine eupnoïsche, oherflächliche zu verwandeln, wenn wir dem Patienten O darbieten. Weder die Tiefe der Atbmung, noch auch die Athem-Frequenz nahm bei O-Athmung ab. Zum Vergleiche habe ich in Tabelle 3 in Reihe 1 die Wertbe eines normalen Menscben vorangestellt und in Reihe 2 die unseres Patienten, wäbrend er gewöhnliche, atmospbärische Luft ohne Ventile und obne Reservoir aus der freien Atmospbäre athmete.

Herr Michaelis[1]) bat bericbtet, dass er eine Abnahme der Pulsfrequenz, Respirationsfrequenz und auch eine Verminderung der Cyanose hei vielen Kranken constatiren konnte. Mir scheint die Versuchsanordnung, welche derselbe gewählt bat, nicht ganz einwandsfrei zu sein. Er hat anscheinend Dinge mit einander verglichen, welche, wie mir scheint, nicht obne weiteres in Parallele zu stellen sind. Derselbe hat die Puls- und Athemzahl bei Patienten beobacbtet, welche gewöbnliche Luft ohne Einschaltung von Ventilen und ohne Schlauchleitung, ohne Reservoir aus der freien Atmosphäre athmeten. Dann hat er O aus einem Reservoir mit Maske und Ventilen respiriren lassen und diese Zahlen mit einander verglicben. Das ist aher nicht statthaft. Schon durch die blosse Einschaltung von Ventilen, durch Application einer Maske, bei Athmung aus einem Reservoir wird die Athmung als solcbe bedeutend beeinflusst. Vielleicht darf ich hier auch an die zahllosen Untersuchungen und Beobacbtungen Waldenburg's erinnern. Auch wenn das Reservoir mit gewöhnlicber atmospbärischer Luft gefüllt gewesen wäre, so hätte Herr M. gleichfalls vielleicbt eine Verlangsamung der Pulszahl und der Respirationsfrequenz in vielen Fällen gesehen. Ich bin also von der Beweiskraft dieser Untersucbungen seitens Herrn Micbaelis nocb nicbt ganz überzeugt, zum mindesten lassen sie noch eine andere Deutung zu.

Schliesslich hahe ich mich nocb bemüht, diese Untersuchungen durch Thier-Experimente zu erweitern. Gestatten Sie mir, Ihnen in Kürze zu scbildern, wie icb dabei verfahren bin. Ich habe versucht festzustellen, ob hei Kanincben mit einer Pneumonie, mit einem Pneumothorax, hei künstlich dyspnoïsch gemachten Thieren und scbliesslicb auch bei Kaninchen, welche durch einen grösseren Aderlass anämiscb gemacht waren, ob also bei diesen Thieren eine constante und merklicbe Aenderung in dem Krankbeitshilde berbeigeführt werden konnte, wenn wir das betreffende Kaninchen O athmen liessen, ob speciell die dyspnoïsche Athmung dadurcb merklicb verringert werden konnte. Um ein objectives Zeichen für einen eventuellen Erfolg zu hahen, führte ich in die rechte Pleurahöhle des Thieres eine Canüle ein, welche mit Glycerin-Manometer, Schwimmer und Zeichenfeder versehen war. Auf einer Kymographion-Trommel stellte icb also fort-

1) l. c. p. 130.



laufende Curven des intrapleuralen Druckes des Versuchs-Kaninchens her und beobachtete, wie sich dieser etwa gestalten würde, wenn wir dem betreffenden Thiere mit der Pneumonie dem Pneumothorax, dem dyspnoïschen oder anämischen Thiere reinen O zuführten. Die Thiere mussten vorher tracheotomirt werden. Sie athmeten aus dem Spirometer unter Einschaltung kleiner Wasser-Ventile. Bei den meisten Experimenten wurde der Blutdruck gleichzeitig beobachtet, indem eine Carotis mit einem Hg-Manometer verbunden war. Die Curven, welche ich bei diesen recht mühsamen Experimenten erhalten habe, lege ich Ihnen vor, und bitte ich Sie, dieselben gefälligst betrachten zu wollen. Das Facit eines Theiles unserer Versuche ist in Tabelle 4 wiedergegeben. Die Werthe des intrapleuralen Druckes sind in mm Hg umgerechnet. Die Zahlen sind Mittelzahlen aus je 20 Druck-Messungen.

Tabelle 4.

No.		Luftart	Inspiration mm Hg	Exspiration mm Hg	Tiefe der Respiration mm Hg	Zahl der Respirationen auf 10 cm	Blutdruck cm Hg
1	Normales Thier 26. IV. 00. (ohne Ventile).	A.	—3,52	—2,31	1,21	35½	9,38
2	Normales Thier (mit Ventilen)	A.	—3,84	—0,88	2,96	31	8,68
	26. IV. 00. 1470 gr.	O.	—3,52	—0,98	2,54	35½	8,68
3	Normales Thier (mit Ventilen)	A.	—6,78	—3,00	3,78	59	7,80
	12. IV. 00. 1670 gr.	O.	—5,86	—2,50	8,36	55	8,40
4	Normales Thier (mit Ventilen)	A.	—4,17	—0,91	3,26	23	7,08
	18. IV. 00. 1750 gr.	O.	—3,99	—0,78	3,21	27	7,12
5	Pneumonie	A.	—4,31	—1,34	2,97	46½	—
	12. VII. 98.	O.	—4,26	—1,52	2,74	48	—
6	Pneumothorax	A.	—0,78	+0,70	1,48	50	—
	(geschloss., äusserer).	O.	—0,66	+0,58	1,24	52	—
7	Pneumothorax	A.	—0,38	+0,54	0,92	83	8,14
	(offener) 18. IV. 00.	O.	—0,19	+0,49	0,68	30	7,28
8	Pneumothorax	A.	—2,91	+0,40	3,31	41	6,46
	(geschloss., äusserer) 18. IV. 00.	O.	—3,09	+0,50	3,59	44	6,68
9	Künstl. Dyspnoë	A.	—6,50	—2,49	4,01	47	7,55
	(Inspiration und Exspiration erschwert).	O.	—7,19	—2,63	4,56	44	8,01
10	Künstl. Dyspnoë	A.	—4,88	—0,96	3,92	30	8,50
	26. IV. 00. 1470 gr.	O.	—4,96	—0,96	4,00	29	8,20
11	Künstl. anämisch	A.	—5,44	—2,95	2,49	43½	4,03
	12. IV. 00. 1670 gr (30 ccm entleert).	O.	—5,97	—3,10	2,87	40½	5,01
12	Künstl. anämisch	A.	—3,85	—1,89	1,96	27⅔	—
	26. IV. 00. 1470 gr (30 ccm Bl. entleert).	O.	—3,87	—1,84	2,03	24½	—

Das will ich gleich vorweg bemerken, dass kleine Aenderungen der Athemwerthe für uns keine Bedeutung haben, da wir ja wissen, dass die Athmung an sich unter den normalsten Bedingungen dauernd Schwankungen ausgesetzt ist. Aber darauf kam es mir ja auch gar nicht an, durch die Experimente etwa den Beweis zu erbringen, dass die Respiration zuweilen bei O-Athmung um Bruchtheile von mm sich ändert, sondern vielmehr, ob es möglich ist, die dyspnoïsche Athmung unter den verschiedensten pathologischen Bedingungen in eine sufficiente, annähernd eupnoïsche zu verwandeln, wenn wir dem Thiere O zuführten, oder wenigstens dieselbe wesentlich zu erleichtern.

In der 1. Reihe von Tabelle 4 habe ich die Werthe des intrapleuralen Druckes wie auch die des Blutdruckes verzeichnet, während das Thier ohne Ventile und ohne eine Reservoir gewöhnliche Luft athmete. In der 2. Reihe finden Sie für dasselbe Thier die gleichen Werthe angegeben, während es mit Ventilen atmosphärische Luft aus einem Spirometer inspirirte. Bei Vergleich der Zahlen dieser beiden Reihen bekommen wir eine ungefähre Vorstellung von der bedeutenden Beeinflussung der Athmung und auch des Blutdruckes, sobald wir dasselbe Thier dieselbe Luftart durch Ventile aus einem Behälter athmen lassen. Die Athmung wird dadurch bedeutend vertieft und gleichzeilig etwas verlangsamt. Sie wird deutlich angestrengt. Der Blutdruck sinkt etwas ab. Wenn wir jedoch die Wirkung von O kennen lernen wollen, so dürfen wir hierzu natürlich nur die letzten Zahlen benutzen, welche wir erhalten haben, während das Kaninchen aus dem Spirometer mit Ventilen atmosphärische Luft inspirirte. Unter 2, 3 und 4 unserer Tabelle finden Sie die Ergebnisse wiedergegeben, während das Thier einmal atmosphärische Luft und das andere Mal O aus dem Spirometer einathmete. Die Athemgrösse wurde in allen 3 Versuchen bei O-Darbietung um ein geringes kleiner, die Athemfrequenz dagegen stieg zweimal um etwas noch weiter an, einmal sank dieselbe um ein geringes. Der Blutdruck blieb einmal unverändert, zweimal hob derselbe sich nicht sehr beträchtlich. Soviel geht aus diesen 3 Versuchen wohl unzweifelhaft hervor, dass die O-Darbietung bei einem normalen Thiere zum Mindesten keinen bedeutenden Einfluss auf die Athmung auszuüben im Stande ist, dass wir dadurch nicht einmal die Erschwerung derselben, welche durch die Ventile und durch Einschaltung eines Reservoirs bedingt wird, auch nur annähernd auszugleichen vermögen.

Unter 5 habe ich den Einfluss der O-Athmung bei einem Thiere mit einer ziemlich ausgebreiteten Pneumonie[1]) des ganzen rechten Unterlappens und eines grösseren Abschnittes des Mittellappens wiedergegeben. Die Athmung wurde bei Sauerstoff etwas oberflächlicher, gleichzeitig aber noch frequenter. Es gelang uns also nicht, die Athmung in eine einigermaassen normale, eupnoïsche zu verwandeln oder auch nur wesentlich zu erleichtern.

Unter 6, 7 und 8 haben wir die gleichen Verhältnisse bei einem rechtsseitigen Pneumothorax aufgeführt. Wie Sie sich überzeugen werden, gelingt es uns nicht bei O die Respiration sehr augenfällig zu beeinflussen oder gar in eine eupnoïsche zu verwandeln. Zweimal wird dieselbe etwas oberflächlicher, um Bruchtheile von mm, einmal sogar tiefer als zuvor; zweimal steigerte sich die Respirationsfrequenz um einige Athmungen in der Minute; einmal wurde sie etwas verlangsamt. Der Blutdruck sank einmal etwas ab, einmal stieg derselbe etwas an. Wir können also weder eine constante noch eine bedeutendere Beeinflussung der Athmung und des Blutdruckes durch O feststellen.

Unter 9 und 10 habe ich versucht zu eruiren, wie sich die Athmung und der Blutdruck bei Thieren mit künstlicher Dyspnoë gestaltet bei Athmung von Atmosphärenluft und von O. Die künstliche Dyspnoë wurde dadurch erzielt, dass wir die Ventile für die In- und Exspiration schwerer gehend einstellten. (Dies würde also mit einer Larynx- oder Tracheal-Stenose eine gewisse Aehnlichkeit haben). Bei beiden Versuchen wurde die Athemtiefe trotz O-Zuleitung noch tiefer, während freilich die Athemfrequenz gleichzeitig sich etwas verringerte. Der Blutdruck stieg in dem einen Experimente bei O etwas an, in dem anderen sank derselbe. Auch hierbei also gelang es uns nicht, die dyspnoïsche Athmung durch O-Zufuhr zu bessern.

Unter 11 und 12 haben wir die Resultate zweier Versuche niedergelegt, in denen wir die Thiere durch Entleerung von je

1) Ich hatte bei einem Experimente, den Pleuradruck eines Kaninchens zu messen, aus Versehen die Lunge verletzt. Nach einigen Tagen athmete dieses Thier sehr dyspnoïsch. Ich versuchte, ohne zu wissen, worauf die erschwerte Athmung desselben basirte, zu studiren, wie sich die Respiration bei O-Athmung gestalten würde. Darauf tötete ich das Kaninchen und fand nun eine Pneumonie des ganzen rechten Unterlappens und eines grossen Theiles des Mittellappens.

30 ccm Blnt künstlich anämisch gemacht hatten. Die Athemtiefe hob sich in beiden Fällen um ein Geringes, die Athemfrequenz nahm beide Mal etwas ab. Der Blutdruck stieg in einem Falle nicht ganz unbedeutend an. Aber auch hierbei scheint es uns nicht gelungen zu sein, durch O-Athmung die Respiration augenfällig zu beeinflussen oder gar in eine annähernd normale zu verwandeln. Immerhin können wir hier noch am ehesten vielleicht von einer günstigen Beeinflussung durch O sprechen.

Ich glaube, dass uns die besprochenen Krankheitsbilder als Paradigmata im Ganzen und Grossen einen ungefähren Anhalt dafür geben werden, was wir von dieser Therapie etwa auch bei anderen Krankheiten zu erwarten haben, welche zu Dyspnoë führen. Jedenfalls meine ich, dass es nach den mitgetheilten Experimenten mir nicht gelungen ist, den Beweis zu erbringen, dass bei Thieren die Dyspnoë durch O-Zuführung behoben werden kann. Auch bei den erwähnten Untersuchungen am gesunden und kranken Menschen haben wir nicht den Nachweis führen können, dass die Athmung und der Blutdruck in eindeutiger, constanter Weise günstig beeinflusst wurde, bezw. dass die Dyspnoë nachliess.

Nach all diesen physiologischen und klinischen Thatsachen glaube ich keine Berechtigung zu haben, O-Inhalationen als besonders wirksam empfehlen zu können, ausser etwa bei Kohlenoxyd-, vielleicht bei Anilin-Vergiftungen und dann noch bei Erkrankungen in verdünnter Luft.

V. Zur Streckung des Pott'schen Buckels.

Von

Dr. Jacques Joseph,

Specialarzt für orthopädische Chirurgie in Berlin.

(Projectionsvortrag, abgekürzt gehalten in der Sitzung der Berliner medicinischen Gesellschaft vom 4. Juli 1900.)

(Schluss.)

Ich komme zu meiner zweiten Beobachtung, meinem klinischen Falle.

Dieser Knabe, Otto Kopelki mit Namen, ist mir am 3. August 1897, im Alter von etwas über 6 Jahren, zum ersten Male vorgestellt worden. Ich constatirte damals steifen ängstlicher Gang, einen mässigen Lendenbuckel; beim Aufheben von Gegenständen musste er die Hand auf's Knie stützen. Ohne dass ich eine Behandlung begonnen hatte, blieb der Kleine wegen längerer Erkrankung seiner an Phthisis pulmonum leidenden Mutter fort und wurde mir am 25. März 1898 von neuem von derselben zugeführt. Die Mutter erzählte mir, dass das Kind seit October 1897, also seit gut 5 Monaten gar nicht mehr aufrecht gehen könne, sondern auf allen Vieren kriechen müsse. Er sei inzwischen über 2 Monate im Elisabeth-Kinderhospital einer Streckbehandlung im Bette unterworfen worden, ohne indessen seine Gehfähigkeit wieder zu erlangen. — Die objective Untersuchung ergab einen gegen früher kaum veränderten Buckel. Beim Versuch zu stehen und zu gehen brach er jedesmal zusammen und konnte sich in der That nur auf allen Vieren fortbewegen.

Am Tage darauf, am 26. März 1898 versuchte ich in Narcose das Calot'sche Redressement, konnte aber trotz Anwendung grosser Gewalt (ich machte das Redressement in dem von mir modificirten, d. h. mit einer neuen Brustklammer versehenen Schede-Hoffa'schen Scoliosenapparat mittelst Schraubenpelottendrucks) eine Abflachung des Buckels nicht erzielen. Ich legte nun in stark reclinirter Haltung ein Gipscorset an und hatte, zumal da das Kind zweimal während der Operation auf einige Secunden pulslos geworden war, damals das peinliche Gefühl, das Kind ohne sichtbaren Nutzen einem gefährlichen Eingriff ausgesetzt zu haben. — Zwei Tage nach diesem Operationsversuch machte aber das Kind seine ersten schüchternen Steh- und Gehversuche und nach abermals zwei Tagen konnte es zu unserm Erstaunen im Gipscorset umhergehen. Dieses erste Corset hat der Knabe unter zunehmender Kräftigung und Munterkeit 5 Monate und 11 Tage getragen. Vorher dasselbe, etwa der Hautpflege wegen, abzunehmen hielt ich mich beim Mangel jeglicher Klage im Interesse einer möglichst ungestörten Consolidirung der Wirbelsäule nicht für berechtigt.

Erst am 21. October 1898, also nach nicht viel weniger als einem halben Jahre, nahm ich das erste und einzige Gipscorset wegen starken Hautjuckens an der Buckelstelle ab und war nun begreiflicherweise gespannt, welches die Wirkung der nahezu halbjährigen Einmauerung wäre. Ich wurde aber sehr enttäuscht; denn ohne Corset konnte der Knabe jetzt ebenso wenig wie früher stehen, gehen oder sitzen und der Buckel war sogar etwas grösser als vorher. Ein Decubitus war nicht vorhanden; die Haut war nur diffus geröthet.

Ich legte ihm nun diesen der Munificenz der Berliner Armen-Direction zu dankenden, rechtzeitig vorbereiteten Corset-ähnlichen Apparat (Fig. 11), den ich wegen seiner Aehnlichkeit mit einer Copir- oder Kartenpresse mit dem Namen „Buckelpresse" belegen möchte, in derselben stark reclinirten Stellung des Rumpfes an, in der Erwartung, dass er dasselbe leisten werde, wie das Gipscorset. Das war auch der Fall; denn mit dem Moment, wo die Buckelpresse angelegt war, konnte das Kind wieder gehen. Aber es geschah auch nach der Anlegung der Buckelpresse etwas Unerwartetes. Ich bemerkte nämlich am 24. October v. J., also 3 Tage nach der Anlegung, dass der Buckel, der anfangs den stärksten Mitteln getrotzt hatte, genau in der Ausdehnung der Pelotte die Streckstellung angenommen, dass also eine Art Prägung des Buckels nach der Pelotte stattgefunden hatte, etwa so, wie ich es auf dieser Zeichnung (Figur 6 B) dargestellt habe. Es zeigte sich also der Scheitel des Buckels, der sich am 21. October noch in der Höhe des 3. und 4. Lendenwirbeldornes befunden hatte, völlig abgeflacht und es traten statt dessen der letzte Lendenwirbel- und Brustwirbeldorn etwas mehr hervor. — Ich liess nun zunächst die kleine Epidermisabschürfung, welche am 24. October die Veranlassung zur Untersuchung der Buckelstelle war, zuheilen, was einige Tage in Anspruch nahm, und fixirte das Kind in einer gegen früher etwas abgeschwächten Correcturstellung. Dazu bedurfte ich keines neuen Corsets oder sonstigen Apparates, sondern ich benutzte denselben Apparat und drehte nur die Schraube sammt Pelotte um etwa 1 cm zurück. Der Effect war der, dass das Kind, welches zuvor mehr auf den Zehen als auf der Sohle gehen musste, nunmehr auch gut mit der Sohle auftreten konnte. — Der Knabe trug nun die Buckelpresse in der genannten Einstellung über ¾ Jahre lang, ununterbrochen, Tag und Nacht und es besserte sich während dieser Zeit das Befinden beständig und der Gang wurde immer andauernder.

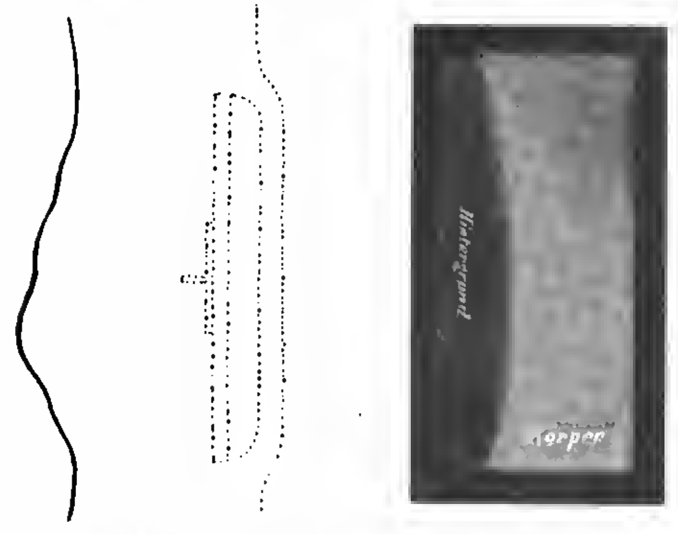
Am 10. August vorigen Jahres, an welchem Tage das Kind mir nach längerer Pause wieder vorgestellt wurde, fiel es mir auf, dass der Knabe schiefer ging als sonst, was aber nur daher rührte, dass der Apparat schadhaft geworden war. Er wurde daher zur Reparatur zurückbehalten, und das Kind sollte einige Tage zu Hause liegen. — Als aber die Mutter am 20. August, also 10 Tage später, mit dem Knaben wiederkam — da theilte sie mir mit, dass er in der ganzen Zwischenzeit den ganzen



Figur 6.

A 21. 10. 98. B. 24. 10. 98.





Fall Kopelki. Profil der Lendenwirbelsäule.

A Vor Anlegnng der Bnckelpresse resp. nach Abnahme des Sayre'schen Corsets, am 21. October 1898. (Nach der Erinnerung gezeichnet.) Beschreibnng des Buckels in der Krankengeschichte des Falles vom 11. Jannar 1898 ans dem Elisabeth-Kinderkrankenhause zu Berlin: „Ans Lumbaltheil der Wirbelsäule treten mehrere Wirbel stark hervor.“

B Nach Anlegnng der Bnckelpresse. (Am 24. October 1898 znerst beobachtet.)

C Photographische Vergrösserung des in Figur 7 dargestellten photographischen Profils der Lendenwirbelsäule des Knaben. Zustand vom 14. December 1899.

Tag lang ohne die Buckelpresse gelaufen war; sie habe ihn, ans Furcht, dass er wieder einknicken könnte, mit Schlägen zu zeitweisem Ausruhen gezwungen. — Ich mochte dieses mühsam errungene Resultat keinen Zufälligkeiten aussetzen und ordnete daher an, dass der Knabe den Apparat noch einige Monate lang am Tage stundenweise tragen sollte, besonders beim Spielen mit andern Kindern, um die Wirkung von Stössen, vor denen er beim Spielen natürlich nicht sicher war, möglichst abzuschwächen. Doch konnte er nach wie vor sich bequem ohne Apparat umherbewegen und ist jetzt imstande ohne die „Buckelpresse“ und zwar ohne Beschwerden zu springen und stnndenlang zu gehen, ohne zu ermüden. (Das Kind wird demonstrirt, es geht, läuft und springt ohne Corset). — Die Haltung des Kindes lässt ja noch zu wünschen übrig. Das liegt aber an der dorsalen Kyphoscoliose, welche dass Kind ausser der in völliger Heilung befindlichen Lendenwirbelcaries hat. Die dorsale Kyphoscoliose ist aber, wie Sie sich leicht überzeugen können, habitueller Natnr und hat natürlich principiell mit der Lendenwirbelcaries gar nichts zu schaffen.

Wie die Lendenwirbelsänle des Kindes vor meiner Behandlnng ausgesehen hat, ersehen Sie ans diesem möglichst genau nach meiner Erinnernng gezeichneten Bilde (Fig. 6 A). Sie sind aber keineswegs auf meine Erinnerungsvorstellung allein angewiesen. Ich wandte mich nämlich wegen der principiellen Wichtigkeit, welche diesem Falle beiznmessen ist, an Herrn Sanitätsrath Dr. Görges, den Leiter des Elisabeth-Kinder-Hospitals, in welchem der Knabe, wie gesagt, sich vor dem Einsetzen meiner Therapie sich in Behandlung befand, und ich bin Dank der freundlichen Erlaubniss des genannten Herrn Collegen in der Lage, folgende Stellen aus der Krankengeschichte des Kindes zu publiciren:

11. Jannar 1898: „Am Lumbaltheil der Wirbelsäule treten mehrere Wirbel stark hervor und sind auf Druck schmerzempfindlich.“

Ferner: „Zu stehen nnd zu gehen ist ihm unmöglich“ und vom 17. März 1898 „ungeheilt entlassen.“

Jetzt[1]) ist die Lendenwirbelsänle wie gesagt seit geraumer Zeit nicht nur stützfähig, sondern sie befindet sich, wie Sie an dem das Kind in genauem Profil darstellenden Bilde klar erkennen können, in völliger, d. h. leicht lordotischer Streckstellung. (s. Fig. 7 u. 6 C.)

Von Interesse sind nun die im September 1898 hergestellten Röntgenbilder des Falles.

Figur 7.



Fall Kopelki. Photograph. Seitenbild v. 14. December 1899. Die Lendenwirbelsäule des Kindes, welche vorher buckilg war (s. Fig. 6 a n. Text), ist gestreckt nnd in der künstlich hergestellten Streckstellung ohne Corset stützfähig.

Figur 8.



Fall Kopelki. Sagittales Röntgenbild (September 1899.)

1) Auch in der Zwischenzeit d. J. in der Zeit vom 4. Juli 1900 bis zur Drucklegung dieses Vortrages ist die Lendenwirbelsänle des Knaben in völliger Streckstellung durchaus stützfähig geblieben, ohne dass er inzwischen „die Buckelpresse“ oder einen anderen Stützapparat angelegt hätte.



Figur 9.



Fall Kopelki. Frontales Röntgenbild. (September 1899.)

Figur 10.

Normales Vergleichsbild zu Figur 9.

Wenn Sie zunächst das in Seitenlage hergestellte (sagittale) Röntgenbild betrachten (Fig. 8), so nehmen Sie auf demselben nichts von einer Buckelbildung wahr; vielmehr sieht man die Wirbelkörper wie die Wirbelbögen in der Form der normalen Lordose angeordnet. Insbesondere sieht man sehr deutlich, wie der untere Rand des zweiten und der obere Rand des dritten Lendenwirbelkörpers einen nach vorn offenen Winkel bilden, was doch nur bei lordotischer Stellung der Wirbel möglich ist. — Die beiden obersten Lendenwirbel lassen sich ziemlich scharf begrenzen, ebenso, wie gesagt, der obere Rand des 3. Wirbelkörpers. Dagegen lassen sich genaue Grenzen zwischen den drei untersten Wirbeln und ebenso zwischen dem letzten Lendenwirbel und dem Kreuzbein weder im Bereich der Wirbelkörper noch gar im Bereich der Wirbelbögen auf diesem Bilde feststellen, offenbar ein Zeichen dafür, dass die betreffenden Knochenpartien sich in grosser Nähe wenn nicht in inniger Berührung sich befinden. Auch ist eine erhebliche Verkürzung dieser Wirbel insbesondere des 4. und 5. nicht zu verkennen, wenngleich eine genauere Messung mangels eines prägnanten, den Herd nach unten begrenzenden Messpunktes auf diesem Profilbilde (cf. das frontale Röntgenbild) nicht möglich ist. — Ob der Schatten, welcher den Bandscheibenraum zwischen 2. und 3. Wirbelkörper vorn überbrückt eine knöcherne Verbindung bedeutet, möchte ich mit Bestimmtheit nicht behaupten, da genau an dieser Stelle auch die untersten Partien der Nieren zu suchen sind[1]. Dagegen muss wohl der darunter liegende ca. 1 cm hohe Fleck, der sich zum Theil noch im Bereiche des 3. Lendenwirbelkörpers befindet als eine wirkliche Knochenlücke gedeutet werden. Diese Lücke aber hat die Stützfähigkeit der Lendenwirbelsäule in Streckstellung keineswegs in Frage gestellt. Sie haben ja das Kind vorhin mit gestreckter Lendenwirbelsäule ohne Apparat springen und laufen sehen. — Bemerkenswerth ist am Profilbilde noch folgendes: Die Bögen und Gelenkfortsätze des 3. bis 5. Lendenwirbels werden durch verhältnissmässig umfangreiche tiefdunkle Schatten dargestellt. Die Schatten der dazu gehörigen Wirbelkörper — soweit sie überhaupt gesondert zur Darstellung kommen — erscheinen viel heller. Es hat demnach den Anschein, als ob die Stützfunction der Wirbelsäule, welche sonst nur den Wirbelkörpern und Bandscheiben zufällt hier von den in innigster Berührung befindlichen Wirbelbögen resp. von den Gelenkfortsätzen derselben übernommen worden ist.

Wenden wir uns nunmehr der Betrachtung des in Rückenlage hergestellten (frontalen) Röntgenbildes zu (Fig. 9), so erscheinen hier der 1. und 2. Lendenwirbel von normaler Grösse und Gestalt. Sie sind von einander und ebenso der 2. vom 3. nicht nur in der Mitte, sondern auch seitlich (in der Gegend der Gelenkfortsätze) durch helle, den Bandscheiben entsprechende, Zwischenräume getrennt. Der 3., 4. und 5. Lendenwirbel besitzen weder dieselbe Grösse noch dieselbe Form wie der erste und zweite, noch sind durchgehende helle, den Bandscheiben entsprechende, Streifen zwischen ihnen zu sehen, während solche auf dem normalen Vergleichsbilde (Fig. 10) einen recht grossen Raum einnehmen. Vielmehr bilden die seitlichen, den Gelenkfortsätzen entsprechenden Partieen aller 3 Wirbel zwei senkrechte, zusammenhängende, gleichmässig dunkle Streifen. Letztere sind durch ebenso dunkle, den Wirbelbögen entsprechende Zwischenstücke mit einander verbunden und lassen an ihrer Aussenseite etwas weniger dunkle, aber deutlich sichtbare Vorsprünge[1]) erkennen, während am 1. und 2. Lendenwirbel, sowie an normalem Vergleichsbilde kaum Andeutungen davon zu constatiren sind.

Die Continuität der genannten senkrechten dunklen Streifen lässt, zumal auf dem Profilbilde analoge Verhältnisse vorliegen, mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit die Annahme zu, dass die Gelenkfortsätze sich im innigsten Contact befinden. Ob sie aber mit einander knöchern verwachsen sind, kann, wenngleich das nach Analogie des Virchow'schen Präparates sehr wahrscheinlich ist nach meiner Auffassung durch ein Röntgenbild überhaupt nicht festgestellt werden. Denn auch vollständig getrennte Knochen können bekanntlich, wenn sie sich theilweise decken, resp. sich unter demselben Sehwinkel befinden, ein zusammenhängendes Schattenbild ergeben und so leicht eine Synostose vortäuschen.

Die im Gebiet der letzten drei Wirbel zwischen den erwähnten senkrechten dunklen Streifen befindlichen mittleren Lichtungen dürften kaum als Bandscheiben zu deuten sein. Vielmehr sind sie wohl in der Hauptsache als Halbschatten anzusehen die von den Wirbelkörpern allein herrühren, während die sie nach oben und unten begrenzenden Kernschatten offenbar Doppelschatten sind, gebildet aus den Schatten der Wirbelkörper und denen der Wirbelbögen, — eine Deutung deren Richtigkeit sich aus den Verhältnissen am zweiten Lendenwirbel ergiebt, vor allem aber sich an den Röntgogrammen isolirter Lendenwirbelpräparate erweisen lässt.

Ein besonderes Interesse dürfen auf diesem Bilde (Fig. 9) die bereits bei Besprechung des sagittalen Bildes gestreiften Höhenverhältnisse des cariösen Abschnittes der Wirbelsäule beanspruchen und zwar besonders deshalb, weil derselbe auch einen prägnanten, in der Nähe der unteren Grenze des Krankheitsherdes gelegenen Messpunkt aufweist. Es ist dies der untere Rand des V. Lendenwirbelbogens[2]), welcher sich vom Kreuzbein-

1) Sollte er wirklich eine Synostose darstellen, so wurde sie nicht als Ersatz für den tiefer zu suchenden Hauptdefect, sondern analog der oberen Synostose im Virchow'schen Präparat als Ersatz für einen durch Erweichung unbrauchbar gewordene Theil der von ihr überbrückten Bandscheibe, also für einen oberhalb des grossen gelegenen Nebendefect anzusehen sein.

1) Wie diese Vorsprünge zu deuten sind, erscheint nicht ganz sicher. Lauter Querfortsätze können es nicht sein, denn es sind auf der linken Seite im Bereiche der drei letzten Lendenwirbel vier Vorsprünge zu erkennen, während doch nur drei Querfortsätze vorhanden sein können. Auch ist ihre Lage fast durchweg zu tief, um sie alle als Querfortsätze anzusprechen zu können. Nur der oberste linke Vorsprung kann seiner Lage nach als Querfortsatz gelten. Die andern drei Vorsprünge bin ich geneigt für vorgetriebene Partieen der unter dem Druck der oberen Rumpflast abgeplatteten Gelenkfortsätze zu halten, mit denen sich vielleicht der eine oder andere Querfortsatz deckt.

2) Als unterer Rand des V. Wirbelbogens wurde in beiden frontalen Röntgenbildern der untere Rand des dunklen mittleren Querstreifens angesehen, welcher sich unterhalb der Darmbeintangente befindet (d. h. unterhalb derjenigen Linie, welche die oberen Ränder der Darmbeinschaufeln berührt). Dass dieser Messpunkt wirklich der untere Rand des V. Wirbelbogens und nicht der des V. Wirbelkörpers ist, habe ich durch ein unter gleichen Umständen wie die frontalen Bilder aufgenommenes Röntgenbild eines kindlichen Beckens nebst angrenzenden Wirbeln sicher gestellt, welches mir Herr Prof. Hans Virchow aus dem Berliner I. anatomischen Institut für diesen Zweck zu leihen die Güte hatte. Auf diesem Bilde tritt in dem Grenzgebiet zwischen dem V. Lendenwirbel und dem Kreuzbein der untere Rand des V. Wirbelbogens als ganz besonders markante Linie hervor. Der Schatten des V. Wirbelkörpers deckt sich auf diesem Bilde nur in seinem obersten Abschnitt mit dem Schatten des V. Wirbelbogens; er überdeckt aber auch in Form eines dünnen Schleiers den Bandscheibenraum zwischen



schatten deutlich abhebt. Zur Vergleichung habe ich Röntgenbild eines normalen Kindes von ungefähr demselben Alter und denselben Dimensionen herangezogen, welches ich der Liebenswürdigkeit des Herrn Collegen Levy-Dorn verdanke und auf welchem gleichfalls der untere Rand des V. Lendenwirbelbogens mit ausreichender Deutlichkeit zu erkennen ist (Fig. 10). Als oberen Messpunkt habe ich den auf beiden Bildern (dem frontalen „pathologischen" und dem frontalen normalen Vergleichsbilde) deutlich sichtbaren unteren Rand des 2. Wirbelbogens gewählt, welcher übrigens sich mit dem unteren Rande des dazugehörigen Wirbelkörpers fast vollständig deckt. — Es beträgt nun die Entfernung des unteren Randes des V. Lendenwirbelbogens vom unteren Rande des II. Lendenwirbelbogens auf dem „pathologischen" Bilde $4^1/_2$ cm, auf dem normalen Vergleichsbilde hingegen mindestens $7^1/_2$ cm. Mithin beträgt die Differenz auf den Röntgenbildern mindestens 3 cm. Nun darf zwar nicht vergessen werden, dass der Abstand der Schatten natürlich grösser als der factische Abstand der entsprechenden Theile des Objectes ist. Da aber bei Herstellung dieser frontalen Röntgenbilder die Wirbelbögen ganz nahe an der Platte zu liegen kamen, und die gemessenen Theile sich fast senkrecht unter der Röhre befanden, so kann bei dem gewählten Röhrenabstand von 55 cm der Abstand der Schatten den factischen Abstand der entsprechenden Theile des lebenden Objectes nur um wenige Millimeter übertreffen. Es muss daher erst recht die gefundene Differenz in der Höhe der beiden verglichenen Abschnitte der pathologisch veränderten und normalen Wirbelsäule (ca. 3 cm) fast genau mit der factischen übereinstimmen. Es hat sich somit der cariöse Abschnitt der Wirbelsäule um fast genau 3 cm verkürzt[1]), was ungefähr der Höhe eines Lendenwirbelkörpers plus seiner Bandscheibe entspricht. Da nun diese Verkürzung des cariösen Abschnittes der Lendenwirbelsäule sich unter voller Aufrechterhaltung der (künstlich hergestellten) Streckstellung vollzogen hat, wie Figur 7 zeigt, so ist es klar, dass sie nicht nur die Zone der Wirbelkörper und Bandscheiben, sondern in entsprechender Weise auch die Wirbelbögen betroffen hat. **Es hat somit auch in unserem klinischem Falle unter entsprechender Verkürzung der Wirbelbögen** im Gegensatz zu der bei der Buckelbildung erfolgenden Beugung (flexio) **eine wirkliche Senkung der oberen Rumpflast (demissio) stattgefunden in dem genannten Umfang von fast genau 3 cm, und es ist auf diese Weise noch hier der Ersatz eines gleich grossen Defectes in der Wirbelkörperreihe mit neugebildetem Stützmaterial überflüssig geworden.**

Die Deckung des Defectes hat eben bis auf einen in statischer Beziehung unschädlichen (d. h. die Stützfähigkeit in der künstlich hergestellten Streckstellung keineswegs in Frage stellenden) Rest in der Hauptsache durch die untersten Partien des den Herd nach oben begrenzenden Abschnittes der Wirbelsäule stattgefunden.

V. Wirbel und Kreuzbeins und deckt sich sogar noch theilweise mit dem Kreuzbeinschatten. Der untere Rand des V. Wirbelkörpers ist daher auf den hier aufgenommenen Röntgenbildern jedenfalls an einer viel tieferen Stelle zu suchen als der des V. Wirbelbogens.

1) Dies ist das Resultat einer möglichst genauen Messung. Aber auch ohne dieselbe kann Jeder, der nur ein klein wenig Augenmaass besitzt, die beträchtliche Senkung der oberen Rumpflast constatiren, wenn man, wie dies hier (Dem.) geschehen ist, die beiden frontalen Röntgenbilder so stellt, dass die oberen Ränder der vier Darmbeinschaufeln sich möglichst genau in derselben Höhe befinden. Nachdem so gewissermaassen eine gemeinsame Basis geschaffen ist, erkennt man sofort, dass die 12. Rippe auf dem „pathologischen" Bilde viel tiefer steht als auf dem normalen, dass der 2. Lendenwirbel des pathologischen Bildes sich ungefähr in der Höhe des 3. Lendenwirbels des normalen Vergleichsbildes, dass der 1. Lendenwirbel des pathologischen Bildes in der Höhe des 2. Lendenwirbels des normalen Röntgogramms steht etc., dass mithin die ganze obere Rumpflast um die Höhe eines Lendenwirbels plus seiner Bandscheibe tiefer gerückt ist.

Nicht unerwähnt lassen möchte ich ferner die Thatsache, dass das Rückenmark sich dieser erheblichen Verkürzung der Lendenwirbelsäule quoad functionem in ausgezeichneter Weise angepasst hat. Welche anatomischen resp. pathologisch-anatomischen Veränderungen es dabei durchgemacht hat, das entzieht sich leider, oder — vom rein menschlichen Standpunkt aus gesagt — Gott sei dank vorläufig unserer Beobachtung, da das Kind lebt und sich frisch und munter herumtummelt.

M. H.! Sowohl das Virchow'sche Präparat als auch mein klinischer Fall erweisen zur Evidenz, dass die bisher wohl allgemein gültige Auffassung, wonach jeder Defekt der Wirbelsäule von der Grösse eines Wirbelkörpers mit Nothwendigkeit die Bildung eines entsprechenden Buckels zur Folge haben muss (Hoffa, Lorenz u. A.), eine irrige ist; sie erweisen vielmehr, dass die Consolidirung in Streckstellung selbst bei mehr als Wirbelkörper-grossem Substanzverlust thatsächlich erfolgen kann. — Während nun im Virchow'schen Falle die Streckstellung muthmaasslich spontan[1]) aufrecht erhalten worden ist, thut mein Fall in unzweifelhafter Weise dar, dass die Consolidirung in Streckstellung und sogar in völliger Streckstellung (!) auch dann noch erfolgen kann, wenn die Caries bereits zur Bildung eines Buckels geführt hat, dieser künstlich gestreckt und die Streckstellung dann längere Zeit (in meinem Falle waren es $^3/_4$ Jahre) künstlich aufrecht erhalten wurde. Im Virchow'schen Falle ist die (spontane) Aufrechterhaltung offenbar mit Hülfe der vorderen Randstützen, speciell der unteren (U. S. in Fig. 1), also mit Hülfe einer natürlichen vis a fronte erfolgt. Mein klinischer Fall zeigt, dass diese vorderen Rand-Synostosen sehr wohl durch constanten Druck auf die cariöse Stelle (den Buckel), also durch eine künstliche vis a tergo ersetzt werden kann, welche zu ihrem Theile die Consolidirung in Streckstellung in noch vollkommenerer Weise bewirken kann, als das Virchow'sche Präparat sie erkennen lässt. — In beiden Fällen aber — und das ist praktisch wie theoretisch von grösster Bedeutung — hat die Deckung des mehr als Wirbelkörper-grossen Defektes der Wirbelsäule nicht, wie bisher wohl allgemein als erforderlich galt, durch Einschaltung **neugebildeten** stützfähigen Materials, sondern durch zweckmässige Verlagerung und Umformung des **alten**, lebensfähig gebliebenen Materials (durch Senkung der oberen Rumpflast und Verkürzung der Wirbelbögen) stattgefunden. Es ist somit in beiden Fällen die Consolidirung des cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung weit weniger der Reproductionskraft der Natur (Hypothese von Lorenz u. A.) als vielmehr der functionellen Anpassung im Sinne Roux's und Julius Wolff's zu danken. — Gleichzeitig ist durch obige Beobachtungen der thatsächliche Beweis erbracht, dass bei Wirbelcaries und zwar bei mehr als Wirbelkörper-grossem Defekt eine functionelle Anpassung der erkrankten Wirbel nicht nur — worauf Julius Wolff bereits hingewiesen hat — an die Buckelstellung, sondern auch an die Streckstellung erfolgen kann.

Und wenn wir schliesslich eine bündige Antwort auf die Frage geben sollen, was aus der grossen durch künstliche Streckung eines Pott'schen Buckels in der Reihe der Wirbelkörper hergestellten Lücke aller Wahrscheinlichkeit nach wird, so muss sie folgendermaassen lauten: Zunächst füllt sich die Lücke, was auch Sectionsbefunde bereits erhärtet haben, mit Blut und den Flüssigkeiten sowie den theilweise

1) Das ist bei dem vollständigen Mangel einer klinischen Anamnese um so mehr anzunehmen, als das Präparat aus der Würzburger Zeit Virchow's stammt, wo auch die Sayre'sche Behandlung des Pott'schen Buckels noch nicht existirte.

zerfetzten Gewebstheilen der Nachbarschaft. Dann aber steht nach den beiden oben in extenso geschilderten Beobachtungen — vorausgesetzt, dass die Streckstellung längere Zeit künstlich aufrecht erhalten wird — zu erwarten, dass der obere Rand der klaffenden Lücke sich ganz allmählich, conform der allmählichen Senkung der oberen Rumpflast sowie der Verkürzung der Wirbelbögen, also von Monat zu Monat millimeterweise, dem unteren Rande der Lücke sich nähern werde, bis die am meisten prominenten Partien der Wirbelkörper (resp. ihrer unzerstörten Abschnitte) aufeinander treffen, worauf die knöcherne Verwachsung derselben sich mit einem Minimum von Knochenneubildung vollziehen kann. Es steht somit zu erwarten, dass die grosse künstlich hergestellte Lücke sich allmählich bis auf einen in statischer Beziehung unschädlichen, also praktisch nicht in Betracht kommenden Rest verkleinern werde.

An der Möglichkeit der Heilung eines Pott'schen Buckels in der künstlich hergestellten Streckstellung kann, nachdem dieselbe nunmehr pathologisch-anatomisch wie klinisch erwiesen ist, nicht mehr gezweifelt werden. Ob aber im Einzelfalle die Streckung des eigentlichen Buckels rathsam ist, wird natürlich davon abhängig gemacht werden müssen, ob der davon zu erwartende Gewinn dem Einsatz entspricht. Man wird daher von der Streckung alter harter Buckel, welche nur unter Anwendung grosser, bezüglich der Nebenverletzungen unberechenbarer Gewalt oder nur auf dem Wege der blutigen Operation gestreckt werden können, im Allgemeinen Abstand nehmen. Hier ist die Rücksicht auf die mit der Streckung verbundene Gefahr entscheidend. Dagegen wird die ausgiebige künstliche Streckung Pott'scher Buckel jetzt principiell bei allen den Fällen von Spondylitis zulässig sein, bei welchen das Moment der Gefahr erfahrungsgemäss kaum in Betracht kommen kann, also bei dem Gros der nachgiebigen Buckel. Diese wird man — soweit das im Interesse der Gesammtstatik der Wirbelsäule erforderlich erscheint — nunmehr im Allgemeinen unbekümmert und die Grösse des dadurch entstehenden Defektes strecken (resp. aufrichten) dürfen, vorausgesetzt, dass für eine zweckmässige dauernde Fixation in der gewonnenen Streckstellung gesorgt wird.

Welches sind nun die Consequenzen, welche wir — abgesehen von der Berechtigung zur Streckung in dem eben auseinandergesetzten Umfange — logischer Weise aus den obigen Beobachtungen für die Art der Behandlung ziehen müssen? Wir haben gesehen, dass die dauernde Senkung der oberen Rumpflast für die Consolidirung eines von erheblicher Caries befallenen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung einen der allerwichtigsten Vorgänge darstellt. Daraus ergiebt sich mit Notwendigkeit, dass wir eine dauernde Hebung der oberen Rumpflast, wie sie vielfach in Form der permanenten einfachen und verschärften Suspension Anwendung gefunden hat, so weit als irgend möglich vermeiden müssen — da sonst der Wiedervereinigung der Wirbelkörper (resp. der unzerstörten Abschnitte derselben) und auch der Synostose der Wirbelbögen resp. ihrer Ausbildung zur vicariirenden Rumpfstütze — contra naturam — ein dauerndes Hinderniss entgegengesetzt wird. Im Gegentheil müssen wir darauf bedacht sein, — und würden damit durchaus secundum naturam vorgehen resp. die Heilung in Streckstellung beschleunigen —, nach vollzogenem Streckact die volle, also unsuspendirte Rumpflast dauernd auf die Wirbelbögen wirken zu lassen[1]). Auf diese Weise wird unter voller Entlastung des meist nur die Wirbelkörper umfassenden eigentlichen Krankheitsherdes eine wirksame Belastung der Wirbelbögen resp. ihrer Gelenkfortsätze und damit ihre Ausbildung zur brauchbaren vicariirenden Rumpfstütze in die Wege geleitet. — Es kann ferner nicht zweifelhaft sein, dass die Senkung der Rumpflast um so eher beendet ist, je früher sie anfängt. Man wird daher gut thun, nach erfolgter Streckung nicht, nach dem Vorgange von Calot u. A., eine mehrmonatliche Bettruhe anzuwenden, sondern möglichst früh die Kinder umhergehen zu lassen. Es ergeben sich somit aus meinen beiden Beobachtungen, abgesehen von der Zulässigkeit der Streckung des eigentlichen Pott'schen Buckels, auch noch hinsichtlich der Behandlungsmethode die Forderung einer möglichst vollständigen und einer möglichst frühzeitigen Belastungsbehandlung oder mit anderen Worten einer möglichst ausgiebigen functionellen Behandlung.

Man könnte einwenden: Aber Calot hat doch mittelst permanenter Distraction gute Erfolge erzielt! Darauf ist folgendes zu erwidern: Erstens ist es zweifelhaft, ob Calot Heilungen in vollständiger Streckstellung erzielt hat; denn er hat regelmässig die Processus spinosi resecirt, wodurch eine thatsächliche Verkrümmung der cariösen Wirbelsäule unter Umständen vollständig cachirt werden kann. Sollten aber wirklich sich Heilungen Pott'scher Buckel in völliger Streckstellung unter seinen Fällen befinden, so sind sie darauf zurückzuführen, dass ihm die beabsichtigte consequente Fixirung der Distractionsstellung nicht gelungen ist. Es ist vielmehr bei der Dicke des umhüllenden Wattepolsters und bei der durch die monatelange Bettruhe nothwendigerweise eingetretenen Inactivitätsatrophie besonders der Weichtheile anzunehmen, dass die obere Rumpflast, sobald die Kinder sich aufrecht halten durften, sich im Gypsverbande gesenkt und so der Contact der Wirbelbögen, später auch der Wirbelkörper sich hergestellt hat. Die Consolidirung in Streckstellung wäre demnach auch in diesen Fällen auf eine — freilich verspätet einsetzende und unbeabsichtigte — functionelle Behandlung zurückzuführen.

In welchem Umfange lässt sich nun bei Pott'schem Buckel die principiell als richtig erkannte functionelle Behandlung durchführen? Zur Beantwortung dieser Frage muss man sich vergegenwärtigen, dass zur Aufrechterhaltung eines cariösen Abschnittes der Wirbelsäule in Streckstellung ausser dem Druck auf den Buckel bekanntlich der Gegendruck an zwei oberhalb und unterhalb des Buckels befindlichen Stellen an der Vorderseite des Körpers erforderlich ist. Bei Buckeln im Bereiche der Lenden- und der beiden unteren Drittel der Brustwirbelsäule kann der obere Gegendruck noch unterhalb der Schlüsselbeine stattfinden und es kann daher bei Buckeln in dem genannten Bereich das Verbot der permanenten Suspension resp. die Forderung der andauernden functionellen Behandlung uneingeschränkte Beachtung finden. — Bei höher gelegenen Buckeln muss zur Aufrechterhaltung des cariösen Abschnittes in Streckstellung sowie zur Entlastung des Krankheitsherdes der obere Gegendruck am Kinn einsetzen, dessen Fixirung ohne einen gewissen Grad von Suspension leider nicht möglich ist. Die so gelegenen Buckel sind somit einer functionellen Behandlung leider nicht zugänglich und es dürfte bei ihnen eine Heilung in Streckstellung zu den grössten Seltenheiten gehören.

Damit möchte ich meine Ausführungen über die beiden principiellen Fragen, die Frage der Zulässigkeit der Streckung des eigentlichen Pott'schen Buckels, sowie die Frage der functionell-orthopädischen Behandlung derselben schliessen und möchte nur noch mit einigen Worten auf die oben erwähnte „Buckelpresse" zurückkommen, mit deren Hülfe im Falle Kopelky (meinem klinischen Falle) sowohl die Streckung des Pott'schen

1) Selbst eine mässige Belastung des Oberkörpers scheint mir nach Fixirung in Streckstellung durchaus rationell.



Buckels als auch die Consolidirung in der (künstlich hergestellten) Streckstellung sich vollzogen hat.

Sie sehen hier die „Buckelpresse" in ihrer Grundform (Fig. 11), welche sich zur Behandlung der im Bereiche der Lenden- und des untersten Abschnitts der Brustwirbelsäule liegenden Buckel eignet. Sie besteht an den Seiten und vorn aus dem gewöhnlichen Corsetmaterial, Celluloid und Stofftheilen und zweitens aus einer besonderen, Tourniquetähnlichen Druckvorrichtung. — Der vordere grosse Ausschnitt hat den Zweck, eine möglichst ausgiebige Athmung zu gestatten.

Der hintere grosse Ausschnitt ist dazu bestimmt, die Druckvorrichtung aufzunehmen, und schon während der Fixationsbehandlung der Massage der Rückenstrecker in ausgiebiger Weise zu ermöglichen.

Die Druckvorrichtung selbst besteht aus folgenden Theilen:

1. aus einem Stahlbügel, der die hintere Corsetöffnung in der Höhe des Buckels bogenförmig überbrückt und in seiner Mitte eine Schraubenmutter enthält;

2. aus einer durchlochten Schraube, welche in das sub 1) genannte Muttergewinde hineinpasst;

3. aus einer Pelotte, deren Stiel in die Aushöhlung der Schraube hineinpasst;

4. aus einer kleinen kreisförmigen Schraubenmutter, die zwischen Pelotte und Bügel sich befindet und den Zweck hat, ein Zurückdrehen der Schraube, das sonst durch den Gegendruck des Buckels allmählich erfolgt, sicher zu verhindern.

Die Handhabung der Buckelpresse geschieht in der Weise, dass das in leichte Suspension gebrachte Kind zunächst mit dem Apparat umgeben wird. Alsdann werden die Stofftheile oben und unten fest zugeschnürt und nun schraubt man mit einem hellebigen Schraubenzieher die Pelotte und damit den Buckel soweit vor, wie man es für zweckmässig hält. Hierbei wird der Buckel, wenn er nachgiebig ist, gestreckt.

Besondere Sorgfalt ist der Pelotte zuzuwenden, da eine schlechte Pelotte naturgemäss häufiger Decubitus verschulden wird als eine gute; und zwar ist sowohl auf gutes Polstermaterial als auch auf eine geeignete Gestalt der Pelotte Werth zu legen. — Als gutes Polstermaterial hat sich mir eine neuerdings unter dem Namen „Firmus" in den Handel gekommene, gallertartige Substanz (im Wesentlichen aus Gelatine, Knochen- oder Lederleim und Glycerin bestehend) bewährt und als zweckmässigste Formen haben sich die dachförmige (in Fig. 11) und die Zwillingspelotte (in Fig. 12) erwiesen, welch' letztere in etwas

Figur 11.

A B



Die Buckelpresse, Grundform, (für die Lendenwirbelsäule und die untersten Partieen der Brustwirbelsäule.)

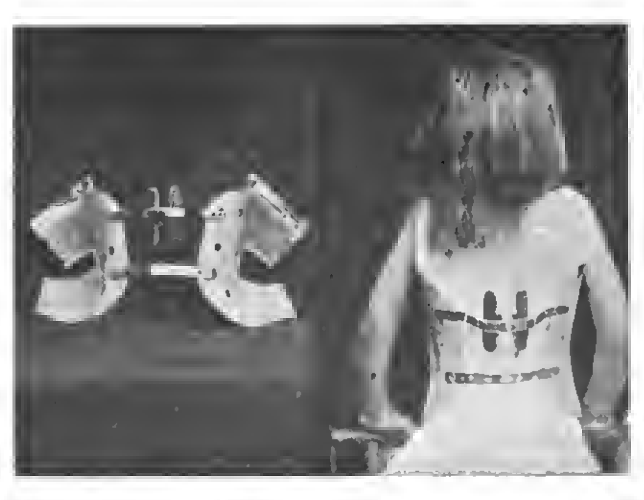
Die Buckelpresse in ihrer Grundform angelegt. (Fall Kopelki.)

abgeänderter Gestalt auch dann noch verwerthet werden kann, wenn bereits ein kleiner Decubitus in der Mitte (d. h. an den Dornfortsätzen) besteht. Man braucht nur den Abstand der beiden Hälften etwas zu vergrössern und das Zwischenstück stärker auszuhlegen und kann dann bequem eine ausreichende Menge von Salbe und Verbandstoffen auf die Wunde appliciren (Decubituspelotte).

Ausser in der beschriebenen Grundform habe ich die Buckelpresse noch in zwei Modificationen angewandt. Die eine, bei Buckeln des unteren und mittleren Drittels der Brustwirbelsäule benutzte unterscheidet sich nur dadurch von der Grundform, dass die beiden Hälften des Apparates hinten statt im Ganzen (d. h. einschliesslich des zur Druckvorrichtung gehörigen Querbügels) an drei Stellen, nur an zwei Stellen mit einander hinten verbunden sind (Figur 12). — Die zweite Modification ist für Buckel am oberen Drittel der Brust- und an

Figur 12.

A B



Die Buckelpresse, I. Modification. Die Buckelpresse in ihrer I. Modification, angelegt. (Für die mittleren Partieen der Brustwirbelsäule.)

Figur 13.



Die Buckelpresse, II. Modification, (für die Halswirbelsäule und die obersten Partieen der Brustwirbelsäule).

der Halswirbelsäule bestimmt[1]). Es ist, wie Sie sehen (Fig. 13), dasselbe Princip durchgeführt wie bei der Grundform, nur dass als Angriffsbasis statt des Querbügels der Jurymast benutzt worden ist.

Als besondere Vorzüge der Buckelpresse und ihrer Modificationen gegenüber dem Gipscorset möchte ich abgesehen von ihrer ausserordentlich leichten Handhabung folgende nennen:

1. Finden bei ihrer Anwendung Streckung und Fixation nicht nach einander sondern gleichzeitig statt, werden also in einen einzigen Act zusammengezogen.

2. Gestattet sie, den Druck auf den Buckel genau zu dosiren und so der Wirbelsäule möglichst genau die beabsichtigte Stellung zu geben.

3. Gestattet sie, die Stellung der Wirbelsäule zu beliebiger Zeit in dorsoventraler Richtung abzuändern, ohne dass die Herstellung eines neuen Corsets erforderlich wäre.

4. Lässt sich mittelst derselben die Streckung des Pott'schen Buckels in ausserordentlich schonender Weise ausführen (ohne Narkose).

1) Bem. Die genannte Grenze für die Anwendbarkeit der beiden Modificationen der „Buckelpresse" ist nur als approximativ zu betrachten. Oft wird bei Buckeln, deren prominenteste Stelle der V. Brustwirbel ist, zuweilen aber auch wenn es der VI. Brustwirbel ist, die zweite Modification (Fig. 13) am Platze sein.

5. Kann bei ihrer Anwendung die Buckelgegend sorgfältig auf Decubitus überwacht und es kann so verhindert werden, dass ein solcher erst dann bemerkt wird, wenn er bereits einen grösseren Umfang angenommen hat.

Die Buckelpresse in ihren verschiedenen Formen scheint mir aber im Allgemeinen nur bei Buckeln von kleinem und mittlerem Umfang anwendbar zu sein, dagegen im Allgemeinen nicht bei grossen, zumal alten Buckeln. Bei diesen würde erstens die Druckvorrichtung der Buckelpresse zu stark auftragen und so die Deformität noch vergrössert erscheinen lassen; vor allem aber dürfte in diesen Fällen bei der mehr oder weniger weit vorgeschrittenen Consolidirung in Buckelstellung eine schonende Ausführung der Streckung meist unmöglich, ferner bei vollbrachter Streckung die Lücke gar zu gross und damit die definitive Consolidirung in der neugeschaffenen Streckstellung gar zu langwierig sein. — Für diese Fälle empfiehlt sich nach wie vor das Sayre'sche Gipscorset oder falls die Mittel des Patienten es erlauben, ein Hessing'sches oder Celluloid-Stoff-Corset.

M. H. Die Apparate, die ich Ihnen soeben demonstrirt habe, stellen, was ich zum Schluss noch betonen möchte, nur Mittel dar, den eigentlichen Pott'schen Buckel, falls er nachgiebig genug ist, zu strecken. Man mag diese Apparate für zweckmässig halten oder auch nicht. Unberührt von der Kritik über diese Mittel zur Streckung bleibt — und damit erlaube ich mir, den Kernpunkt meiner Ausführungen noch einmal besonders hervorzuheben — die Hauptfrage, ob die Streckung des eigentlichen Pott'schen Buckels an sich und zwar über den engen Kreis derjenigen hinaus, welche spondylitische, auf anderem Wege nicht zu beseitigende Lähmungen zur Folge gehabt haben, unter Umständen etwas Vernünftiges, und ob die Consolidirung eines von erheblicher Caries betroffenen Abschnitts der Wirbelsäule in Streckstellung etwas thatsächlich Mögliches sei. — Das aber glaube ich Ihnen durch die Analyse des R. Virchow'schen Präparates sowie durch meinen klinischen Fall in ausreichender Weise nachgewiesen zu haben.

VI. Kritiken und Referate.

Archiv und Atlas der normalen und pathologischen Anatomie in typischen Röntgenbildern. Heft 5: M. Oberst: Die Frakturen und Luxationen der Finger und des Carpus; die Fracturen des Metacarpus und der Vorderarmknochen. Mit 192 Röntgenbildern auf 22 Tafeln. hoch 4°. Kart. Preis M. 20.— Hamburg, Lucas Gräfe u. Sillem. 1901.

Jeder, der sich mit den Röntgenstrahlen praktisch beschäftigt, wird diese überaus fleissige Arbeit mit grossem Nutzen studiren; er wird jetzt erst so recht seine eigenen Beobachtungen würdigen und in Zukunft mit mehr Verständniss derartige Röntgenbilder beurtheilen. Den vorzüglichen 192 Röntgenbildern hat der Verfasser 36 Seiten Text mit einem Vorwort vorausgeschickt. Etwas umständlich ist diese Anordnung, doch ging es wohl bei diesen Reproduktionen nicht anders einzurichten. In dem Vorwort verlangt der Verfasser, wie es ja eigentlich selbstverständlich ist, dass nicht nur die Lehrinstitute, sondern auch alle Krankenhäuser, in denen chirurgisch gearbeitet wird, mit einem Röntgenapparat versehen sind, um mit dessen Hülfe die Fracturen einmal besser erkennen, sodann deren Heilung genauer controlliren zu können. Die Deutung der Röntgenbilder verlangt eine grosse „Röntgenerfahrung", um vor fehlerhafter Deutung bewahrt zu bleiben.

In sechs Abschnitten bespricht O. die Fracturen der Fingerphalangen, die Luxationen der Interphalangealgelenke, die Luxationen der Metacarpophalangealgelenke, die Fracturen der Metacarpalknochen, die Fracturen der Handwurzelknochen und die Fracturen der Vorderarmknochen.

Da es nicht möglich ist, hier auf die interessanten Einzelheiten näher einzugehen, so möge die Wiedergabe einzelner Punkte genügen. Früher galten die Fracturen der Finger für äusserst seltene Knochenbrüche. Während Malgaigne nur 1,4 pCt. zählte, hat O. in den letzten 6 Jahren 4 pCt. beobachtet. Während Hamilton überhaupt keinen Fall von einfacher Phalanxfractur gesehen hat, waren unter den 70 Fingerphalangenfracturen, die O. beobachtet hat, 60 einfache und nur 10 complicirte Brüche.

Luxationen der Interphalangealgelenke hatte O. 8 mal Gelegenheit zu photographiren; ebenso oft Luxationen der Metacarpophalangealgelenke; Luxationen der Interphalangealgelenke sogar nur 2 mal. Der Procentsatz der Metacarpalknochenfracturen erscheint mir nach meiner Erfahrung etwas zu niedrig angegeben zu sein, ebenso der der Handwurzelknochenfracturen. Besonders eingehend bespricht der Verfasser die Brüche der Vorderarmknochen. Gerade bei der sog. typischen Radiusfractur (14 pCt. aller Knochenbrüche) leistet die Röntgenuntersuchung Hervorragendes; nur durch sie bekommen wir ein klares Bild, sehen wir, ob es sich um eine Epiphysenlösung, um unvollständige oder vollständige Brüche handelt, sehen ob bei letzteren der Knochen in seiner ganzen Breite und Dicke durchtrennt oder nur ein Theil der Epiphyse abgetrennt ist. Unter den 285 typischen Radiusbrüchen waren 9 Epiphysenlösungen. In 80 pCt. aller Fälle waren die Radiusbrüche mit einer Fractur des Proc. styl. ulnae verbunden. Der letztere Bruch wurde ausserdem 18 mal unter 28 Fracturen des Radiusschaftes beobachtet. Eine isolirte Fractur des Proc. styl. ulnae dürfte häufiger sein, als O. annimmt, da er sie nur 2 mal beobachtet hat. Eine isolirte Fractur des Ulnaköpfchens sah er nie. Verfasser erwähnt dann noch den Bruch beider Vorderarmknochen, des Olecranons und des oberen Endes des Radius. Leider kann ich auf diese Brüche nicht mehr näher eingehen. Mit Spannung dürfen wir die Fracturen des Fusses und des Unterschenkels vom Verfasser erwarten.

Schiff: Der gegenwärtige Stand der Röntgentherapie. Referat, erstattet auf dem VII. Congress der deutschen dermatologischen Gesellschaft zu Breslau. Mai 1901.

Wohl noch nie bisher sind die therapeutischen Eigenschaften der Röntgenstrahlen so eingehend besprochen worden, wie auf dem letzten Dermatologen-Congress in Breslau. In einem sehr ausführlichen Referat gab Schiff einen Ueberblick über den gegenwärtigen Stand der Röntgentherapie. Zunächst bewirken die genannten Strahlen, richtig angewandt, bei Hypertrichosis Haarausfall. Wenngleich der Effect nur von beschränkter Dauer ist, so gelingt es doch durch von Zeit zu Zeit wiederholte Bestrahlungen denselben zu einem dauernden zu machen. Durch die letzteren werden die die Loslösung des Haarbulbus von der Haarpapille veranlassende Momente in ihrer Wirksamkeit längere Zeit hindurch erhalten, bis schliesslich die Papillen ihre normale Function überhaupt nicht mehr erlangen. Die Röntgenstrahlen leisten aber nicht nur bei Hypertrichosis, sondern auch dort Günstiges, wo eine ausgiebige und nachhaltige Entfernung von Haaren wünschenswerth erscheint. Vortragender — und der Unterzeichnete muss ihm Recht geben — kennt bei Favus, Sycosis und anderen entzündlichen oder parasitären Erkrankungen behaarter Hautpartien keine Therapie, welche in so kurzer Zeit und so radikal ohne jeden Verband und Medikamente diese Affectionen zu beseitigen im Stande wären, wie eben die Radiotherapie. Auch in Fällen von Sycosis non parasitaria wurde ein vorzüglicher Erfolg erzielt.

Neben den bisher genannten Erkrankungen ist es besonders der Lupus, welcher durch die X-Strahlen günstig beeinflusst wird. In Folgendem geht Schiff näher auf den Unterschied der Finsen'schen Lichtbehandlung und der mit Röntgenstrahlen ein. Während die erstere nur im Stande ist, kleine Bezirke auf einmal zu beeinflussen, kann man mit letzterer von vorn herein ausgedehntere Partien in Angriff nehmen. Redner präcisirt seinen Standpunkt dahin, dass bei streng umschriebenen kleinen Herden die Exstirpation mit nachfolgender Transplantation in Betracht kommt, dagegen für grosse, ausgebreitete, tief ulceröse Processe, welche auf Schleimhäute und auf der Operation nicht zugängliche Gebilde übergreifen und als inoperabel gelten, die Röntgentherapie. Sch. hat auch einen sieben Jahr bestehenden Lupus erythematodes nach genau derselben Methode mit Erfolg behandelt.

Eine weitere Erkrankung, die der Röntgentherapie zugänglich ist, ist das von Hahn zuerst damit behandelte Eczema chronicum. Er behandelte gemeinsam mit Albers-Schönberg mehrere Fälle von E. chr. des Unterschenkels, des Handrückens und des chronischen impetiginösen Kopfeczems, welche alle unter der Bestrahlung ausheilten. Das Hervorstechendste im Heilungsverlaufe war die Schnelligkeit, mit der sich die Wirkung der Bestrahlung geltend machte. Der Effect war folgender: Aufhören des Nässens, Austrocknen der Haut, Abschuppung.

Ueber die Behandlung mit Psoriasis mit Röntgenstrahlen scheint Vortragender keine Erfahrungen zu haben, da er nur die Erfolge anderer Autoren anführt. Der Unterzeichnete kann aus eigener Erfahrung den günstigen Einfluss auf die genannte Erkrankung bestätigen, namentlich bei circumscripter Psoriasis; er verkennt aber nicht die Schwierigkeiten bei einer über den ganzen Körper ausgebreiteten Erkrankung.

Von anderen Erkrankungen, die von X-Strahlen günstig beeinflusst werden, erwähnt Sch. noch die Acne rosacea, Angioma teleangiectodes und varicöse Geschwüre.

Im Folgenden erörtert Redner die Frage, ob zur Bestrahlung mehr die harten oder die weichen Röhren zu verwenden sind. Seiner Ansicht, dass die ersteren die geeigneten sind, kann sich der Unterzeichnete nicht anschliessen; er steht auf Sträter's Standpunkt, der ebenfalls von sämmtlichen anderen Rednern in Breslau eingenommen wurde, dass nämlich die weichen Röhren zu bevorzugen sind. Der Unterzeichnete



hebt dies mit besonderer Genugthuung hervor, da Sträter seine für die Röntgentherapie grundlegende Versuche in dem von Beiden gemeinschaftlich geleiteten Laboratorium gemacht hat. Ueber die anderen, mehr technischen Bemerkungen wollen wir hinweggehen und nur noch sehen, wie Schiff die beiden Fragen beantwortet: Welches ist das wirksame Agens in der Radiotherapie? und welche Wirkung haben die Röntgenstrahlen auf die Bacterien? Nach Sch.'s Ansicht handelt es sich vorzüglich um die physiologischen Wirkungen von stillen oder dunklen Entladungen, welche von der Oberfläche der Vacuumröhre erfolgen. Die zweite Frage wird dahin entschieden, dass exquisite bactericide Eigenschaften dem Röntgenlichte abzusprechen sind.

Scholz: Ueber die Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Haut und ihre Verwendung bei der Behandlung der Hautkrankheiten. Vortrag, gehalten in der medicinischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 14. December 1900.

Trotzdem dieser Vortrag geraume Zeit vor dem Schiff'schen Referat gehalten ist, will ihn der Unterzeichnete erst nach diesem besprechen, da in ihm das wiedergegeben wird, was in der Discussion über den Schiff'schen Vortrag zur Sprache gekommen ist. Auch die Breslauer Schule hält die weichen Röhren für die wirksameren. Scholz erklärt sich den Umstand, dass diejenigen, die harte Röhren anwenden resp. anzuwenden glauben, ebenfalls gute Erfolge erzielen, damit, dass sie thatsächlich während des grösseren Theils der Bestrahlung mit welchen arbeiten, da ja während der Thätigkeit der Röhre das Vacuum derselben niedriger wird. Scholz's Ansichten über die bactericide Wirkung stimmen mit denen Schiff's überein. Worauf nun die Wirkung der Röntgenstrahlen eigentlich beruht, kann auch er uns nicht beantworten.

Während Schiff den Lupus dadurch heilen will, dass er in der Tiefe der Haut einen heftigen Entzündungsprocess hervorzurufen versucht, vermeidet die Breslauer Schule diese tiefen Ulcerationen, lässt es aber zu einer oberflächlichen Verschorfung kommen. Der wesentliche Vortheil der Röntgenmethode vor den gebräuchlichen chirurgischen Methoden liegt in den guten kosmetischen Resultaten, der Umgehung der Narkose und in der Schmerzlosigkeit; ihr Nachtheil vor allem in der langen Behandlungsdauer.

Was nun die Behandlung des Favus und der Sycosis betrifft, so theilt Scholz nicht ganz die Ansicht Schiff's, indem er auf das Steckenbleiben der von Pilzen stark durchwucherten inneren Wurzelscheiden im Follikel hinweist. Die Folge davon sei, dass sich mit dem Nachwachsen der Haare häufig genug Recidive einstellten.

Die Breslauer Schule giebt zu, dass die Röntgenbestrahlung zwar sicher eine verwerthbare und wichtige Heilmethode darstellt, dass zur Zeit aber noch solche Schwierigkeiten in der eine richtige Dosirung ermöglichenden Technik bestehen, dass sich nur ganz wenige, eigentlich nur „Röntgenspecialisten“ dieser Methode bedienen können, richtiger dürfen. Immelmann.

M. Sänger und O. von Herff: Encyklopädie der Geburtshülfe und Gynäkologie. Leipzig. F. C. W. Vogel, 1900. Ladenpreis 50 M.

Die Herausgeber haben mit der Encyklopädie, unterstützt von einer grossen Zahl bekannter und geschätzter Autoren, ein grosses Werk geschaffen. Dasselbe soll, wie es in der Vorrede heisst, „ein handliches Nachschlagewerk für die täglichen Bedürfnisse eines viel beschäftigten Arztes sein, dem es in der Ueberfülle des Stoffes, welcher ihm von den zahlreichen medicinischen Zeitschriften geboten wird, vielfach sehr schwer ist, sich zurecht zu finden und das für ihn Passende rasch zu treffen. Weiter sollte ein solches Werk ein getreues Abbild unserer jetzigen Kenntnisse sein und insbesondere einen sicheren Wegweiser für das praktische Handeln abgeben.“ Wie es bei einem derartigen Sammelwerke gar nicht anders möglich ist, so sind die einzelnen Artikel sehr verschieden werthig. Was am meisten auffällt, ist der Umstand, dass z. B. die Abhandlungen über Kaiserschnitt von drei verschiedenen Autoren behandelt werden, das gleiche gilt für die Besprechung des Abortes etc. Hierdurch sind natürlich Wiederholungen unvermeidlich. Und wenn auch die einzelnen Arten des Themas von den verschiedenen Autoren besprochen werden, so erscheint es doch wohl rathsamer, wenn solche zusammengehörigen Dinge auch eine einheitliche Bearbeitung fänden. Es ist natürlich nicht möglich, auf die Artikel im einzelnen einzugehen. Wenn wir z. B. einen Artikel herausgreifen, der den Praktiker sicherlich interessirt, so ist dies die Hyperemesis gravidarum. Unter den Ursachen, welche hierzu führen, wird die Retroflexio uteri nicht erwähnt. Es ist doch ganz bekannt, dass nach Aufrichten eines retroflectirten schwangeren Uterus und Festhalten desselben durch ein Pessar in der normalen Stellung das Erbrechen wie mit einem Zauberschlage aufhört. Man mag die Berechtigung einer solchen Encyklopädie als Orientirungsbuch über den jeweiligen Stand der Wissenschaft anerkennen, „ein sicherer Wegweiser für das praktische Handeln“ wird und kann ein derartiges Buch nicht sein. Hervorzuheben ist, dass auch die für gynäkologische Erkrankungen hauptsächlich in Betracht kommenden Bäder ausreichende Berücksichtigung gefunden haben. Dies ist um so wichtiger als gerade die Bäderlehre in den Lehrbüchern der Gynäkologie gewöhnlich zu kurz kommt. Abbildungen sind den einzelnen Artikeln nicht beigegeben worden. Abel.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner Gesellschaft abstinenter Aerzte.

Sitzung vom 24. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Wulffert.
Schriftführer: Herr Simons.

Nach Erledigung einiger geschäftlicher Angelegenheiten hält Herr Wulffert den angekündigten Vortrag: **Wie ist es nach unseren Kenntnissen der Alkoholwirkung und nach den Erfahrungen der Tropenbewohner zu erklären, dass die Trinksitte ein wesentliches Hinderniss für die Akklimatisation der weissen Rasse in den Tropen bildet?**

Vortragender giebt zunächst eine summarische Uebersicht über die Ansichten der Autoren bezüglich der Anpassungsmöglichkeit des Europäers an das tropische Klima. Er theilt die Autoren in 3 Gruppen. Zur 1. Gruppe gehören diejenigen, die der Möglichkeit der Akklimatisation nicht nur für die Gegenwart, sondern auch für die fernste Zukunft im Grossen und Ganzen ablehnend gegenüberstehen. Hierher rechnet er den Schotten Jacob Lind, die Franzosen Sanlnier, Duvivier, Boudin und die Deutschen Helfft, Virchow, Hirsch und Röwer. Die 2. Gruppe umfasst die Forscher, die die Anpassungsmöglichkeit zwar nicht für jetzt, aber für spätere ferne Zeiten, für einzelne Theile der Tropen, oder bei Herbeiführung bestimmter, besonders günstiger Bedingungen zugestanden wissen wollen; sie sind mehr oder weniger ausgesprochene Anhänger der Lehre vom sog. Kosmopolitismus des Menschen.

Hierher gehören die Franzosen de Quatrefages, Bertillon und Treille, der Holländer Overbeck de Meyjer und die Dänen Schilling, Däubler und Koch. Die Autoren der dritten Gruppe endlich verfechten in mehr oder weniger bestimmter Weise die Anpassungsmöglichkeit des Europäers auch für die Gegenwart und für die tropischen Tiefebenen; hierher gehören Stockvis und Below. Vortr. versteht unter Rassenakklimatisation „die Anpassung einer Rasse an eine neue Oertlichkeit, die sich ohne Nachschub aus der Heimath und ohne Rassenmischung vollzieht, die dem einzelnen Ansiedler die Ausführung schwerer Feldarbeit unter freiem Himmel ermöglicht und die unter diesen Umständen die Erhaltung der Rasse ohne wesentliche Einbusse an Kraft auf unabsehbare Zeit gewährleistet.“

Die der Akklimatisation entgegenstehenden Hindernisse trennt Vortr. in Hindernisse, die in der neuen Oertlichkeit und solche, die im Ansiedler liegen, und unterscheidet in beiden Kategorien, die unabänderlichen Hindernisse (Klima, Rasse), von den veränderlichen (Malaria, Trinksitte). Die veränderlichen Faktoren sowohl in der Oertlichkeit, wie bezüglich des Ansiedlers bilden den wesentlichen Inhalt der Tropenhygiene.

Nach kurzer Erwähnung einiger älterer und neuerer Autoren, die sich gegen den Alkoholgenuss in den Tropen ausgesprochen haben, so Jacob Bontius im 17. Jahrhundert, Helfft 1850 und in neuerer Zeit van Seeut, Treille, Fiehig, Anschütz, Rudel, Schwalbe und von deutschen Nichtärzten Hauptmann Hutten, Graf von Goetzen, Prof. Wohltmann, kommt Vortragender auf die von ihm zuerst im vorigen Jahre aufgestellte Trias von Akklimatisationshindernissen (Malaria, Trinksitte, Klima) zu sprechen und stellt fest, dass Hüppe in seinen Veröffentlichungen in der Berliner klinischen Wochenschrift vom Januar cr. im Wesentlichen dieselben Hindernisse bezeichnete.

Zunächst wird der Einfluss von Klima und Alkohol auf diejenigen Körperorgane des Europäers, an deren Leistungsfähigkeit und Widerstandsfähigkeit in den Tropen die grössten Anforderungen gestellt werden (Verdauungsorgane, Nervensystem, Herz), erörtert, dann auf die beiden vitalen Functionen hingewiesen, die dem Organismus des Europäers in den heissen Ländern die grössten Schwierigkeiten bereiten, nämlich 1. die Entwärmung des Körpers und 2. die Abwehr der Krankheitserreger. Diese Functionen unterzieht Redner einer Untersuchung über ihre Beeinflussung durch den Alkohol.

Es würde zu weit führen, wenn wir auf Einzelheiten des Vortrags eingehen wollten. Bei der Erörterung betr. die Verdauungsorgane dient dem Vortragenden als hauptsächlichster Gewährsmann der französische Tropenhygieniker Treille, von dem der Ausspruch herrührt: „L'integrité des fonctions digestives est la principale, presque la seule défense de l'européen contre les maladies tropicales“ und der in dieser Erkenntniss dem Europäer in den Tropen nicht Mässigkeit, sondern Enthaltsamkeit von allen alkoholischen Getränken empfiehlt. In dem Capitel über das Nervensystem dient die Studie von Rasch aus dem Jahre 98 als Unterlage, und bezüglich des Herzens beruft sich Vortragender hauptsächlich auf die Ausführungen des sehr erfahrenen Fiehig in der kürzlich erschienenen kleinen Arbeit über den Einfluss des Alkohols auf den Europäer in den Tropen. In Summa sollen die Schädigungen, die die genannten 3 Organe und Organsysteme in den Tropen erleiden, nicht von dem Klima allein abhängig sein, sondern auf Klima, Alkohol und zum Theil vorwiegend auf letzteren zurückzuführen sein.

Einer der Hauptunterschiede zwischen dem bestakklimatisirten Tropenbewohner, dem Neger, und dem zugereisten Europäer betrifft die Art der physikalischen Wärmeregulation. Der Neger giebt bei höheren Aussentemperaturen selbst bei Besonnung und Arbeit seine Wärme leicht ab, und zwar in der Regel ohne dabei sichtbaren Schweiss zu produciren, während der Europäer schon frühzeitig anfängt, Ströme von Schweiss zu

vergiessen, und dadurch erheblich angestrengt und geschwächt wird. Der Alkohol wirkt nun im Sinne der Entkräftung und Beförderung des ohnehin zu reichlichen Schweisses. Nach den neueren Rubner'schen Versuchen (Archiv für Hygiene Bd. 38) erhöht der Alkohol auch die absolute Menge des durch Haut und Lunge verdampften Wassers um 11 pCt., was eine vorzeitige stärkere Inanspruchnahme der Entwärmungsfunction bedeutet und daher als ungünstig anzusehen ist.

Die Versuche von Abbot und Déléarde und neuerdings von Lactinen lassen keinen Zweifel darüber, dass der Alkohol die Widerstandsfähigkeit des menschlichen Organismus gegenüber Infectionskrankheiten herabsetzt. Es stimmen damit die hochinteressanten Beobachtungen von Kolle überein, der behauptet, dass der Neger in der Gegend des Kenia gegen Syphilis immun ist, diese Immunität aber verliert, wenn er trinkt. Nach den Erfahrungen der Tropenärzte disponirt der Alkoholgenuss auch für die specifisch tropischen Infectionskrankheiten, je Flebig bringt auch das Schwarzwasserfieber, nachdem er 40 Fälle beobachtet hat, in gesetzmässige Verbindung mit dem Alkoholgenuss.

Nach Ansicht des Vortragenden ist die durch Alkoholgenuss hervorgebrachte Erhöhung der Empfindlichkeit des Organismus gegen Infectionsstoffe nicht allein zu erklären durch ungünstige Beeinflussung des Magen-Darmcanals, die Treille in erster Linie hervorhebt, sondern muss zum guten Theil zurückgeführt werden auf eine directe Herabsetzung der Vitalität der Körperzellen (Gehirn und Rückenmark, Blutgefässdrüsen, Knochenmark), welche mit dem populären Ausdruck „Verweichlichung" vielleicht am treffendsten zu bezeichnen wäre.

Wulffert stellt zum Schluss die Behauptung auf, dass ein Volk von weisser Hautfarbe, welches der Trinksitte huldigt, niemals die tropischen Gebiete zu besiedeln im Stande sein wird und dass ein europäischer Ackerbauer mit dem Gedanken an eine Auswanderung nach den Tropen sich zu befassen gar keine Ursache hat, so lange Tausende von Quadratmeilen guten Ackerlandes in der gemässigten und subtropischen Zone des Pfluges barren. Die tropischen Gebiete sind geeignet für eine beschränkte Zahl von Kaufleuten, Pflanzungsunternehmern, Beamten, Soldatenmissionen, Aerzten u. s. w., die sich dort vorübergehend aufhalten, um das Land nutzbringend für das Mutterland zu verwerthen. Diese Nichtackerbauer sollen ein individuelles Akklimatement mit allen Kräften anstreben und sollen zu diesem Zweck schon in Europa ein passendes Training durchmachen, welches in der Leistung schwerer Arbeit (bezw. Sport) unter freiem Himmel bei Enthaltung von allen alkoholischen Getränken und bei beschränktem Fleischgenuss (nach Rubner) besteht.

In der dem Vortrage sich anschliessenden Discussion erinnert Herr Simons an die Bedeutung des Pigmentes in der Haut des Negers für die Abwehr der Sonnenbestrahlung. Herr Bloch (Gast) betont die Vortheile, die dem Neger der Mangel der Bekleidung gewährt, wogegen die weissen Ansiedler in dieser Richtung immer noch anstatt vernünftigen Anpassungsbestrebungen, den von Europa mitgebrachten Modegewohnheiten huldigten. Herr Kreisarzt Dietrich (Gast) hebt als ganz besonders wichtig die Vermeidung resp. Herabsetzung des Fleischgenusses in den Tropen hervor.

VIII. Therapeutische Notizen.

Zur Bekämpfung des Hustenreizes empfiehlt Saenger Inhalationen mit Menthol, sowie Injectionen 10—20proc. öliger Lösungen in den Larynx. Menthol ist ein vorzügliches, locales Anaestheticum, das nur anfänglich etwas reizend wirkt. Sowohl bei Laryngitiden, wie chronischen Bronchitiden tuberculöser und nicht tuberculöser Natur, bisweilen auch bei acuten Bronchialcatarrhen und ferner bei Keuchhusten sah Vf. von dieser symptomatischen Bekämpfung des Hustens ausgezeichnete Erfolge. (Therap. Monatshefte, 1901. Juli.)

Asterol, eine Doppelsalzverbindung des Quecksilbers, ist ein wasserlösliches, weissgraues Pulver, welches nach den Untersuchungen Mnnasse's ein vorzügliches Antisepticum ist. Es steht den üblichen Antisepticis gleichwerthig zur Seite, hat aber vor diesen 4 Vorzüge, nämlich Geruchlosigkeit, Mangel an Nebenwirkungen auf die äussere Haut, Fehlen von Trübung und Schlüpfrigkeit, Mangel an Einwirkung auf die Instrumente. (Therap. Monatshefte, 1901. Juli.) H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Unser College J. Hirschberg hat uns soeben mit einer neuen Frucht seines nie rastenden Fleisses und Sammeleifers beschenkt. Es ist der 434 Seiten, gr. 8, einnehmende Katalog seiner die Augenheilkunde und verwandten Fächer (z. B. Mathematik) umfassenden Büchersammlung, der sich ebenso sehr durch die wahrscheinlich nirgends sonst erreichte Zahl und theilweise Seltenheit der aufgezählten Werke, wie durch die vortreffliche Anordnung des Stoffes — die Eintheilung ist in nicht weniger wie 606 einzelnen Abtheilungen oder Paragraphen durchgeführt — und die sorgsame Angabe der Titel etc. auszeichnet. In grossherziger Weise macht der Besitzer dieser Schätze seine Büchersammlung den Fachgenossen zur Benutzung zugänglich und hat bestimmt, dass dieselbe „dereinst durch Schenkung in den Besitz der Berliner medicinischen Gesellschaft übergehen solle."

Indem wir wünschen, dass dieses Beispiel edlen Gemeinsinns recht viele Nachfolger finden möge, wollen wir gleichzeitig die Hoffnung aussprechen, dass sich der verehrte College noch recht lange selbst seiner schönen Bibliothek erfreuen und sie zu neuen Werken benutzen möge!

— Das Generalsekretariat des XIII. Internationalen Medicinischen Congresses giebt bekannt, dass der Druck und der Versandt des Allgem. Bandes und der 17 Bände der Congressberichte der Sectionen nunmehr beendigt sind. Diejenigen Mitgliedern oder Subskribenten, welche irrthümlicher Weise die Bände, auf welche sie Anspruch haben, nicht erhielten, sind gebeten, bezügliche Reklamationen an die Verleger des Congresses, Herren Masson & C., 120 Boulevard Saint Germain, Paris, zu adressiren. Nach dem 31. December 1901 werden keine Reklamationen mehr berücksichtigt.

— Von den auf der internationalen Ausstellung für Feuerschutz und Feuerrettungswesen, Berlin 1901, vertheilten Preisen möge hier erwähnt werden, dass Dr. George Meyer eine silberne Medaille der Städte-Feuer-Societät der Provinz Brandenburg erhielt, eine silberne Medaille als Staatspreis des grossherzoglich mecklenburgischen Ministeriums des Innern Schwerin an die Berliner Rettungsgesellschaft, das Curatorium der Berliner Unfallstationen vom Rothen Kreuz und die Vereinigung der Berliner Sanitätswachen, eine silberne Medaille gestiftet durch das grossherzogliche sächsische Staatsministerium Weimar an die Rettungsgesellschaft der Wassersportvereine von Berlin und Umgegend und die Wiener Freiwillige Rettungsgesellschaft gegeben wurde.

— Am 8. September wurde auf Schloss Willgrad durch Delegirte der deutschen otologischen Gesellschaft Sr. Hoheit dem Herzog Johann Albrecht zu Mecklenburg eine Adresse überreicht, in welcher demselben der Dank der Gesellschaft ausgesprochen wird für die Begründung des ersten ordentlichen Lehrstuhls der Ohrenheilkunde an einer deutschen Universität.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV.: dem Ober-Stabsarzt Dr. Musehold in Strassburg i. E., dem Stabsarzt Dr. Dorn in Hagenau, dem Kreisarzt Med.-Rath Dr. Deutsch in Elbing, dem San.-Rath Dr. Tornwald in Danzig.

Charakter als San.-Rath: den Aerzten Dr. Freitag in Danzig, Dr. Landow in Elbing, Dr. Semran in Langfuhr.

Ernennungen: der ao. Professor in der med. Fak. der Univ. Marburg Dr. Romberg zum ordentl. Professor, dem Oberarzt am Kranken- und Diakonissenhause der Barmherzigkeit zu Königsberg i. Pr. Dr. Reinhold Unterberger ist das Prädikat „Professor" beigelegt worden.

Niederlassungen: die Aerzte Dr. Brase in Hamm, Dr. Scherers in Lebach, Dr. Brübl in Diellngen, Dr. Zannert in Freystadt, Dr. Wilh. Meyer in Barby, Dr. Haring in Magdeburg.

Verzogen sind: die Aerzte Burghoff von Wolgast nach Wustermark, Dr. Siedel von Kremmen nach Schöneberg bei Berlin, Dr. Stärker von Ketzin, Dr. Paul von Berlin nach Brandenburg a. H., Dr. Kasche von Berlin nach Strassberg, Rohnstein von Berlin nach Spandau, Dr. Deunert von Rheinsberg, Dr. Bergmann von Köln nach Berlin, Dr. Fasshauer von Köln nach Beyenberg, Dr. Werthelmer von Bonn nach Bendorf; nach Köln: Dr. Bickenbach von Kirchberg, Dr. Onken von Würzburg, Dr. Reinhard von Duisburg, Dr. Steinhaus von Marburg, Dr. Kürle von Tevern nach Wipperfürth, Dr. Weeg von Neubreisach nach Honnef, Dr. Schmitz und Dr. Mohr von Kessenich nach Bonn, Panföder und Dr. Lewin von Belgard nach Berlin, Dr. Brodbeck von Berlin nach Greifswald, Dr. Kunst von Lauenburg nach Dziekanka bei Gnesen, Dr. Gesterding von Ueckermünde nach Lauenburg, Dr. Baumann von Bendorf nach Haus Kamen bei Amelsbüren, Dr. Segelcke von Barby nach Bassum, Dr. Lucke von Altenburg und Dr. Herz von München nach Magdeburg, Dr. Beckmann von Magdeburg nach Oebisfelde, Dr. Brejski von Giessen nach Thorn, Dr. Noack von Berlin nach Harburg, Dr. Schrey von Merzig nach Wadern, Dr. Bonsmann von Fraulautern und Dr. Liévin von Stuttgart nach Saarbrücken, Dr. Thom von Saarbrücken nach St. Johann, Dr. Polier von Strassburg i. E. nach Dillingen, Dr. Bremi von Dillingen nach Berlin, Dr. Spangemacher von Gelsenkirchen nach Bismark, Dr. Haver von Hagen nach Marburg, Dr. Rudolph von Hamm nach Dresden.

Gestorben sind: die Aerzte Dr. Hoffmann in Morbach, San.-Rath Dr. Baring in Celle, San.-Rath Dr. Haber in Landsberg a. W.

Druckfehlerberichtigung.

In dem Aufsatz von Oberstabsarzt Jaeger über Amöben-Dysenterie in No. 36 muss es beim Bericht über die Ruhrepidemie statt „8 Fälle" — „78 Fälle" heissen.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. September 1901. № 39. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der II. medicinischen Universitätsklinik in Berlin. Director: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Gerhardt.

Zur Frage des Nachweises der Acetessigsäure im Harn.

Von

Dr. Ed. Allard, Volontärassistent der Klinik.

Seitdem Gerhardt im Jahre 1865[1]) die Eisenchloridreaction im Harn von Diabetikern entdeckte und dieselbe auf die Anwesenheit der damals von Geuther zuerst dargestellten Acetessigsäure bezog, ist diese „Gerhardt'sche Reaction" bis vor Kurzem die einzige Methode zum Nachweis dieser Säure im Harn geblieben. Zwar wurden im Laufe der Jahre noch andere, aber nicht eindeutige Reactionen angegeben, die zugleich und in erster Linie auch Acetonreactionen waren und somit bei den bekannten Beziehungen des Acetons zur Acetessigsäure zum Nachweis der letzteren nicht dienen konnten. Dahin gehören speciell die Acetonreactionen, die im nativen Harn ausgeführt werden, die von Legal, von Le Nobel, von Oppenheimer-Denigès. Die übrigen Reactionen auf Aceton werden durchweg nur im Harndestillate ausgeführt, kommen also, da sich die Acetessigsäure bei der Destillation in Aceton und Kohlensäure zersetzt, hier überhaupt nicht in Betracht.

Im Jahre 1899 theilte nun V. Arnold[2]) eine neue Methode des Nachweises der Acetessigsäure im Harn mit, und dieser

1) Gerhardt, Ueber Diabetes mellitus und Aceton. Wien. med. Presse 1865, S. 673.

2) Arnold, Eine neue Reaction zum Nachweis der Acetessigsäure im Harn. Wien. klin. Woch. 1899, No. 20. — S. a. Arnold, Ueber Nachweis und Vorkommen der Acetessigsäure im pathologischen Harn. Centr. f. inn. Med. 1900, No. 17.

nenen Reaction folgte im Laufe dieses Jahres eine zweite von Lipliawsky[1]), die als eine Combination der Arnold'schen und Gerhardt'schen Reaction erscheint. Es lag nahe, die drei Reactionen einer vergleichenden Untersuchung zu unterziehen, zumal Arnold angiebt, dass seine Reaction die Gerhardt'sche an Empfindlichkeit um ein Bedeutendes übertreffe, während Lipliawsky als Nachtheil der Methode von Arnold bezeichnet, „dass sie gerade bei geringer Anwesenheit von Acetessigsäure im Harn, also besonders in den Fällen, wo die Gerhardt'sche Probe negativ ausfällt, ebenfalls versagt." Die Resultate dieser Untersuchung sind im Folgenden mitgetheilt neben einigen anderen Gesichtspunkten, die sich mir im Laufe derselben ergaben.

Zur Reaction von Arnold braucht man zwei Lösungen:

1. Eine 1proc. Lösung von Paramidoacetophenon;
2. Eine 1proc. Natriumnitritlösung.

Aus zwei Theilen der ersten und einem Theile der zweiten Lösung entsteht nun das eigentliche Reagens (Paradiazoacetophenon). Man fügt zu diesem Reagens die gleiche oder wenig grössere Menge des auf Acetessigsäure zu untersuchenden Harns und setzt einige Tropfen concentrirten Ammoniaks unter Umschütteln hinzu. Es entsteht bei allen Harnen überhaupt eine mehr oder weniger intensive braunrothe Färbung; verwendet man bei seinen Versuchen mit versetzten Harnen Acetessigäther, so ist die Färbung ziegelroth. Etwas von dieser braun-rothen Lösung wird nun mit einem starken Ueberschusse concentrirter Salzsäure versetzt, und es färbt sich bei Anwesenheit von Acetessigsäure im Harn die Mischung prachtvoll purpurviolett (Arnold).

1) Lipliawsky, Eine neue Methode zum sicheren Nachweis von Acetessigsäure im Harn. Deutsch. med. Wochenschr. 1901, No. 10.



Ich lasse gleich die Vorschrift für die Reaction von Lipliawsky folgen. Man braucht dieselben von Arnold vorgeschriebenen Lösungen: statt Natriumnitrit kann man natürlich auch Kaliumnitrit nehmen. „6 ccm der ersten und 3 ccm der zweiten werden mit dem gleichen Volumen Harn versetzt, ein Tropfen Ammoniak hinzugesetzt und das Ganze energisch durchgeschüttelt. Von dieser Mischung nimmt man — je nach Gehalt des Harns an Acetessigsäure — 10 Tropfen bis 2 ccm und setzt etwa 15—20 ccm concentrirte HCl, 3 ccm Chloroform und 2—4 Tropfen Eisenchloridlösung hinzu. Mit dem zugekorkten Reagensglase macht man nun ganz vorsichtige Pro- und Supinationsbewegungen, um eine Emulgirung des Chloroforms zu vermeiden. Nach $^1/_2$—1 Minute tritt selbst bei geringen Spuren von Acetessigsäure eine charakteristische violette Färbung des Chloroforms ein, die sich durch wochenlange Lichtbeständigkeit auszeichnet. Salpetersäure und sonstige medicamentöse Zusätze geben die Reaction nicht.“

Bei Feststellung der Grenzen der drei Reactionen wurde zur Herstellung der künstlichen Lösungen der Acetessigäther (Fabrikat Kahlbaum) benutzt, da ja die Acetessigsäure selbst wegen ihrer ausserordentlichen Zersetzlichkeit sich nicht aufbewahren lässt und daher auch nicht hergestellt wird. Ferner wurden Vergleichsversuche an acetessigsäurehaltigen Harnen angestellt. Bei der Prüfung wurden ausserdem Harne von verschiedenster Concentration genommen, um den Einfluss der Harnfarbstoffe auf die Reactionen berücksichtigen zu können.

Die Grenze der Gerhardt'schen Reaction liegt bei einem Gehalte von 0,4—0,5 pM. Acetessigsäure im Harn. Nähert sich die Reaction dieser Grenze, so wird sie oft undeutlich, und man muss in zweifelhaften Fällen die bekannten Untersuchungen anstellen, um sicher zu sein, dass die schwache bräunliche bis braunröthliche Reaction auf der Anwesenheit der specifischen Säure beruht. Es hat sich mir herausgestellt, dass es am zweckmässigsten ist, in solchen Fällen den Harn mit verdünnter Schwefelsäure und Aether auszuschütteln, wie es Rupstein[1]) zuerst gethan hat. Es bildet sich dann beim Absetzen des Schüttelätbers eine gallertige Masse, die bei sehr hellen Harnen wenig, bei concentrirten reichlich Harnfarbstoffe zu enthalten pflegt. Bei Anwendung dieser Methode fand ich, dass die Gallerte sich leicht mit Aether ausschütteln lässt, den man nach kurzer Zeit klar abgiessen kann. Derselbe giebt dann mit alkoholischer Eisenchloridlösung versetzt noch eine positive Gerhardt'sche Reaction.

Unter den verschiedenen Erkennungszeichen, dass die Eisenchloridreaction auf der Anwesenheit von Acetessigsäure beruht, wird von Rupstein (a. a. O.) angegeben, dass die durch Fe_2Cl_6 im Urin hervorgerufene Färbung durch Salzsäurezusatz verschwinde. v. Jaksch[2]) erwähnt ebenfalls, dass grössere Mengen concentrirter Salzsäure die Acetessigsäure in der Kälte nicht sofort, sondern erst nach Verlauf einiger Minuten zerstöre; es bleibe dann die Reaction mit Eisenchlorid aus. Diese Angaben bedürfen der Ergänzung insofern, als Eisenchloridlösungen selbst durch Zusatz einiger Tropfen concentrirter Säure verändert werden; dieselben verfärben sich sofort und bekommen eine ganz helle, grünlich-gelbe Farbe, was besonders bei concentrirteren Eisenchloridlösungen auffällt. Es scheint also das Verschwinden der Reaction bei Zusatz concentrirter Säure wesentlich mit auf dem Verhalten der Eisenchloridlösungen zu beruhen, zumal auch die öfter vorkommende Rothfärbung normaler Harne durch Eisenchlorid durch concentrirte Säure die gleiche Verfärbung erfährt. Es kann also dies Verhalten der Eisenchloridlösungen zu Täuschungen Veranlassung geben.

Die Grenze der Arnold'schen Reaction ist 0,1 pM. Für dieselbe ist charakteristisch die violette Farbe, die bei Anwesenheit von grösseren Mengen Acetessigsäure der purpurrothen Grundfarbe gegenüber deutlich in den Vordergrund tritt. Bei geringen Concentrationen macht sich die Purpurfärbung bald störend bemerkbar, zumal, da dieselbe auch bei normalen Harnen nicht selten erhalten wird. Das ist schon der Fall bei Harnen, die noch eine schwache Gerhardt'sche Reaction zeigen. In diesen Fällen ist die Entfärbung des Harns mit Thierkohle, wie Arnold vorschlägt, ein gutes Hilfsmittel, um die violette Reaction noch zu erhalten, besonders, wenn man eine mehrfache Menge des entfärbten Harns zu dem Reagens hinzusetzt. Von noch grösserer Wichtigkeit für eine positive Arnold'sche Reaction bei geringer Anwesenheit von Acetessigsäure fand ich die Menge des in Salzsäure zu lösenden Niederschlages. Füllt man in einem Reagensglase zu der Menge des Niederschlages, der beim Ausschütten des Glases an den Wänden hängen bleibt, concentrirte Salzsäure so lange auf, bis eine sehr dünne, durchsichtige Lösung entsteht, so erhält man eine ganz schwache rosa Grundfarbe, die aber eine violette Nuance ganz deutlich erkennen lässt. Ueberhaupt ist für die Arnold'sche Reaction bis zu dem oben angegebenen Grenzwerthe dieses Verfahren vorzuziehen, da bei diesen eben noch gefärbten Lösungen die störende Purpurfärbung mehr in den Hintergrund tritt und die für Acetessigsäure charakteristische violette Nuance nun nicht mehr verdeckt wird.

Wenn Lipliawsky, wie oben bemerkt, die Arnold'sche Reaction für nicht empfindlicher hält, als die Gerhardt'sche, so liegt das zweifellos an der Menge des Niederschlages — 10 Tropfen bis 2 ccm —, die er zu seiner Reaction braucht, und die für sie auch am vortheilhaftesten ist. Nimmt man aber 10 Tropfen bis 2 ccm bei acetessigsäurehaltigen Harnen mit ganz schwacher oder fehlender Gerhardt'scher Reaction und füllt mit 15—20 ccm HCl auf, so erhält man allerdings nur eine starke purpurrothe Farbe ohne eine Spur von Violett.

Die Reaction von Lipliawsky übertrifft an Empfindlichkeit noch die Arnold'sche. Die Violettfärbung des Chloroforms tritt noch ein bei 0,04 pM. Acetessigsäure im Harn. Zwar wurde einige Male auch bei geringerer Concentration noch undeutliche Violettfärbung erhalten, aber constant und sicher fand sie sich doch schliesslich nur bei 0,04 pM., so dass dies als Grenze der Reaction bezeichnet werden muss. Gerade Violett ist eine höchst unangenehme Farbe, die dem subjectiven Ermessen den weitesten Spielraum lasst, so dass man bei Feststellung des Farbentons nicht vorsichtig genug sein kann. Bei stärkerer Anwesenheit der Acetessigsäure ist die Farbe des Chloroforms einfach als blau zu bezeichnen, erst bei schwächerer Concentration ist sie eigentlich rothviolett. Da zugleich die überstehende Salzsäurelösung sich entfärbt, so ist die Reaction als Contrastwirkung besonders deutlich und charakteristisch. — Bei den Vorschriften, die Lipliawsky für seine Reaction angegeben hat, fehlen jedoch folgende specielle Angaben. Zunächst muss man nicht einen Tropfen Ammoniak, sondern concentrirtes Ammoniak nehmen. Aber auch so gelang mir die Reaction selbst mit starken wässerigen Lösungen von Acetessigsäure anfangs nie. Schliesslich stellte es sich heraus, dass die Reaction nur gelingt, wenn man concentrirte Salzsäure vom spec. Gew. 1,19 nimmt statt der von mir bis dahin angewandten officinellen concentrirten Salzsäure vom spec. Gew. 1,124, die für die Arnold'sche Reaction genügt. Es ist also zu constatiren, dass einzig die Anwendung von concentrirter HCl von 1,19 spec. Gew. das Gelingen der Reaction gewährleistet. Zu-

1) Rupstein, Ueber das Auftreten des Acetons beim Diabetes mellitus. Centralbl. f. d. med. Wiss. 1874, S. 865.

2) von Jaksch, Ueber Acetonurie und Diaceturie. Berlin 1885, S. 116.



weilen muss man auch längere Pro- und Supinationsbewegungen bis zu 3—4 Minuten machen, um bei geringer Menge Acetessigsäure die Reaction noch zu erhalten.

Die Contrastwirkung der charakteristischen Chloroformfärbung gegenüber der entfärbten Salzsäurelösung und die wochenlange Lichtbeständigkeit der Farbe sind neben der grossen Empfindlichkeit entschiedene Vorzüge der Lipliawsky-schen Methode.

Es ist nun chemisch von grossem Interesse, dass sowohl die Reaction von Arnold, als die von Lipliawsky auch mit Aceton positiv ausfallen, eine Thatsache, die beiden Autoren entgangen zu sein scheint. Arnold[1]) giebt an, dass seine nur für Acetessigsäure sowie den Aethyläther derselben charakteristischer Reaction sich allen von ihm untersuchten Körpern gegenüber negativ verhält. „Aceton, in der Menge von 10 ccm, einem Liter Harn zugesetzt, gab eine intensive Legal'sche Reaction, reagirte aber mit Diazoacetophenonlösung gar nicht. Man braucht also diesen Körper, der übrigens in solchen Quantitäten im Harn nicht vorkommt, nicht weiter zu berücksichtigen." Ob Lipliawsky seine Reaction mit Aceton angestellt hat, ist nicht ersichtlich. Nun geben starke Acetonlösungen über 1 pCt., nach der Arnold'schen Methode behandelt, eine deutliche violette Reaction, während sich nach Lipliawsky das Chloroform violett färbt. Die Farbe des Chloroforms wechselt bei ein und derselben Concentration zwischen rothviolett und blauviolett, welch letztere Färbung besonders charakteristisch für Acetessigsäure ist. Die wechselnde violette Nuance scheint abhängig zu sein von der Menge der genommenen Mischung und der Anzahl von Tropfen der Eisenchloridlösung; jedoch lag ein näheres Eingehen hierauf ausserhalb des Rahmens der vorliegenden Arbeit. Im Harn gelang die Reaction schon bei 1 pCt. nicht mehr, weshalb auch Arnold dieselbe entgangen ist. Praktisch kommt sie daher gar nicht in Frage, da die tägliche Acetonausscheidung im Harn weit unter dieser Menge bleibt. Bei v. Engel[2]), der eine grosse Reihe von quantitativen Acetonbestimmungen gemacht hat, finden wir als höchste Menge 0,7 pM. Aber chemisch ist es sicherlich von Interesse zu wissen, dass die beiden neuen Reactionen zugleich auch auf Aceton reagiren, diesem gegenüber jedoch keine grosse Empfindlichkeit haben. Von den verschiedenen Acetessigsäurereagentien ist also nur das Eisenchlorid dem Aceton gegenüber völlig negativ.

Bei einer allgemeinen Vergleichung der drei Reactionen ergiebt sich wohl als unbestreitbares Resultat, dass die Gerhardt'sche Reaction wegen ihrer Einfachheit die Methode des praktischen Arztes bleiben wird. Schon die Arnold'sche, besonders aber die Lipliawsky'sche Reaction sind viel zu compliciert, als dass sie für die Praxis brauchbar wären. Bei der letzteren fällt noch ins Gewicht, dass die in den Apotheken vorräthige officinelle concentrirte HCl von 1,124 spec. Gew. für die Reaction nicht ausreicht, dass der Arzt sich also eine grössere Menge der concentrirten HCl vom spec. Gew. 1,19 kommen lassen muss, wenn er die Reaction anstellen will.

Die klinische Bedeutung der neuen Methoden völlig zu übersehen, dazu bedarf es einer längeren Untersuchungsreihe. Von grösster Wichtigkeit ist es jedenfalls zunächst, dass wir mit Hülfe der neuen Methoden nunmehr ausser den Harnen, die die Eisenchloridreaction geben, noch andere kennen, die Acetessigsäure enthalten. Es wird sich also fragen, welche pathologische Bedeutung diese geringen Mengen von Acetessigsäure im Harn haben. Meines Erachtens wird durch die Thatsache, dass es ausser den auf Eisenchlorid reagirenden Harnen noch andere giebt, die Acetessigsäure enthalten, die Frage der Acetonurie und Diaceturie von neuem aufgerollt. v. Jaksch[1]) begründete zuerst die Lehre von der Acetonurie, der Ausscheidung von präformirtem Aceton im Harn, und wollte dieselbe von der Diaceturie, der Ausscheidung von Acetessigsäure, streng unterschieden wissen. Er trennte zu dem Zwecke die Harne mit Gerhardt'scher Reaction von denen, die nur die Acetonreactionen geben. Diese letzteren enthalten nach seiner Ansicht präformirtes Aceton, während in den ersteren gar kein freies Aceton vorhanden sei. „Das Aceton, das man aus solchen Harnen abdestilliren kann, stammt aus der bei der Destillation sich zersetzenden Acetessigsäure; in jenen Fällen jedoch, in denen man keine Acetessigsäure findet, ist das Aceton präformirt vorhanden." Enthalten nun nach diesen Worten von v. Jaksch die Harne, die nach den neuen Methoden geringere Mengen Acetessigsäure haben, auch kein freies Aceton, und stammt auch bei diesen das bei der Destillation gewonnene Aceton auch nur aus der zersetzten Acetessigsäure? Dann scheiden eine ganze Reihe von Harnen, die bis jetzt dahin gerechnet wurden, aus der Rubrik der Acetonurie aus. Gerhardt (a. a. O.) gab schon 1865 seine Meinung dahin kund, dass das Aceton im Harn durch Zersetzung von Acetessigsäure entstehe und schloss, dass noch vielfache Untersuchungen nöthig sein würden, ehe das Aceton als primärer Harnbestandtheil angesehen werden dürfe. Lorenz[2]) kam 1891 auf Grund seiner Untersuchungen zur Acetonurie zu dem Schluss, dass eine scharfe klinische Trennung der Acetonurie und Diaceturie, sowie von Jaksch es wolle, nach des Verf.'s Ansicht nicht durchzuführen sei. Arnold hat in seiner zweiten Mittheilung[3]) über seine Reaction diese Frage ebenfalls einer Untersuchung unterzogen und entscheidet sich dahin, der Begriff der Acetonurie müsse fallen gelassen werden, und es gebe eigentlich nur eine Diaceturie.

Nachdem uns die neuen Methoden Harne kennen gelehrt haben mit geringeren Mengen Acetessigsäure, liegt allerdings der Schluss nahe, dass uns nur eine Acetessigsäurereaction von der Empfindlichkeit der Lieben'schen Acetonreaction fehlt, um alles Aceton auf Acetessigsäure zurückzuführen. Weitere Untersuchungen scheinen hier ein gewisses Resultat zu versprechen. Dieselben, bestehend in parallel laufenden quantitativen Acetonbestimmungen neben Acetessigsäurenachweis, besonders mit der empfindlichen Lipliawsky'schen Reaction an denselben pathologischen Harnen sollen längere Zeit hindurch angestellt werden.

1) Wien. klin. Woch. a. a. O.

2) v. Engel, Ueber die Mengenverhältnisse des Acetons etc. Zeitschrift f. klin. Med. 1892, XX, 514.

1) von Jaksch, Weitere Beobachtungen über Acetonurie. Zeitschr. f. klin. Med. 1884, S. 115.

2) Lorenz, Untersuchungen über Acetonurie etc. Zeitschr. f. klin. Med. 1891, S. 19.

3) Centralbl. f. inn. Med. 1900, No. 17.

II. Magenplätschern und Atonie.

Von

Prof. Dr. B. Stiller in Budapest.

Unter demselben Titel publicirte Dr. Elsner in dieser Wochenschrift (No. 16. 1901) aus der Poliklinik des Dr. Boas eine Arbeit, in welcher er auf Grund von Beobachtungen und Versuchen zu dem Resultate kommt, dass „das Plätschergeräusch eine an sich gleichgiltige Erscheinung, der praktische Werth desselben ein verschwindend geringer ist; er erinnert sich nicht, jemals einen Fall gesehen zu haben, in dem dasselbe irgend welche

diagnostische Schlüsse gestattet hätte." Er stellt sich mit diesen Behauptungen in Widerspruch mit den meisten Autoren; speciell richtet er sich gegen mich, der ich in der Würdigung des Magenplätscherns am weitesten zu gehen geneigt bin[1]). Ich kann es nicht übers Herz bringen, dass ein pathologisches Symptom, welches mit so geringem Aufwand an Mühecapital so reichliche Zinsen an klinischen Ergebnissen bietet, durch falsche Schlüsse in Misskredit gebracht werde. Und so will ich den Nachweis versuchen, dass der Autor nicht bloss aus seinen Beobachtungen irrige Schlüsse zieht, sondern sich auch mit sich selbst in Widerspruch stellt.

Worauf gründet er sein absprechendes Urtheil über die Verwertbbarkeit des Magenplätscherns? Er führt eine Reihe von Fällen an, in denen die Einführung von nur 10 bis 20 gr Wasser schon Plätschern erzeugte, während die Ausheberung des Magens nach einem Probefrühstück oder nach einer Probemahlzeit eine vollständige Entleerung des Organs ergab. Er folgert daraus, dass in diesen Fällen keine Atonie des Magens bestehe, dass das Plätschern demnach einen Schluss auf Atonie der Magenwandung nicht gestatte.

Nun bestreite ich, dass die Entleerung des Magens zur rechten Zeit eine Atonie des Magens ausschliesst. Die Ausheberungsprobe sowie die anderen minder verlässlichen motorischen Proben beweisen bloss, ob die austreibende Kraft des Magens erhalten ist, und sie beweisen dies auch nur pro tempore, d. h. für die betreffende Mahlzeit. Wo Verzögerung der Verdauung oder gar Stagnation nachweisbar ist, da besteht gewiss Atonie; aber nicht umgekehrt; die reine Atonie geht nicht nothwendig mit musculärer Insufficienz einher.

Ich führte in meiner citirten Arbeit aus, dass wir eine doppelte motorische Function des Magens berücksichtigen müssen. Die eine betrifft die concentrische Zusammenziehung des Magens um seinen Inhalt, die Peristole, die stramme Anpassung des Magenschlauches an das Volumen seiner Contenta; dies besorgt der reflectorische Tonus der Musculatur. Die andere wichtigere Function ist die Austreibung des Inhaltes durch die Peristaltik. Die Schädigung der ersteren ist die Atonie, die der letzteren die musculäre Insufficienz.

Natürlich bestehen zwischen beiden Muskelactionen enge Beziehungen, derart, dass der atonische Magen zur Schwächung der Peristaltik und zur Verlängerung der Verdauungszeit disponirt. Atonie ist facultative Insufficienz. Der schlaffe Magen ist de norma im Stande, ausreichende Triebkraft zu leisten; aber diese Function ist sehr labil; die geringste Mehrleistung, die leichteste quantitative oder qualitative Abweichung der Nahrung, der Zeit, der Dauer der Mahlzeit, ja einfache psychische Verstimmung genügen, um die Expulsionsgrösse zu verringern. Klinisch ist diese Vulnerabilität der motorischen Function, dieses episodische Auftreten von Stagnationserscheinungen zwischen normalen Perioden, ganz charakteristisch für die Atonie. Im Anfangsstadium des Leidens und während der erwähnten Gleichgewichtsperioden wird die Ausheberungsprobe Wochen, ja Monate lang normale Austreibungsdauer ergeben, und doch besteht Atonie und mit ihr während der ganzen Zeit der Verdauung leicht zu erzeugendes Plätschern. Die Ausheberung ist daher keineswegs die Probe auf die reine Atonie. Die physikalische Prüfung derselben geschieht vielmehr durch die Dehnungs- oder Belastungsprobe von Penzoldt oder Dehio, welche durch Aufnahme gewisser Wassermengen einen über die Norm hinausgehenden Descensus der unteren Magengrenze ergiebt. Eine viel einfachere und beweisendere Probe, die ich angegeben, eine Art natürlicher Belastungsprobe, besteht in dem Schallwechsel des Magens bei Lageveränderung. Der positive Ausfall auf der Höhe der Verdauung zeugt für Atonie, nach Ablauf der Verdauungszeit für motorische Insufficienz, bei nüchternem Magen für Dilatation. Dabei will ich bloss bemerken, dass die Dämpfung durch Lageveränderung sich meist nur links am Fundus deutlich zeigt, sehr selten auch rechts an der Pars pylorica.

Elsner hat daher durch seine Fälle, wo er Plätschern bei normalem Ergebniss der motorischen Proben fand, den Beweis nicht erbracht, dass keine Atonie vorliegt. Wenn Verf. sagt, Riegel weise mit Recht darauf hin, dass grössere Dehnbarkeit keineswegs ohne Weiteres als identisch mit Verminderung der motorischen Kraft betrachtet werden kann, so stimmt dies ganz mit meiner Ansicht überein; und ich betrachte das Plätschern als Zeichen dieser grösseren Dehnbarkeit oder Atonie, bevor noch eine Verminderung der expulsiven Kraft aufgetreten ist. Dieses Vorstadium der motorischen Insufficienz wird eben von den meisten Autoren vernachlässigt, und so fälschlich die einfache Atonie, der so wichtige Zustand der Disposition mit wirklicher Austreibungsschwäche verwechselt. Das ist nicht nur theoretisch, sondern auch aus praktischen Gründen abzuweisen, da wir bei Bekämpfung der motorischen Insufficienz die ganze wirksame Prophylaxe versäumen müssen, sobald wir den Zustand der Anlage, die Atonie, vernachlässigen, und dieselbe erst mit Auftreten der Propulsionsschwäche anerkennen.

Ich komme nun zu einer sehr wichtigen Schlussfolgerung meines Gegners. Da er in fast allen untersuchten Fällen, wo schon nach Einfuhr geringer Wassermengen Plätschern erzeugt werden konnte, Gastroptose oder wenigstens eine Senkung der unteren Magengrenze vorfand, so schliesst er, dass der wichtigste Factor jenes Phänomens die Zugänglichkeit des Magens sei. Er formulirt seinen Schluss in folgenden Worten: „Das Auftreten und die Stärke des Plätschergeräusches wird wesentlich bestimmt durch die Lage des Magens, in geringerem Grade auch durch die Beschaffenheit der Bauchwandungen; mit dem Tonus der Magenmusculatur hat das Plätschergeräusch wenig oder gar nicht zu thun." Dann fährt er fort: „Nachdem wir den Einfluss der Gastroptose auf das Zustandekommen des Plätscherns festgestellt, verstehen wir auch den Standpunkt Stiller's, welcher behauptet, die Atonie des Magens sei das constanteste Element der Enteroptose. Nicht die Atonie, sondern das Plätschergeräusch — von welchem Stiller auf Atonie schliesst — ist das constanteste Element der Enteroptose." Dass Elsner nun glaubt, mich mit dieser Variante meiner Worte gefangen zu haben, ist sein Irrthum; denn ich habe auch gegen diese Fassung meines mir sehr wichtig erscheinenden Ausspruches nicht das Geringste einzuwenden. Im Gegentheile unterschreibe ich auch seine Modification mit voller Ueberzeugung, denn sie ist mit der meinigen vollkommen identisch. Ich habe ja das Plätschergeräusch selbst als eines der wichtigsten Zeichen der Enteroptose hervorgehoben. Unsere Differenz liegt bloss in der Würdigung der Gastroptose. Er hält sie „für einen an sich gleichgiltigen Zustand" also nur für einen Schönheitsfehler; ich aber halte dieselbe in 90 von 100 Fällen für das erste und constanteste Zeichen einer angeborenen degenerativen Organisation, die sich nebst anderen Zeichen durch Enteroptose verräth. Wo Gastroptose ist, da ist in den meisten Fällen ein gracilee Skelet, ein langer paralytischer Thorax, breite Intercostalräume, ein spitzer epigastrischer Winkel, eine Lockerung des Rippengürtels durch eine defecte zehnte Rippe; da ist ferner eine schlaffe atonische Musculatur, ein dürftiger Panniculus, da ist endlich ein schwaches labiles Nervensystem, und eine schwache vulnerable Verdauung. Und dieser ganze wichtige, congenitale Organisationstypus, der eine gewaltige Krankheitsspecies sui

---

1) S. meine Arbeit: Die Lehre von der Enteroptose und nervösen Dyspepsie auf Grund des Costalstigmas. Berl. kl. W. 1899. No. 35.

generis repräsentirt, wird mir augenblicklich suggerirt, sobald ich das so geringfügige Zeichen des Plätschergeräusches wahrnehme.

Ja das Plätschergeräusch, aber wo ist die Atonie? wird Elsner fragen. Ich antworte: Die Ptose selbst ist ja die Atonie. Jeder ptotische Magen ist eo ipso atonisch. Die Atonie war früher da, als die Ptose, denn letztere entwickelt sich blos auf Grund der ersteren. Die atonische Dehnbarkeit erzeugt vor allem ein Herabsinken der grossen Curvatur, und damit eine Vergrösserung der Magenhöhle; mit der Zeit senkt sich der Cardiatheil und die kleine Curvatur, das ist die Gastroptose; endlich kann auch die Pars pylorica sinken, und wir haben den verticalen Magen. Wer die Enteroptose in ihrem Wesen erfasst hat, der ist überzeugt, dass der Grundzug, die Idee derselben in der Atonie aufgeht. Der rothe Faden des ganzen enteroptotischen Organismus ist die angeborene Schlaffheit, die sich im Knochensystem, in der willkürlichen Musculatur, in den splanchnischen glatten Muskeln, in allen Geweben und im Nervensystem kundgiebt.

Ich habe es ausdrücklich betont, dass das wichtige Kapitel der Atonie des Magens mit seinen möglichen Folgezuständen, der motorischen Insufficienz und der Dilatation, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle direct der Enteroptose angehört, und dass ich kein pathologisches Gebiet kenne, das nur annähernd so häufig diese Zustände erzeugen würde. Der ptotische Magen ist eben das Paradigma der Atonie, nicht nur nach seiner Pathogenese, sondern nach dem ganzen klinischen Verlauf und seinen Folgezuständen. Ja auch in den Fällen, wo die Atonie durch unzweckmässige Ernährung, durch Ueberarbeitung, durch Kummer oder Ausschweifung erworben ist, erscheint sie unter dem Bilde des ptotischen oder wenigstens des nach unten gedehnten Magens. Es ist nun jedem Leser klar, dass ich meinen Cardinalsatz: Die Atonie des Magens ist das constanteste Element der Enteroptose, auch in der Correctur Elsner's acceptire, welche anstatt Atonie das Plätschergeräusch setzt; beides ist für mich gleichwerthig, da letzteres bloss das Symptom der ersteren ist. Ich füge noch hinzu, dass die fast identische Trias: Atonie, Ptose, Plätschergeräusch, zugleich das constanteste Symptom der nervösen Dyspepsie ist, die nach meiner Ueberzeugung in der grossen Mehrzahl der Fälle dem Gebiet der constitutionalen Enteroptose angehört. Diese meine Auffassung erklärt es auch, dass alle Versuche der Autoren, diagnostische Differenzen zwischen Magenatonie, nervöser Dyspepsie und Enteroptose aufzustellen, vergeblich sind, die kaum zu überwindende Schwierigkeit der Unterscheidung von den meisten auch betont wird, natürlich deshalb, weil es, wie gesagt, ganz identische Zustände, Erscheinungen derselben Grundkrankheit sind.

Elsner hat vollkommen Recht, wenn er der Zugänglichkeit des ptotischen Magens einen Theil an dem Zustandekommen des Plätscherns zuschreibt; auch der Beschaffenheit der Bauchdecken gebührt ihr Antheil, weil eben bei der Enteroptose die Bauchwand ebenfalls schlaff und fettarm ist. Aber die Magenwand selbst darf dabei nicht mit solcher Voreingenommenheit vernachlässigt werden, wie es der Autor im Gegensatz zu fast allen Beobachtern thut. Er meint, dass die Differenz in der Spannung der Magenwandung bei atonischem und normalem Magen, wenn sie überhaupt vorhanden, kaum genüge, um sich zu Gunsten des Plätscherns geltend zu machen. Er nimmt, wie aus seinen Worten ersichtlich, nur die elastische Spannung der Magenwand in Betracht, ohne zu berücksichtigen, dass es sich hier um musculäre Kräfte handelt, die de norma eine straffe Contraction des Magens um seinen Inhalt erzeugen, während bei Atonie dieser in einem schlaffen Sacke ballotirt. Wäre es pathologisch möglich, dass ein ptotischer Magen normalen Tonus entfalten und sich fest um die Ingesta contrahiren könnte, so wäre trotz der Zugänglichkeit des Organs die Hervorbringung eines Plätschergeräusches gewiss wesentlich erschwert.

Der strittigste Punkt in der Frage des Plätschergeräusches ist das zeitliche Auftreten derselben. Auch die reservirtesten Autoren sind darin einig, dass das Plätschern im nüchternen Magen Stagnation andeute; während dasselbe, wenn es nach Ablauf der 1½—2 Stunden nach dem Frühstück, über 7 Stunden nach der Hauptmahlzeit, noch nachweisbar ist, Verzögerung der Verdauung bedeutet. Elsner will beim ptotischen Magen auch diese Verwerthung einschränken, da hier schon so geringe Mengen Flüssigkeit genügen, um das Phänomen zu erzeugen, wie sie selbst im nüchternen Magen noch zur Norm gehören. Wenn man aber in der Pathologie ausnahmsweise Vorkommnisse so weit bewerthen wollte, um damit eine durchschlagende Regel umzustossen, so wäre es mit jeder Diagnose zu Ende. Schon die physiologischen Lebensvorgänge bewegen sich in einer Breite, dass Abweichungen und Ausnahmen überall als wilde Ranken über die Umrisse des Normalen hinauswuchern; das gestörte Leben aber ergiebt dieses „Umgehen der strengen Grenze durch ein Wandelndes" auf Schritt und Tritt. Ich gebe durchaus zu, dass ein gesunkener Magen schon auf geringen Inhalt durch Plätschern reagirt, eben weil er der höchste Typus der Atonie ist; wenn er aber auch nüchtern plätschert, so wird das auch in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle Stagnation bedeuten. Uebrigens wird die fertige Hand und das geübte Ohr immer gut zu unterscheiden wissen, ob geringer oder grösserer Inhalt vorliegt. Darauf weist auch Sahli bei seiner Unterscheidung zwischen oberflächlichem und tiefem Plätschern hin. Im Zweifelfalle ist die von mir angegebene Methode des Schallwechsels bei Seitenlage ein sicheres Zeichen dafür, dass es sich um grössere Mengen, also eine wirkliche Stagnation handelt. Dasselbe gilt vom Plätschern nach normaler Verdauungszeit; welches in den meisten Fällen als Probe der verzögerten Expulsion gelten wird. Wenn nun Elsner als höchste Concession etwas geringschätzend zugiebt, dass das Plätschergeräusch im besten Falle nicht mehr leistet als die Ausheberungsprobe, so möchte ich ihn einmal anstatt als Ordinarius als Patienten in seinem Ambulatorium sehen (hony soit qui mal y pense), wo er dem Arzte gewiss die Hand küssen würde, der zur Erreichung seiner Diagnose anstatt der gefürchteten Sonde ihn mit einigen leichten palpatorischen Stössen abfertigen könnte.

Bisher habe ich eigentlich nicht pro domo, sondern für alle Autoren das Wort geführt, welche das Plätschern als Zeichen der Atonie verwerthen. Zu diesen gehört auch Boas, oder er gehörte wenigstens zu ihnen, im Falle er sich heute mit den Ansichten seines Assistenten identificirt. Nun muss ich in specie für mich selbst plaidiren. Ich habe im Gegensatz zu allen Beobachtern den Satz aufgestellt, dass „ein gesunder Magen selbst auf der Höhe der Verdauung nur mit Mühe oder gar kein Plätschergeräusch ergiebt, während der atonische es auch bei geringstem Flüssigkeitsgehalt mit Leichtigkeit ergiebt." Die ganze Arbeit Elsner's streitet eigentlich zu Gunsten des zweiten Theiles meiner Behauptung: nur dass er es für den ptotischen Magen zu beweisen sich bemüht, den er nicht für atonisch hält, während ich ihn als Paradigma der Atonie aufstelle. Auf den ersten Theil meines Satzes aber reagirt er mit der Antwort: „Diese Ansicht bedarf nicht der Widerlegung; die tägliche Erfahrung spricht gegen sie."

Nun habe ich nach Kenntnissnahme der Arbeit Elsner's einige Tage lang, alle Kranken meiner Hausordination, welche eine allgemeine für interne Krankheiten ist und nach dem



Mittagsessen stattfindet, der Prüfung auf meine These unterzogen. Und ich behaupte nach wie vor, dass ein gesunder normal situirter Magen selbst auf der Höhe der Verdauung nur mit Mühe oder gar kein Plätschergeräusch ergiebt. Wenn mein Gegner den Ausspruch von Boas citirt, dass man auch bei Gesunden nach Einnehmen grösserer Flüssigkeitsmengen — 1—2 Liter und mehr — Plätschern in mehr weniger grosser Ausdehnung hören kann, so gebe ich das zu, aber mit der Bemerkung, dass dies durchaus keine adäquate Probe für die normale Verdauung ist. Wenn ich in der Zeit von wenigen Minuten 1—2 Liter Wasser und mehr in einen gesunden Magen aufnehmen lasse, so habe ich ihn damit einfach pro tempore atonisch gemacht, indem ich ihn überdehnte. Solche Ansprüche verträgt auch ein normaler Magen nicht. Ueberdies ist doch die Consistenz des Chymus in Bezug auf die Fähigkeit zum Plätschern nicht dem reinen Wasser gleichwerthig.

Ich habe nochmals in der Litteratur über den Gegenstand Umschau gehalten, und finde zu meiner Freude, dass ich mit meiner Behauptung doch nicht ganz allein stehe. Kein geringerer als der gründliche und erfahrene Bouveret ist es, der mit mir wörtlich übereinstimmt. Er sagt in seinem Handbuch der Magenkrankheiten S. 303: A l'état normal, le clapotage fait defaut après le repas, ou bien, il est difficile de le provoquer et il disparait très rapidement. Ferner sagt er, dass ein nüchterner Magen mit guter Musculatur bei Einführung von 150—200 gr Wasser kein Plätshhern ergiebt, oder wenigstens nur ganz vorübergehend. Also wird meine Behauptung doch wohl von dem, der sie bestreiten will, einer Widerlegung bedürfen.

Nach den bisherigen Ausführungen leuchtet es wohl jedem Unbefangenen ein, dass das Plätschern unter allen Umständen ein Index der Atonie bleibt. Ich habe auf eine Localisation des Plätscherns aufmerksam gemacht, welches ich in den meisten Fällen von Enteroptose als Zeichen der Darmatonie nachweisen konnte. Man kann nämlich durch drückendes Streichen mit einer Hand in diesen Fällen ein deutliches Plätschern am Blinddarm erzeugen. Hier wird wohl Elsner das Zugängliche des Organs nicht wie bei der Gastroptose als Ursache des Plätscherns ansprechen können, da das Coecum auch in der Norm der tastenden Hand zugänglich ist. Hier kann wohl auch er nur die Atonie als Ursache des Phänomens ansehen. Noch etwas. Boas selbst hat eine Methode angegeben, um die Atonie des Colon descendens nachzuweisen, nämlich das Eingiessen von 300,0 Wasser in den Mastdarm. Ist Schlaffheit des Darmes vorhanden, so lässt sich im linken Unterbauch leicht Plätschern hervorrufen. Was hat nun der obere Theil des Magendarmschlauches verschuldet, dass man ihm das Recht abstreiten will, seine Atonie durch Plätschern zu verrathen, während man dem unteren Theile dieses Recht als selbstverständlich zugesteht?

Ich will nun resumiren. Die Atonie des Magens ist eine Schlaffheit seiner Musculatur, die sich darin äussert, dass sich der Magen nicht straff um seinen Inhalt contrahirt. Vermöge seiner abnormen Dehnbarkeit giebt er dem Drucke der Ingesta nach; die untere Grenze senkt sich, die Capacität seiner Höhlung nimmt zu. Nach und nach entwickelt sich die Ptose, oder selbst Verticalstellung. Bei reiner Atonie ist nur die tonische Contraction, nicht aber die Peristaltik geschädigt; nach und nach wird auch diese geschwächt, die Verdauungszeit wird verlängert; endlich in dem Maasse, dass vollkommene motorische Insufficienz, stabile Stagnation Magenectasie sich heranbilden kann, doch keineswegs muss. In den meisten Fällen bleibt es Jahre — ja lebenslang bei der einfachen Atonie, ohne stabile motorische Insufficienz. Die reine Atonie zeigt klinisch den einfachen schwachen Magen, nämlich ein Versagen der motorischen Kraft auf die geringsten localen oder allgemeinen Anlässe.

Die Magenatonie ist nur selten ein locales, durch örtliche Ursachen bedingtes Leiden. In der weit überwiegenden Mehrzahl beruht sie auf einer angeborenen Atonie des ganzen Organismus, derselben, welche die Enteroptose, die nervöse Dyspepsie, die allgemeine Neurasthenie bedingt. Das sind nur einzelne Erscheinungen dieser specifischen, ungemein häufig vorkommenden Krankheit, welcher man mit der Zeit einen allgemeinen Namen wird geben müssen; ich möchte sie: Asthenia universalis congenita nennen. Die Magenatonie ist meist ihr erstes und constantestes Zeichen. Für diese so wichtige und suggestive Anomalie besitzen wir ein prägnantes ungemein leicht zu constatirendes Reagens, und das ist das Plätschern. Bei einfacher Atonie ist es zum Unterschied vom normalen Magen während der Zeit der Magenverdauung sehr leicht und ausgiebig zu produciren. Findet es sich auch nach Ablauf der normalen Verdauungszeit, so weist es auf Verzögerung derselben, auf Schwäche der Peristaltik, auf verminderte motorische Kraft des Magens hin; am nüchternen Magen beweist es Stagnation und Ectasie. Eine willkommene Unterstützung der Schlüsse, die wir aus dem Plätschern ziehen, bietet der Schallwechsel des Magens bei Seitenlage. Beide Proben machen in vielen Fällen die Sondenuntersuchung überflüssig. Endlich kann man aus dem Bereiche des Plätschergeräusches die Lage und Grösse, die Umrisse des Magens beurtheilen.

Wenn nun Elsner zugiebt, dass das Plätschern das constante Zeichen der Gastroptose ist; wenn er zugiebt, dass es wenigstens bei nicht gesunkenem Magen, je nach Zeit seines Auftretens auf verzögerte Verdauung und auf Stagnation schliessen lässt; wenn er es ab ovo als unbestreitbar bezeichnet, dass man aus dem Bereich des Plätscherns die Grösse und Lage des Magens bestimmen kann, und wenn er dann nach allen diesen Zugeständnissen zu dem Schlusse kommt: „dass das Plätschergeräusch eine an sich gleichgültige Erscheinung, sein praktischer Werth ein verschwindend geringer ist, und dass er sich nicht erinnert, jemals einen Fall gesehen zu haben, indem dasselbe irgend welche diagnostische Schlüsse gestattet hätte," so ist das der schreiende Widerspruch, welchen aufzudecken ich zu Beginn dieser Zeilen versprochen habe; und ich habe den so ungenügsamen jungen Kliniker zu bitten, er möge mir nur noch viele andere pathologische Zeichen nennen, welche, wie dieses, ohne Mühe der Erlernung und Anwendung, eine so ergiebige praktische Verwerthung gewähren würden.

III. Scheinbare und thatsächliche Krankheitsherde.

Pathogenetische Betrachtungen

Von

Dr. Buttersack, Stabsarzt.

> Scio quam sit difficile, ab imbutis semel opinionibus homines divellere.
> (Roderich a Castro, Lusit., medicus politicus. MCDXIV. S. 255.)

Den Sitz einer Krankheit ausfindig zu machen, hat stets etwas Verlockendes für den Menschengeist gehabt, und welches auch die pathologischen Vorstellungen waren, die jeweils die Geister beherrschten: dieses Streben kommt fast bei allen zum Vorschein.

Eine solide Basis gewannen die diesbezüglichen Bemühungen aber erst in der zweiten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts mit dem Auftreten der pathologisch-anatomischen Richtung, die sich



in Lancisi, Senac, vor allem in Morgagni und J. Hunter verkörperte; und alsbald darauf Auenbrugger und Laennec lehrten, die anatomischen Veränderungen auch am Lebenden nachzuweisen, da blendete der Glanz dieser Entdeckungen zu sehr, als dass noch andere Vorstellungen darüber hinaus hätten ins Auge gefasst werden können.

Am Ende des XIX. Jahrhunderts wies dann schliesslich die Bakteriologie für einzelne Krankheiten den specifischen Erreger in den erkrankten Organen nach, und damit schien der Vorstellungskreis des pathologischen Geschehens geschlossen. Der Bacillus, sagte man sich, dringt in die Organe ein, und indem er sich da entwickelt, ruft er die Krankheit hervor.

Indessen, so einfach liegt die Sache doch nicht; und wie in jeder Periode gelegentlich andere Möglichkeiten erörtert worden sind, so dürfte es auch jetzt wieder an der Zeit sein, die Verschlungenheit der pathologisch-physiologischen Pfade etwas näher ins Auge zu fassen.

Freilich, wenn man nur die Affektionen der der Aussenwelt zunächst liegenden Organe, des Darms und der Lungen — also etwa den Typhus, die Lungenentzündung und die Lungentuberculose — in den Kreis der Betrachtungen zieht, dann hat die oben skizzirte Vorstellung etwas ungemein Bestechendes. Allein schon die so häufige Infektion der Pleura und des Pericards will sich da nicht recht einfügen, und bei Meningitis und Gelenkentzündungen erscheint eine directe Infektion ohne Weiteres ausgeschlossen. Kein Mensch wird zweifeln, dass diese Infektionen, ebenso wie die des Rückenmarks, der Milz, der Testikel u. s. w. nicht direct erfolgen, sondern irgendwie vom Kreislauf aus, und nichts hindert uns, dieses Schema der indirecten Infektion generell für alle Lokalerkrankungen aufzustellen. Uebertragen wir es auch auf Darmtractus und Lunge, so werden manche Dinge verständlicher, die sonst nur mit einem gewissen Zwang erklärt werden können.

Da muss es z. B. bei der Tuberculose auffallen, dass diese Krankheit zunächst immer die Lungen ergreift und nicht den Kehlkopf, der doch der infectiösen Luft, also der directen Ansteckung, ungleich mehr ausgesetzt ist. Erscheint es überhaupt unwahrscheinlich, dass die Tuberkelbacillen bis ins Innere der Lungen eingeathmet werden — die Athmungsluft gelangt, wie ich schon früher auseinanderzusetzen versucht habe[1]), überhaupt nicht bis in die Alveolen —: so ist es noch viel unwahrscheinlicher, dass die Keime gerade bis in die Lungenspitzen transportirt würden. Diese dürften im Gegentheil so ziemlich derjenige Lungenabschnitt sein, bis zu welchem corpusculäre Elemente von aussen am allerwenigsten mitgeschleppt werden.

Dass die Typhuskeime sich so exclusiv nur auf bestimmten Follikeln an der Ileocoecalklappe ansiedeln und auf andern nicht, ist zum mindesten wunderbar und macht allerlei Hülfshypothesen erforderlich, wie Stagnation des Darminhalts in jener Gegend, die jedoch ihrerseits schwer zu beweisen dürften.

Gar nicht recht zusammenstimmen wollen aber schliesslich die supponirte Lokalerkrankung und das klinische Krankheitsbild. Eine Pneumonie z. B. tritt plötzlich in die Erscheinung; und fast gleichzeitig mit dem Schüttelfrost ist auch schon der ganze Lungenlappen erkrankt. Jeder muss sich da fragen: warum haben, wenn die Lunge das zuerst und am heftigsten befallene Organ darstellt, die einleitenden Entzündungserscheinungen so gar keine Erscheinungen gemacht? und umgekehrt breitet sich häufig genug, vielleicht häufiger, als wir annehmen, der locale Process auch nach der Krise noch aus, ohne dass er die typischen Krankheitssymptome hervorriefe.

1) Wie erfolgt die Infection der Lungen? Zeitschrift für klin. Medicin. XXIX. Band. Heft 5—6. — Wie erfolgt die Infection des Darms? Zeitschr. für Tuberculose u. Heilstättenwesen. Band I. Heft 4—5. 1900.

Andererseits ist bekannt, dass bei Typhus die Heftigkeit der Allgemeinsymptome keineswegs in einem ganz festen Verhältniss zu den Processen im Darm steht, ja, dass diese zuweilen nur angedeutet sind. Und dass die Tuberculose allerlei Erscheinungen macht, lange bevor an den Lungen Veränderungen nachweisbar sind, bedarf keiner besonderen Erwähnung. Der Begriff der Scrophulose ist ja einst für diese Zustände geschaffen worden.

Im Hinblick hierauf werden wir als Physiologen den anatomischen Befund nicht mehr an erster Stelle bewerthen, sondern dem Gedanken Raum geben, dass die anatomisch am meisten veränderte Stelle keineswegs den eigentlichen Herd der Krankheit anzeigen müsse. Die exanthematischen Krankheiten bieten sich da als Illustration ganz von selbst dar. Kein Mensch wird — wenigstens vom pathogenetischen Standpunkt aus — bei Pocken oder Masern trotz der das Bild beherrschenden Hauterscheinungen das äussere Integument als Krankheitsherd ansprechen wollen. Dass diese Krankheiten ihrem Wesen nach „im Blut" verlaufen, documentirt die bekannte Scarlatina sine exanthemate, welche auch ohne klinisch demonstrablen Lokalbefund ihren typischen Gang einhält.

Es drängt sich mithin der Schluss auf, dass die Organerkrankungen, wie wir sie bei den einzelnen Infectionskrankheiten kennen, an sich nicht als Herde der Krankheiten, sondern nur als Localisationen anzusprechen sind, welche dadurch entstanden, dass das im Körperinnern zur Entwicklung gekommene Gift sich in ihnen ablagerte. Von der Art des Virus und von dem Zustand der Gewebe wird es abhängen, ob und in wie weit Veränderungen da und dort ausgelöst werden. Das wären also in der Succession der Erscheinungen secundäre Angelegenheiten, die natürlich ihrerseits wieder Ausgangspunkte anderweitiger Störungen werden können; die eigentliche Krankheit würde sich — zwar nicht „im Blute", aber im Circulationsapparat, im weitesten Sinne genommen, abspielen. Hält man an der Vorstellung fest, dass jedes corpusculäre Element, das irgendwo in den Organismus eingedrungen ist, zunächst auf den Lymphbahnen weitertransportirt wird, falls diese nicht aus irgend einem Grunde unterbrochen sind, dass es normaliter keinen todten Winkel in irgend einem Organ giebt, wo der Krankheitserreger ungestört sich einnisten könnte, dann wird es einleuchten, dass jeder Eindringling binnen kurzem nach den zugehörigen Lymphdrüsen geschleppt sein wird. Hier bleibt er internirt, und der weitere Gang der Dinge hängt von den biologischen Eigenschaften des Virus und der Lymphdrüsen ab: der Bacillus wird entweder aufgelöst, eingekapselt u. dgl., oder er erweist sich stärker als der Lymphapparat, überwuchert diesen und überschwemmt den Organismus im Ganzen oder im nächstgelegenen Lymphbezirk. Wem drängte sich bei der Betrachtung des acuten Beginnes der Pneumonie nicht die Analogie mit den Schüttelfrösten bei septischen Embolieen auf? Je nachdem diese Ueberschwemmung erfolgt, gestaltet sich dann auch der Beginn der Krankheit, und gerade weil das zunächst betroffene System jedesmal das Lymphsystem ist und nicht das späterhin mehr in den Vordergrund tretende Einzelorgan, gerade deshalb lässt sich zu Beginn einer Infectionskrankheit zumeist nicht mit Sicherheit sagen, welche nun zum Vorschein kommen wird.

Diese Auffassung macht die Incubation verständlich, eben als die Zeit innerhalb deren das Virus sich in den Lymphdrüsen im Körperinnern entwickelt, und sie macht ferner das Zustandekommen der Abortivformen begreiflich, je nachdem die Besiegung der Mikrobien früher oder später erfolgt.

Wir werden wohl nicht anders können, als jeden Bacillus, der irgendwo in die Lymphbahnen aufgenommen ist, als Reiz

für dieses System aufzufassen. Die Reaction mag sich ein jeder denken, wie er will. Jedenfalls muss eine solche erfolgen, und sie genügt in den meisten Fällen, den Eindringling unschädlich zu machen. Von diesen Reactionen gegen unendlich viele Mikrobien merken wir zumeist gar nichts; in den bakteriologischen Lehrbüchern werden sie deshalb als nicht-pathogen bezeichnet. Indessen, machen sie auch kein πάθος, so rufen sie doch Reactionen hervor; und wenn diese Reaktionen zu gering oder zu flüchtig ablaufen, als dass wir sie bemerkten, so ist das nicht als essentieller Unterschied, nicht als Eintheilungsprincip zu benützen. Mit der Eintheilung in pathogene und nicht-pathogene Mikroorganismen bringen wir in letzter Linie nicht sowohl principielle Verschiedenheiten unter den kleinen Lebewesen zum Ausdruck, sondern weit mehr die Unzulänglichkeit unseres Auffassungsvermögens. Denn, wie gesagt, auch von den sog. pathogenen merken wir häufig nichts oder nicht viel, wenn ihre vitale Energie geringer ist als die des Lymphsecretionsapparates. Je nach dem Verhältniss dieser beiden Factoren werden wir leichte, mittelschwere und schwere Fälle construiren können, ganz so wie sie sich der klinischen Beobachtung darbieten. Der eine übersteht z. B. Scharlach unter der Form einer weiter nicht beachteten Angine, während daneben ein anderer alle typischen Zeichen der vollentwickelten Krankheit aufweist. Die Geschichte der Krankheit ist die Geschichte ihres Erregers.

Es wäre natürlich kleinlich, wollte einer den Kampfplatz beschränken und die ganze Kette der Ereignisse nur in Einer Lymphdrüse oder allenfalls in einem Drüsenpacket sich abspielen lassen. Sobald die einzelne Drüse in energische Reaction geräth, wird das ganze System in Mitleidenschaft gezogen, und eben die Insufficienz der Lymphapparate, die man nicht unpassend mit Filtrirvorrichtungen verglichen hat, dokumentirt sich darin, dass das ganze System, bezw. auch das Blut, überschwemmt wird. Auf diese Weise — ob durch retrograden Transport oder mittelst des arteriellen Blutstroms, bleibt im Princip gleichgültig — werden die einzelnen Organe in Mitleidenschaft gezogen; aber nicht weil sie in Folge ihrer speciellen physiologischen Aufgabe gerade diesem oder jenem Bacillus besondere ausgesetzt gewesen wären, sondern nur insofern als sie eben aus Lymphsystem angeschlossen, Theile desselben sind, und als gerade diese Lymphprovinz gerade diesem Bacillus günstige Bedingungen darbietet. Daraus, dass ein Organ nicht erkrankt, kann man noch nicht schliessen, dass kein Keim in dasselbe gelangt sei. Wenn man z. B. eine Kultur von Tuberkelbacillen ins Blut spritzt, dann werden natürlich allen Organen solche Keime zugeführt, aber nur in einzelnen kommt es zur Ansiedelung derselben. Weshalb in den andern nicht, vermag ich nicht zu sagen; allein wunderbarer scheint mir diese Thatsache im Grunde nicht, als die analoge, dass in einzelnen Provinzen des deutschen Reiches diese, in andern andere Arten von Feldfrüchten, Blumen oder Schmetterlingen gedeihen.

Ein instructives Beispiel für die hier vorgetragene Auffassung scheint mir der Typhus zu sein. Bei ihm findet sich constant eine katarrhalische Entzündung der Bronchialschleimhaut, markige Schwellung der Bronchial- und Mesenterialdrüsen und die bekannte Affection der Peyer'schen Plaques. Es ist noch nicht so lange her, da sah man im Hinblick auf den Bronchialkatarrh die Eingangspforte in den Respirationsorganen; heute neigt ein grosser Theil der Schule dazu, den Typhuskeim vom Darm aus eindringen zu lassen. Beide mögen Recht haben. Aber das Wesentliche, der entscheidende Punkt, an dem die Ablenkung der physiologischen Processe auf die pathologische Route erfolgt, liegt m. E. nicht in der Frage: Wo ist der Keim hereingekommen?, sondern in der anderen: an welcher Stelle ist er zur Entwicklung gekommen? Auch im Kriege spielen gelegentlich auftretende Feinde, selbst in grösserer Zahl, keine grosse Rolle, so lange sie sich nicht an einem bestimmten Punkte einnisten und von da aus den Gegner belästigen. Neben den Auffassungen, die in erster Linie den Bronchialbaum oder das Darmrohr bewerthen, kann man demnach diese andere zum Ausdruck bringen, dass die Affectionen der Respirationsschleimhaut wie die der Peyer'schen Plaques gemeinsam bedingt sind durch die Erkrankung der Bronchial- und Mesenterialdrüsen, in derselben Weise, wie ja auch noch andere Organe, z. B. die Milz, von hier aus afficirt erscheinen.

Eine einheitliche Auffassung der Infectionskrankheiten würde also den Ablauf der pathologischen Erscheinungen nicht von den lokalen Veränderungen aus beginnen lassen, die sich dem Anatomen aufdrängen, sondern von Herden, die dem Lymphsystem angehören. Sie betrachtet die Pusteln bei Pocken, die pneumonische Infiltration, die markige Schwellung der Darmfollikel, die Cavernen in den Lungenspitzen nicht als primäre Sitze der betr. Krankheiten, sondern als Localisationen, die ebenso zu Stande kommen, wie die Localisationen in geborgen liegenden Organen. Anatomisch und klinisch mögen diese im Vordergrunde des Interesses stehen; aber in der Succession der Vorgänge stellen sie secundäre Erscheinungen dar.

Damit kehren wir wieder zu der alten Vorstellung zurück, dass die Krankheit etwas Allgemeines sei, und dass eine den ganzen Körper durchströmende circulirende Flüssigkeit der Träger und der Mittelpunkt aller wesentlichen Veränderungen sei. H. Boerhave war der letzte grosse Vertreter dieser Auffassung; selbst wenn sie unzutreffend sein sollte, erscheint es nicht unrühmlich, mit dem Magister Europae geirrt zu haben.

Die ganze Pathogenie der Infectionskrankheiten mit allen Formen der Immunitäten u. s. w. lässt sich natürlich nicht ohne Weiteres mit den angedeuteten Gesichtspunkten erklären. Dagegen sind es manche Recidive, die kaum andere dem Verständniss zugänglich sind; hier müssen wir einen tief im Körperinnern befindlichen Krankheitsherd annehmen, von dem aus die Fackel der Entzündung je nach den äusseren Verhältnissen bald dahin, bald dorthin geschleudert wird. Wenn wir sehen, wie in erster Linie stark in Anspruch genommene Gelenke von Tuberculose oder Gelenkrheumatismus befallen werden, so erscheint das mit der Voraussetzung eines latenten Herdes im Lymphsystem ebenso leicht vereinbar, wie die andere Thatsache, dass directe Beeinflussungen des Herdes das Virus gewissermaassen mechanisch in Bewegung setzen; die traumatische Pneumonie, die Weiterverbreitung des Krebses — wobei die Krebszelle als das Virus animatum angesehen werden mag — und der Tuberculose nach Druckwirkungen oder nach nicht vollständig gelungenen Exstirpationen mögen hieher gehören. Die vielbesprochene Heilung der Tuberculose wie ihre bekannten Nachschübe erscheinen in gleicher Weise als Funktion des Lymphapparates, je nachdem dieser den Keim festzuhalten vermag oder nicht.

Dass in der That ein derartiger Transport aus dem Körperinnern nach der Oberfläche — man kann ihn mit v. Recklinghausen retrograd nennen, wenn man von der Vorstellung nicht loskommt, dass der Lymphstrom immer centripetal, also dem Ductus thoracicus zu strömen müsse — möglich ist, lehren ausser den exanthematischen Krankheiten auch die als die Erreger der Cholera, der grünen Diarrhoe der Kinder, der Schweinepest angegebenen Mikroorganismen, die auch nach subcutaner Injection die typischen Veränderungen im Darm hervorrufen.

In derselben Weise sehen wir allerhand Medicamente an Stellen der Oberfläche erscheinen, welche weit von der Applicationsstelle entfernt liegen. So wird Quecksilber nach Sublimatumschlägen und Eisen nach subcutaner Application in den Darm ausgeschieden; der Bleisaum tritt auf, wenn auch bloss Umschläge



mit Bleiwasser oder mit Hebra'scher Salbe gemacht worden sind; Silber erscheint in der Haut, Morphium nach Injectionen im Magensaft, Jod im Darm u. s. w. Und sogar relativ grosse corpusculäre Elemente, wie Indigo, Zinnober, Reismehl finden sich in den Epithelien des Darmrohrs und im Bronchialschleim wieder, nachdem sie in die Blutbahn eingespritzt worden waren.

Ich glaube, diese Daten reichen hin, um die hier skizzirte Vorstellung einer Ausbrütung des Giftes in den Drüsen und nachberiger secundärer Infection der einzelnen Organe von innen heraus zu stützen und Ideen wieder in den Kreis des Denkens zu ziehen, die einstens in Rokitansky und in W. Griesinger nicht zu unterschätzende Vertreter gefunden hatten. Vielleicht, dass der eine oder andere daraus Anlass nimmt, dem Lymphsystem, diesem „Grundgewebe des ganzen Körpers" (Alard), seine Aufmerksamkeit zuzuwenden. In der Pathologie der Infectionskrankheiten scheint es beinahe in Vergessenheit gerathen zu sein.

IV. Ueber continuirlichen Magensaftfluss (Gastrosuccorrhoe, Reichmann'sche Krankheit).

Von

Dr. Ludwig v. Aldor, Badearzt in Carlsbad.

Vortrag, gehalten in der königl. Gesellschaft der Aerzte zu Budapest am 16. März 1901.

M. H.! Ich erlaube mir diesmal meine Erfahrungen über ein Krankheitsbild vorzutragen, von dessen Existenz schon die alten Aerzte eine Ahnung hatten, gleichwohl Ihnen die modernen, die Magenfunctionen in exacter Weise veranschaulichenden Untersuchungsbehelfe nicht zu Gebote standen.

Pemberton, Copland, Todd und Trousseau (siehe Ewald's Klinik der Verdauung S. 473) dachten schon zu einer Zeit daran, dass es Formen der Pirrhosis gebe, die durch continuirliche Secretion des Magensaftes bedingt sein können, in welcher Zeit wir über den Chemismus des Magens keinerlei positive Kenntnisse zur Verfügung hatten. Fast zwanzig Jahre verstrichen übrigens, seitdem Reichmann mittelst der damals bereits zu diagnostischen Zwecken gebrauchten Magensonde auf Grund exacter Untersuchung des Chemismus und Mechanismus der Magenfunctionen seinen ersten diesbezüglichen Krankheitsfall diagnosticirte. Das Wesen des von mehreren Autoren nach ihm benannten Krankheitsbildes beruht darin, dass auch der leere Magen — selbst bei Ermangelung jedweden äusseren Reizes — eine mit dem Magensafte chemisch und physiologisch identische Secretion absondert.

Das erste Echo der Publication Reichmann's finden wir im ein Jahr später erschienenen bekannten Werke Stiller's über nervöse Magenkrankheiten. Stiller deutet das Krankheitsbild als eine Affection nervösen Ursprungs und schreibt die heftigen Schmerzen, die in den von Reichmann publicirten Fällen unter den subjectiven Symptomen domirirten, den Pyloruskrämpfen zu, die durch continuirliche Magensaftabsonderung ausgelöst werden.

Ich habe mir nicht zum Zwecke gemacht, die historische Entwickelung der Frage zu verfolgen, da die litterarische Verwerthung des von Reichmann beschriebenen Krankheitsbildes sowohl seitens deutscher, als französischer Fachleute zur Genüge bekannt ist. Doch wenn auch die Litteratur dieser Frage wesentlich anschwoll und einzelne Autoren die Casuistik dieses Krankheitsbildes mit einer ganzen Reihe von Fällen bereicherten, folgt noch immer nicht hieraus, dass ein sich heute mit diesem von seinem ersten Beschreiber ziemlich präcis skizzirten Krankheitsbilde befassender Autor, höchstens die Casuistik einer im Wesen wohlbekannten Krankheit vermehrt.

Abgesehen von der Pathogenese des Krankheitsbildes, die tiefes Dunkel deckt, herrscht betreff der Häufigkeit des Vorkommens der Affection eine Divergenz der Anschauungen, indem selbst die über gleichmässig grosse Erfahrungen verfügenden Beobachter fast diametral entgegengesetzte Angaben machen.

Bouveret und Devie widmen dem continuirlichen Magensaftfluss als selbstständigem Krankheitsbilde eine umfangreiche Monographie und im Sinne dieser Autoren ist die praktische Bedeutung und Frequenz desselben mindestens dieselbe, wie die des Magenkrebses.

Auch Riegel hält das Vorkommen dieses Krankheitsbildes für häufig und nach seinem Schüler Honigmann bildet die Reichmann'sche Krankheit einen grossen Procentsatz der gesammten Magenerkrankungen.

Johnson und Behm haben in verhältnissmässig kurzer Zeit 176 Fälle beobachtet, obwohl Reichmann, der den Symptomencomplex zuerst beschrieb, die Krankheit als selbständige Erkrankung für eine selten auftretende bezeichnet. Der gleichen Anschauung ist Martius, ja selbst Boas, ein mit so grossen specialärztlichen Erfahrungen ausgerüsteter Arzt.

Schreiber dagegen, dessen unleugbares Verdienst jene zahlreichen experimentellen Daten sind, mit denen er die vielumstrittene Frage der Physiologie der Magensaftsecretion zu klären trachtete, hält den von Reichmann beschriebenen Symptomencomplex für vollkommen unberechtigt und unbegründet und erklärt die Reichmann'sche Krankheit von den bisher bekannten Magenkrankheiten als selbstständige Erkrankung nicht isoliren zu können.

Er greift daher die Reichmann'sche Krankheit in ihrer Existenzberechtigung an und findet deshalb keine Begründung für den Ausdruck „continuirlicher Magensaftfluss", als besonderes Capitel in der Pathologie der Magenkrankheiten, weil das Hauptcriterion, das Continuirliche, daher Spontane in der Magenabsonderung einestheils eine physiologische Erscheinung ist, andererseits die im nüchternen Magen zu findende grössere Menge Magensaftes kein Zeichen einer Secretionsanomalie, sondern als Folge einer bestehenden motorischen Insufficienz zu betrachten ist.

Seitdem Schreiber behauptete, dass auch völlig gesunde Individuen ohne die Einwirkung eines jeden Reizes Magensaft absondern, dass daher ein physiologischer Magensaftfluss existire, erschienen alsbald zahlreiche Publicationen, die über Untersuchungen im gleichen Sinne berichteten (Riegel, Martius, Schüle, Strauss u. A.).

Der grösste Theil dieser Untersuchungen ist mit strengen Cautelen durchgeführt worden, theils an Individuen mit gesundem Magen, die man an die Einführung der Sonde gewöhnt hat, da die einzelnen Beobachter auf diese Weise den durch die Sonde bedingten Reiz auf ein Minimum zu reduciren dachten. Wenn wir unter diesen vielen Untersuchungsdaten die Antwort hierfür suchen, ob die Beobachter jene alte und allgemein seitens der Physiologen aufgestellte These, die auf Untersuchungen an mit Magenfistel behafteten Individuen basirt, widerlegt haben, dass nämlich eine spontane und continuirliche Magensaftabsonderung nicht existire, so fällt diese Antwort nicht gerade befriedigend aus.

Denn im überwiegenden Theile der meisten Untersuchungen bei Individuen mit gesundem Magen konnten die einzelnen Beobachter nur einige 5—8—10, im Maximum 20 ccm Flüssigkeit finden und nur in einem kleinen Bruchtheile der Untersuchungen konnte jeden Zweifel ausschliessend nachgewiesen werden, dass die Flüssigkeit chemisch vollkommen identisch ist mit dem Magensafte, der als Reaction zur Absonderung gelangt in Folge jenes

Reizes, den die in den Magen eingeführten Nahrungsmittel, anderseits die Kauhewegungen auslösen.

Schreiher fand stets Secret im Magen gesunder Individuen, desgleichen Martins, der an 16 Individuen derlei Untersuchungen machte und Schüle gelangte auf Grund von 51 Untersuchungen an gesunden Individuen zu dem Resultate, dass im Magen, ohzwar in geringer Menge, doch fast ausnahmslos ein flüssiges Contentum zu finden ist, zu dem sich auch das Secret der Magendrüsen mengt. Unter in 59 Fällen durchgeführten Untersuchungen Reichmann's war der Magen 27 mal vollständig leer, nur in 11 Fällen gewann er einige Cubikcentimeter saner reagirende Flüssigkeit, während in 14 Fällen ein schleimiges, wässeriges, alkalisches Secret zu erhalten war, das ohne Zweifel kein wahrer Magensaft war. Nach Riegel ist aus einem nüchternen Magen in den meisten Fällen gar kein, oder nur einige Cubikcentimeter Flüssigkeit resp. Secret zu gewinnen. Es würde zu weit führen, wenn ich mich in die nähere Würdigung der Polemik dieser Frage einliesse.

Das ohen Entwickelte hielt ich aher für nothwendig vorauszusenden, hevor ich auf die Publicirung meiner eigenen Untersuchungsergebnisse übergehe. Diese Frage hildete übrigens während der letzten drei Jahre ein ständiges Object meines Interesses und wenn ich die Gelegenheit hierzu henütze, die während dieser Zeit gesammelten Untersuchungsdaten zu veröffentlichen, geschieht dies nicht deshalh, als oh ich eine Nothwendigkeit fände, die Anzahl der hierher gehörenden, theils auch schon erwähnten Untersuchungen numerisch zu vermehren, oder die Prüfungsergebnisse Anderer in einer oder der anderen Richtung zu hekräftigen. Der Hauptzweck der Veröffentlichung meiner Untersuchungsergebnisse ist vielmehr, darauf hinzuweisen, dass hei den hisher durchgeführten Untersuchungen sich die Aufmerksamkeit der Beobachter nicht mit genügendem Nachdrucke jenem Theile der Frage zuwandte, oh die im nüchternen Magen eventuell anwesende Flüssigkeit mit allen Criterien des Magensaftes ausgestattet sei und daher mit diesem vollkommen identisch ist?

Als weiterer Zweck schweht mir vor, nachzuweisen, dass für die Frage, oh wir herechtigt sind, den continuirlichen Magensaftfluss als selhständiges Krankheitshild zu hetrachten, das Sein oder Nichtsein eines physiologischen Magensaftflusses vollständig irrelevant ist. Der Letztere hildet an und für sich eine genug interessante Frage, doch schier unverständlich ist es, wieso dieselhe zu einer so dominirenden, das Interesse aller Jenen durch lange Zeit absorhirenden Rolle gelangen konnte, die sich mit dem Reichmann'schen Krankheitshilde hefasst?

Meine eigenen Untersuchungen heziehen sich auf 51 Individuen, hiervon hatten 8 einen ganz gesunden Magen, der Eine oder Andere hatte wohl unwesentliche Magenheschwerden, doch die genaue Untersuchung der Magenfunction ergah vollkommen normale Verhältnisse. An Hyperchlorhydrie litten 26 Individuen, hei denen ich intacte motorische Function des Magens fand. Die ührigen 17 litten an motorischer Insufficienz leichteren oder schwereren Grades und unter diesen 17 fand ich in 6 Fällen die motorische Störung mit Hyperchlorhydrie combinirt. — Die Untersuchungen führte ich dermaassen durch, dass ich diejenigen Kranken, hei denen nicht die leiseste Spur einer motorischen Mageninsufficienz zu finden war, 12—14 Stunden einfach fasten liess (von Nachmittags 6 Uhr his Morgens 8—9 Uhr nächsten Tages) und nach Ahlauf dieser Zeit die Sonde einführte. Das Magencontentum versuchte ich zuerst zu exprimiren, dann mittelst einer starken Pollitzer'schen Pumpe zu aspiriren. Ehensoführte ich die Untersuchung hei mit Atonie hehafteten, ectatischen, gastroptotischen Individuen durch, mit der Modification, dass ich am vorausgegangenen Ahende der Untersuchung den Magen der hetreffenden Patienten mit lauem Wasser auf das Gründlichste auswusch, indem ich so lange wusch, his das Waschwasser ahsolut rein ahfloss. In zwei Fällen unter acht gesunden Individuen konnte ich ahsolut kein Secret aus dem Magen erhalten, in vier Fällen gewann ich 4—12 ccm Volumen neutral reagirende, durchsichtige Flüssigkeit. Dass dies kein Magensaft sein konnte, liegt klar auf der Hand, denn schon die neutrale Reaction macht jede weitere Untersuchung überflüssig. Diese aus dem nüchternen Magen Gesunder gewonnene einige Cubikcentimeter hetragende Flüssigkeit ist keinesfalls ein Secret der Drüsen, sondern ein die Magenschleimhaut hedeckendes Product theilweise degenerirter Cylinderepithelien. Nur in 2 Fällen gewann ich eine saner reagirende Flüssigkeit, deren Menge 14 resp. 16 ccm ausmachte. Die Gesammtacidität dieser Flüssigkeit war in einem Falle 6 pCt., im zweiten 9 pCt. Salzsäure konnte ich in heiden Fällen nur in minimalen Spuren nachweisen (Braun), während die auf Pepsin gemachte quantitative Prüfung nach der Methode von Hammerschlag von ahsolut negativem Erfolge war, d. h. die verdauende Kraft der aus dem Magen erhaltenen Flüssigkeit ist gleichwerthig mit 0. Ich kann auf den letzteren Umstand ein umso grösseres Gewicht legen, als gerade dieser die Aufmerksamkeit der Beobachter nicht in dem Maasse erweckte, wie es die Dignität des Umstandes verdienen würde.

Quantitative Pepsinhestimmungen sind, soweit ich dies aus der mir zugänglichen Litteratur entnehme, anlässlich der Untersuchungen hehufs Klärung dieser Frage üherhaupt nicht vorgenommen worden. Um aher hehaupten zu können, dass die im nüchternen Magen gefundene Flüssigkeit factisch Magensecret sei, ist unbedingt ein Nachweis darüher nothwendig, dass die gefundene Flüssigkeit die zwei characteristischen Haupthestandtheile des Magensecretes enthalte: Salzsäure und in entsprechender Menge Pepsin, das mit den für praktische Zwecke hewährten Untersuchungsmethoden nachweishar ist. Die erwähnten Daten zeigen den Mittelwerth des Resultates wiederholt vorgenommener Untersuchungen und so legte ich auch auf den von einzelnen Beobachtern hetonten Umstand Gewicht, dass die Untersuchungen an Individuen ausgeführt werden, die hereits an die Einführung der Sonde gewöhnt sind. Meinerseits halte ich aher dies ahsolut für keine das Resultat der Prüfung auch nur einigermaassen heeinflussende Cautele. Da ich weder hei den hereits erwähnten, noch hei den unten zu erwähnenden Untersuchungen kein einziges Mal erfuhr, dass ich hei wiederholter Sondirung weniger Secret gewinnen konnte, wie hei der ersten Einführung der Sonde. Wenn die Sonde die Magenschleimhaut zu einer Absonderung reizt, wie dies in der That der Fall ist, so ist dieser Reiz durch wiederholte Einführung derselhen wesentlich keinesfalls zu vermindern. Dies wäre höchstens hei solchen Individuen denkhar, die durch längere Zeit erworhene Uehung fähig sind, die Sonde ohne die geringste Schwierigkeit zu schlucken, doch auch hei diesen wird jener Reiz, der durch Berührung der Sonde mit der Magenwand auftritt, wenn auch in geringerem Maasse, Reiz hleihen. Unter den 26 Individuen, hei denen die Prüfung der Magenfunction einfache Hyperacidität ergah, hahe ich hei 17 im nüchternen Zustande nur einige Tropfen neutrale, oder gar alcalisch reagirende Flüssigkeit erhalten, nur in einem Falle hetrug die Gesammtmenge 6 ccm.

Bei siehen Individuen konnte man 12—18 ccm saner reagirendes Secret mit niedriger Gesammtacidität (5—10 pCt.) gewinnen. Unter diesen 7 konnte ich in der Flüssigkeit aus dem leeren Magen zweier Individuen, Pepsin in Spuren (10 pCt.) nachweisen, während ich hei den ührigen fünf nicht die leisaste Spur der verdauenden Kraft mittelst der Hammerschlag'schen Methode nachweisen konnte.

Bei einem mit Hyperacidität hehafteten Individuum konnte



ich 28 ccm Magensaft im nüchternen Magen finden, dessen Gehalt an freier HCl 16 pCt., die Gesammtacidität 54 pCt. und der Pepsingehalt 50 pCt. betrug. Die gleichen Untersuchungen machte ich noch bei 17 solchen Individuen, die motorische Insufficienz des Magen's darboten. — Dass in jedem dieser Fälle 10—60 ccm Flüssigkeit zu gewinnen war, obwohl ich am Vorabende eine Magenausheberung machte, zeigt nur, dass man bei den ausgeprägteren Formen der motorischen Insufficienz den Magen unmöglich so gründlich auswaschen könne, dass kleinere Mengen von Flüssigkeit nicht zurückblieben, oder zwischen den Schleimhautfalten des Magens makroskopisch unsichtbare kleine Speisereste haftbar blieben, die eben bei Individuen, bei denen ohnehin ein irritabler Zustand der Schleimhaut besteht, einen Reiz zur Absonderung von Magensaft abgeben.

Unter diesen 17 Individuen waren 6 solche, bei denen ich die Anwesenheit des letzt' erwähnten Umstandes mit Recht annehmen konnte, da die motorische Störung mit einer ausgesprochenen Hyperacidität complicirt war. Bei diesen war der aus dem nüchternen Magen gewonnene Saft factisch Magensecret, da wohl in geringem Maasse, doch zeitweilig, sowohl Salzsäure, als Pepsin nachweisbar war.

Die Folgerungen meiner Untersuchungen kann ich im Folgenden zusammenfassen: 1. Im nüchternen Magen Gesunder ist entweder gar kein Secret zu finden, oder wenn auch in minimaler Menge vorhanden, so ist dasselbe kein echter verdauungskräftiger Magensaft, sondern vorwiegend Absonderung der die Magenschleimhaut bedeckenden Cylinderepithelien. In diesem ist unter den Bestandtheilen des Magensaftes, wahrscheinlich in Folge Reizes durch die Sonde bei einzelnen Individuen in kleiner Menge auch Salzsäure nachweisbar, doch Pepsin ist nicht in solchen Mengen vorhanden, in der dasselbe vermittelst der für praktische Zwecke übrigens bewährten Hammerschlag'schen Methode nachweisbar wäre. Dass das Pepsin in den Hauptzellen der Pylorus- und Fundusdrüsen gebildet werde, diese Hypothese ist heute nicht mehr stichhaltig, da die exacten Untersuchungen Klug's bewiesen haben, dass die Deckzellen ebenso Salzsäure, wie Pepsin erzeugen können. Mit dieser experimentell erwiesenen Thatsache Klug's stimmen die Untersuchungen von S. Fränkel und Contejean vollkommen überein. Und so ist der Grund dessen, dass in dem Magen gesunder Individuen Salzsäure, wenn auch nur in kleiner Menge, Pepsin dagegen nicht nachweisbar ist, darin zu suchen, dass bei Anwendung der Sonde die Deckzellen mit einer geringgradigen Secretion reagiren können. Diese Secretion ist aber noch nicht identisch mit dem verdauungskräftigen Magensecrete. Ich muss mich ausführlicher über die Frage des physiologischen Magensaftflusses ergehen, weil durch die ganze Litteratur gleich einem rothen Faden die Thatsache durchzieht, dass diejenigen, die die selbständige Existenzberechtigung des Krankheitsbildes bezweifeln, darin das grösste Argument finden zur Stütze ihres Standpunktes, dass wir es nicht mit einer pathologischen, sondern physiologischen Erscheinung zu thun haben, da auch im nüchternen Magen unter physiologischen Verhältnissen eine Magensaftabsonderung besteht. Dass dies ein vollkommen unrichtiger Standtpunkt ist, halte ich auf Grund meiner soeben präcisirten Untersuchungen für zweifellos, denn selbst wenn wir im nüchternen Magen einzelner Gesunder auch ein Secret finden und dieses, wie erwähnt, in minimaler Menge, so ist dieses Secret kein verdauungskräftiger Magensaft. Doch selbst dann wäre es unberechtigt und unverständlich, diesem Umstande bei Betrachtung des Reichmann'schen Krankheitsbildes eine so dominirende Rolle zuzuschreiben, wenn selbst erwähntes im nüchternen Magen Gesunder gefundenes Secret sämmtliche Kriterien des Magensaftes sensu strictiori besässe. Denn darin stimmen sämmtliche Beobachter überein, dass das Quantum des aus nüchternem Magen Gesunder entnommene Secret immer minimal war, und in den meisten Fällen kaum einige Cubikcentimeter betrug. — Wer aber Gelegenheit hatte, auch nur einen ausgesprochenen Fall von continuirlichem Magensaftfluss zu sehen, der weiss, dass die Reihenfolge der charakteristischen Symptome nicht dadurch gekennzeichnet ist, dass die betreffenden Kranken reinen Magensaft in minimaler Menge erbrechen, auch dadurch nicht, dass bei ihnen im nüchternen Zustande Magensaft, wenn auch in minimaler Menge exprimirbar ist. Das Charakteristische dieser functionellen Störung liegt vielmehr in dem spontan und abundant zur Absonderung gelangenden Magensafte, der in grosser Menge secernirt wird.

Nichts veranlasst uns nachdrücklicher zur Annahme eines Reichmann'schen Krankheitsbildes, als die Angabe des Patienten, dass er in riesiger Menge, des Tages wiederholt, eine vollständig klare, von jeden Speiseresten freie, säuerlich-bittere Flüssigkeit erbricht und es gehört nicht gerade zu den Seltenheiten, dass wir bei der Untersuchung mittelst Sonde aus dem nüchternen Magen 300—400 oder noch mehr ccm Magensaft entfernen können.

Ausser auf Grund des unter physiologischen Verhältnissen vorhandenen Magensaftflusses, bezweifelt Schreiber die Existenzberechtigung des Reichmann'schen Krankheitsbildes auch deshalb, weil, wie erwähnt, er die Existenz der grösseren Menge des Magensaftes im nüchternen Magen für die Folge einer bestehenden motorischen Insufficienz hält. Und factisch sehen wir, dass fast alle Beobachter, die über das Reichmann'sche Krankheitsbild berichten, dasselbe in irgend einer Weise mit der Magendilatation im Zusammenhange bringen. Im Sinne Einzelner (Riegel, Jaworski, Bonveret, Strauss, Huber) ist die Secretionsstörung das Primäre und die motorische Insufficienz das Secundäre; andere Autoren (Schreiber, Boas, Mirkovski, Engelhard) fassen die Sache umgekehrt auf und sprechen als Ursache des continuirlichen Magensaftflusses in jedem Falle die Dilatation des Magens an. Die erstere Annahme wäre nur dann als berechtigt zu erkennen, wenn uns in reichlicher Weise solche Beschreibungen des Krankheitsbildes zur Verfügung ständen, aus denen zweifellos hervorgeht, dass der continuirliche Magensaftfluss durch längere Zeit ohne andere Complication bestand, daher auch ohne jede motorische Störung, und die Letztere erst im Laufe der als primär bezeichneten Affection in die Erscheinung tritt. Obwohl wir in dieser Richtung keine verlässlichen Daten haben, können wir gleichwohl die Möglichkeit nicht ausschliessen, dass der continuirliche Magensaftfluss nach längerer Dauer zur motorischen Störung des Magens führt.

Der anderen Anschauung gegenüber müssen wir aber entschieden Stellung nehmen, nach welcher der Grund des continuirlichen Magensaftflusses in einer bereits bestehenden motorischen Störung zu suchen sei, da eben diese Auffassung zu der heute irrthümlich allgemein verbreiteten Anschauung führte, laut welcher unter den Symptomen des Reichmann'schen Krankheitsbildes die motorische Insufficienz des Magens stets zu finden sei. Auf Grund dieser Anschauung können Schreiber und Martius mit vollem Rechte die Existenzberechtigung des Krankheitsbildes anfechten, weil, wie ich glaube, nur diejenigen Fälle, bei denen wir jede andere functionelle Störung, daher auch die motorische Insufficienz mit voller Sicherheit ausschliessen können, die einzige sichere Basis hierfür abgeben, dass die Reichmann'sche Krankheit keine eventuelle Complication oder gar Symptom einer sonst gut bekannten Erkrankung ist, sondern eine Krankheit sui generis.

Einer der Wenigen, die Stellung dagegen einnahmen, dass die Hypersecretion eine einfache Consequenz der Magendilatation sei, ist Stiller, der treffend bemerkt, dass die neuesten auf-

getanchte Anschaunng, nach welcher die Hypersecretion eine einfache Folge der Magendilatation sei, schon deshalb nicht acceptabel ist, da wir nnter den vielen enteroptotischen Magendilatationen nnr sehr wenige mit Hypersecretion vorgesellschaftet finden.

Wenn die These Gesetzeskraft hat, dass im nüchternen Magen eines Gesunden kein verdauungskräftiges Magensecret zu finden sei, so folgt daraus naturnothwendig der zweite Satz, dass wenn wir im nüchternen Magen echten Magensaft finden, dies eine pathologische Erscheinung sei. Diese pathologische Erscheinung finden wir in einem wesentlichen Theile meiner oberwähnten Untersuchungen; Hyperacidität in 2 und mit motorischer Insufficienz complicirte Hyperacidität in 6 Fällen. Doch es hiesse einen grossen Irrthum begehen, wenn wir diese Fälle zu dem Reichmann'schen Krankheitsbilde rechnen würden, wie dies in der Litteratur stellenweise geschieht, weil in diesen Fällen die Hypersecretion und Complication, concomittirendes Symptom ist anderer functioneller oder organischer wohlbekannter Erkrankungen des Magens und dies eine Verwechselung der Krankheit mit einem Symptom bedeuten würde.

Meinerseits halte ich nur die eine Auffassung der Hypersecretion für berechtigt. Die jetzt erwähnten Fälle repräsentiren das symptomatische Auftreten derselben, bei welcher die Hypersecretion das Krankheitsbild nur variirt, complicirt, und dies auch nur temporär. Ueber den continuirlichen Magensaftfluss als selbstständiges Krankheitsbild sind wir nur dann berechtigt zu sprechen, wenn derselbe nicht nur stationär das Krankheitsbild dominirt, sondern gleichzeitig jede andere bekannte Erkrankung des Magens ausschliessbar ist.

So commentirt dürfen wir das Reichmann'sche Krankheitsbild am allerwenigsten mit der motorischen Insufficienz des Magens im Zusammenhange bringen. Und da bislang alle Beobachter unter den Symptomen des Reichmann'schen Krankheitsbildes der motorischen Insufficienz einen Platz einräumen, finden wir in der übrigens bedeutenden Litteratur über den continuirlichen Magensaftfluss nur wenige Fälle beschrieben, die der Kritik meiner erwähnten strengen, doch wie ich glaube, richtigen Commentirung Stand halten würden.

Ausser dem einen Falle Reichmann's, publicirten Lichtheim, Lyon, Martius und Strauss je einen Fall, bei dem motorische Insufficienz vorhanden war, so dass die Anzahl der bisher bekannten Fälle nicht mehr als 5—6 beträgt. Im Sinne dieser Commentirung daher ist die Form des Reichmann'schen Symptomencomplexes, die wir wenigstens vorläufig bei dem Stande der heutigen Wissenschaft als selbstständiges Krankheitsbild betrachten müssen, eine seltener vorkommende Erkrankung und betreff ihres Vorkommens ist dieselbe keinesfalls in eine Categorie mit dem Krebse des Magens zu stellen, wie dies Bouveret thut.

Die Schwere der Affection sichert derselben ihre praktische Bedeutung.

Ausser den in ziemlicher Anzahl vorkommenden symptomatischen Hypersecretionen, die ich während der letzten drei Jahre in meiner Praxie mit anderen Magenaffectionen, namentlich Hyperacidität und motorischer Insufficienz vergesellschaftet fand, habe ich in 5 Fällen Gelegenheit gehabt, das echte, jeder Complication baare Reichmann'sche Krankheitsbild zu diagnosticiren. Sammt und sonders dienen dieselben als Prototyp des Reichmann'schen Krankheitsbildes, das wir in der Litteratur sehr selten finden und daher bitte ich mir zu erlauben, dass ich wenigstens die Krankheitsgeschichte eines Einzelnen ausführlicher anführe.

Alexander E., 22 J. alt, unverheirathet, Stationsaufseher aus Arad. Eltern und Geschwister leben und sind gesund; erinnert sich an keine Kinderkrankheiten und abgesehen davon, dass er vor fünf Jahren einige Wochen an Magenschmerzen litt, die er einer Erkältung zuschreibt und die er nicht mehr des Näheren charakterisiren kann, will er stets gesund gewesen sein. Lues und Potus werden negirt. Sein gegenwärtiges Leiden begann im Februar vorigen Jahres mit heftigen Magenschmerzen, die ebenso bei nüchternem Magen, wie nach dem Essen und häufig auch des Nachts auftraten. Das Essen milderte die Schmerzen, doch nach jeder Mahlzeit trat in kaum einer halben Stunde ein mit heftigen Schmerzen verbundenes Erbrechen auf, nach welchem die sehr quälenden Schmerzen für kurze Zeit wieder nachliessen. Das Erbrechen charakterisirt Patient so, dass er bei jeder Gelegenheit ausserordentlich „viel Wasser erbrach." Blut trat im Erbrechen niemals auf. Zu diesen Symptomen gesellten sich im hohen Maasse Durstgefühl und hartnäckige Obstipation. Der Appetit war während der ganzen Dauer der Krankheit gut. Die grossen Schmerzen und seine zunehmende Schwäche fesselten ihn an das Bett. Nach seiner Beschreibung wurde eine typische Laube'sche Ulcus-Cur bei ihm vorgenommen und Patient schreibt es dieser zu, dass die erwähnten Symptome bei ihm nach einem Bestande von 2 Monaten verschwanden und er wieder arbeitsfähig wurde. Das einzige Symptom, dass bei dem Kranken zurückblieb, ist die hochgradige Polydipsie. Während der Dauer seiner Krankheit verlor er von seinem Körpergewichte viel, doch kann er dies meirisch nicht ausdrücken. Trotz dieser günstigen Wendung in seinem Zustande wurde er von dem behandelnden Arzte, Collegen Dr. Wilhelm Kronstein, nach Carlsbad gesendet, wo er mich im verflossenen Jahre am 29. April zuerst consultirte, bei welcher Gelegenheit ich folgenden Status praesens fand:

Ziemlich gut entwickelt, doch stark abgemagert. Knochensystem normal. Haut und sichtbare Schleimhäute blass und auffallend trocken. Vergrösserte Drüsen sind nicht zu finden. Die Zähne theilweise cariös, die Zunge etwas belegt, das Schlucken frei. Die Brustorgane gesund. Leber, Milz nicht vergrössert und im Abdomen keine abnorme Resistenz zu palpiren. Pupillen mittelweit, reagiren auf Licht und Accommodation gut. Kniereflexe gut auslösbar. Kein Brach-Romberg'sches Phänomen. An der Haut nirgends ein Ausschlag oder Oedem. Das Tagesquantum des Harnes 1800 ccm, specifisches Gewicht 1022, Reaction schwach sauer, kein Albumen, Eiter, Zucker. — In der Magengegend diffus mässige Druckempfindlichkeit zu finden und ausgeprägtes quatschendes Geräusch auslösbar. Bei Aufblasung mit Luft ist die untere Magengrenze 3 cm über dem Nabel zu finden, nach rechts überschreitet sie nicht die Mittellinie. Eine Stunde nach dem Ewald-Boas'schen Probefrühstück ist aus dem Magen 400 ccm fast wasserklare, durchsichtige Flüssigkeit zu gewinnen ohne jeden charakteristischen Geruch. Diese Flüssigkeit enthält keine makroskopisch sichtbaren Speisereste, ihr specifisches Gewicht ist in filtrirtem und nicht filtrirtem Zustande 1008.

Der Gehalt an freier Salzsäure = 42 pCt., die Gesammtacidität = 74 pCt., der Pepsingehalt = 86 pCt. (Hammerschlag).

Die unvollständige Amylolysis ist durch die intensiv dunkelviolette Färbung der stark verdünnten Lugol'schen Lösung nachweisbar und dementsprechend sind unter dem Mikroskope viele Stärkekörner zu sehen. Das mikroskopische Bild ist übrigens ziemlich arm: Hefepilze, Conen und Bacillen sind nur hier und da verstreut und in geringer Anzahl zu finden. Milchsäure (Strauss) enthält der Magensaft nicht und von Gasgährung ist selbst nach 24stündiger Dauer der Gährung nicht die leiseste Spur zu finden.

Mit diesem Prüfungsergebniss stimmen im Wesen die Daten überein, die ich bei Untersuchung des Mageninhaltes vier Stunden nach Consumirung einer Leube-Riegel'schen Probemahlzeit fand. Auch hier gewann ich eine fast wasserklare Speisereste kaum enthaltende Flüssigkeit, deren Menge 390 ccm betrug. Das specifische Gewicht von = 1006, der Gehalt an freier HCl = 46 pCt., die Gesammtacidität = 88 pCt., Pepsingehalt = 90 pCt. Der Gährungsversuch negativ, das mikroskopische Bild mit dem vorigen vollkommen identisch, Milchsäure (Strauss) = 0. Diese Prüfungsdaten liessen auf kein einziges einheitliches Bild der bekannteren functionellen Magenaffectionen schliessen. Wenn die grosse Menge der aus dem Magen entfernbaren Flüssigkeit auch für das Bestehen einer motorischen Insufficienz spräche, zeugten die gesammten Prüfungsdaten dagegen, dass wir im vorliegenden Falle von einer Stauung des Mageninhaltes sprechen könnten. Der fast wasserklare, von jedem Speiserest freie Mageninhalt, das niedrige specifische Gewicht, der absolute Mangel der milchsauren und kohlensauren (Gas-) Gährung, ganz abgesehen von den normalen Grenzen des Magens, lassen eher eine Hypermotilität als auch nur den geringsten Grad einer motorischen Insufficienz annehmen. Doch dass die im Magen constatirbare grosse Menge flüssigen Contentums zweifelsohne die Folge einer Secretionsanomalie ist: das wird mehr als sicher durch Anwendung jener Prüfungsmethode, die Reichmann selbst empfohlen hat. Ich wusch im Sinne derselben dem Kranken Abends um 7 Uhr den Magen aus und liess ihn bis 8 Uhr früh des nächsten Tages fasten. Des Morgens um 8 Uhr ist trotz der am Vorabende gemachten Magenwaschung 260 ccm Flüssigkeit mit einem specifischen Gewichte von 1001 zu exprimiren, dessen Gehalt an freier HCl 42 pCt., die Gesammtacidität 76 pCt., der Pepsingehalt 88 pCt. beträgt. In anderer Hinsicht stimmte der gewonnene Mageninhalt in Allem mit jenen Prüfungsergebnissen überein, die ich nach vorausgegangener Consumirung von Probemahlzeiten gewann. In diesem Falle hat daher die spontane, continuirliche und copiose Absonderung von Magensaft den bestehenden schweren Symptomencomplex hervorgerufen, ohne dass der geringste Grad von motorischer Störung seitens des Magens anwesend gewesen wäre. Die hier publicirten Prüfungs-



daten zeigen den Mittelwerth des Resultates von wiederholt durchgeführten Untersuchungen, und bei klinischer Würdigung dieses Krankheitsbildes fällt der Umstand besonders in die Waagschale, dass während der ganzen Zeit, in welche die Durchführung der Untersuchungen fiel, vom 29. April bis 22. Mai, der Kranke sich einer ungestörten Euphorie erfreute, mit Ausnahme etwa des stationär gebliebenen Durstgefühls. Subjective Symptome fehlten schon damals, als er in den Bereich meiner Beobachtung kam, und dieses ungestörte Allgemeinbefinden dauerte bis 22. Mai an, obwohl die Prüfung des Chemismus und Mechanismus des Magens zweifellos die unverkennbaren und stationären Zeichen eines der heftigsten functionellen Störungen des Magens darbot. Am 22. Mai Nachts traten während der Dauer der Beobachtung zuerst heftige und qualvolle Magenschmerzen auf, die mit häufigem und copiösem Erbrechen vergesellschaftet waren. Dieser Zustand bestand drei Tage, und die während dieser Zeit zweimal durchgeführte Magenprüfung ging mit vollkommen gleichem Resultate einher, mit jenem, das ich bei ungestörter Euphorie fand. (Aus leerem Magen war 230 ccm Magensaft zu erhalten.) Der Patient meldete sich nach fast 5wöchentlicher Beobachtung zuletzt am 26. Mai v. Js. bei mir.

Den übrigen vier Fällen, die ich nebst dem hier ausführlich berichteten ebenfalls längere Zeit beobachtete, sind die charakteristischen Züge so gemeinschaftlich, dass ich mich mit der einfachen Aufzählung der allerwichtigsten Daten zufrieden geben kann.

Antoinette K., ein 18 Jahre altes Mädchen aus Jassy (Rumänien) giebt an, dass sie seit 5 Jahren täglich des Gefteren viel erbreche, bis vor fünf Jahren war sie vollkommen gesund, damals acquirirte sie eine Influenza und seit dieser Zeit datiren die Magenbeschwerden. Bei der Patientin bestehen verschiedene hysterische Stigmata (Paraaesthesien, Globusgefühle etc.) und eine Costa fluctuans decima. Aus leerem Magen sind 270 ccm ausgeprägten hyperaciden Charakter darbietende (freie HCl 34 pCt., G. Acid. 96 pCt., Peps. 90 pCt.) Flüssigkeit zu gewinnen. Der Magen ist nicht vergrössert, die motorische Function ungestört.

Max R., 62 Jahre alter evangel. Pastor aus Lemberg (Galizien) führt den Ursprung seiner seit drei Jahren bestehenden Magenschmerzen, Erbrechen, Stuhlverstopfung, des hochgradigen Durstgefühles darauf zurück, dass er vor drei Jahren eine Operation (paranephrit. Abscess) überstand. Sowohl bei diesem, wie bei einem 30 Jahre alten Handelsmanne, Petrus A. aus Gangieseszk in Russland, wie in einem fünften Falle, Moriz R., 38 Jahre alter Buchdrucker, Budapest, konnte ich auf Grund der mit oben erwähnten Cautelen wiederholt vollführten Magenuntersuchungen auf einen von jeder Complication freien continuirlichen Magensaftfluss die Diagnose stellen.

In jedem einzelnen dieser Fälle war ein so schwerer Symptomencomplex vorhanden, welcher den Verdacht einer malignen Erkrankung mit Recht erwecken musste. Und wenn die von der Mahlzeit total unabhängig auftretenden grossen Magenschmerzen, das copiöse und häufige Erbrechen, das gesteigerte Durstgefühl, mehr oder minder die hartnäckige Stuhlverstopfung, genug typisch unter den Klagen der Patienten zu finden sind, werden sie bei dem gewiegtesten Fachmanne nur den Verdacht auf die Möglichkeit einer Reichmann'schen Erkrankung erwecken.

Heute sind jene überschwenglich sanguinischen Hoffnungen bereits längst aufgegeben, die Viele an die Erfindung und Fundirung der Methoden der functionellen Diagnostik der Magenkrankheiten knüpften und Niemand glaubt mehr, dass die Verwendung der Magensonde zu diagnostischen Zwecken mit einem Male alle diagnostischen Schwierigkeiten bannte und alle pathologischen Räthseln löste. Doch dass die Prüfung der Magenfunctionen heute bereits einen selbst dem praktischen Arzte unentbehrlichen Theil der Prüfungsmethoden bildet, und dieselbe, um einen treffenden Vergleich von Boas zu benutzen, geradeso, wie die Harnuntersuchung in der Diagnose der Nierenkrankheiten nothwendig ist, hierfür giebt unter Anderem die Reichmann'sche Krankheit ein treffliches Beispiel ab. Die Prüfung der Magenfunction ist hier unentbehrlich, ohne dieselbe ist die sichere Diagnose der Reichmann'schen Erkrankung einfach unmöglich.

In der Weise die Untersuchung durchgeführt, wie ich dies früher ausführlich im Rahmen der beschriebenen Krankheitsgeschichte ausführte, stösst die Diagnose nicht auf die geringste Schwierigkeit, und alle die Gesichtspunkte, die differential-diagnostisch in Betracht kämen, so einestheils der Verdacht eines malignen Neoplasmas, den die hochgradige Abmagerung und das cachectische Aussehen des Kranken erwecken, andererseits die Eventualität eines Diabetes, auf die das in einzelnen Fällen riesig gesteigerte Durstgefühl aufmerksam macht, werden sammt und sonders durch jene objectiven Zeichen der Reichmann-schen Krankheit erklärt, in deren Besitz wir ausschliesslich durch die Alles umfassende Untersuchung der Magenfunction gelangen.

Als solche objective Zeichen betrachte ich die folgenden:

1. Die Anwesenheit grosser Mengen Magensaftes im nüchternen Magen. Weniger als 150 ccm Magensaft fand ich bei keiner Gelegenheit.

2. Das sehr niedrige specifische Gewicht des Mageninhaltes.

3. Die ausgesprochenen hyperaciden Werthe des sowohl im nüchternen Magen zu findenden, als nach Probemahlzeiten exprimirten Magensaftes. Das will heissen, die höheren Werthe als die Norm namentlich an freier Salzsäure, und nur in zweiter Linie auch der Gesammtacidität und des Pepsins.

4. Als unausbleibbare Consequenz des letzteren Punktes: Die unvollständige Amylolysis.

5. Im Gegensatz zu fast allen bisherigen Beobachtern halte ich die absolut sichere Ausschliessung der motorischen Insufficienz des Magens behufs Diagnosticirung der Reichmann'schen Krankheit für ein unerlässliches Postulat.

Wie ich bereits herporgehoben, habe ich Gelegenheit gehabt, die stete Anwesenheit dieser objectiven Symptome durch längere Zeit zu beobachten, ohne dass gleichzeitig schwere subjective Symptome vorhanden gewesen wären. Dieser Umstand kann keinesfalls dagegen ins Feld geführt werden, dass der continuirliche Magensaftfluss ohne klinischen Symptome bestehen könne. Die Möglichkeit der Annahme dieser Eventualität kann man nur mit einem Falle der Weltlitteratur stützen: Boas konnte nämlich aus dem nüchternen Magen eines vollkommen gesunden Arztes 100 ccm Magensecret gewinnen. Der Umstand, der in allen meinen fünf Fällen vorhanden war, dass geraumere Zeit jedes subjective Symptom fehlte, während der objective Befund unverändert in den symptomenlosen Intervallen weiter bestand, gleichwie bei der Anwesenheit der allerschwersten Symptome, zeigt die Hartnäckigkeit und die geringe Heilungstendenz der Affection.

Doch sie zeigt gleichzeitig, worauf übrigens bisher nur Boas die Aufmerksamkeit lenkte, dass nicht ausschliesslich der stetig zur Absonderung gelangende hyperacide Magensaft die schweren Symptome auslöst, sondern die abnorme Irritabilität der Magenschleimhaut gegenüber der überschüssigen Säure.

Dieser Umstand ist auch dann in Betracht zu ziehen, wenn wir uns mit jener Frage befassen wollen, ob es richtig oder berechtigt ist, die verschiedenen Formen des continuirlichen Magensaftflusses von einander als selbstständige Krankheiten zu isoliren.

Wie bekannt, unterscheiden wir von dem continuirlichen Magensaftflusse dessen periodische Form. Und diejenigen Abarten des letzteren, die während des Anfalles von heftigen Kopfschmerzen begleitet sind, werden wiederum anders benannt und nach ihrem ersten Beschreiber Rossbach „Gastroxynxis" bezeichnet. Bouveret wünscht überdies, dass wir zwischen den chronischen und periodischen Fällen noch die Existenz einer Uebergangsform annehmen.

Als periodischer Magensaftfluss werden jene Fälle bezeichnet, bei welchen anfallsweise schwere dyspeptische Störungen auftreten, die sich in heftigen krampfartigen Schmerzen und Erbrechen verdauungskräftigen Magensaftes äussern. — Es unterliegt wohl keinem Zweifel, dass im Rahmen eines anderen selbstständigen Krankheitsbildes dergleichen vorkommen könne, doch auch das ist seltener als man allgemein annimmt.

So zum Beispiele, dass die Crises gastriques der Tabetiker

mit dem periodischen Magensaftflusse zusammenhängen, wie dies Einige dachten. Das ist von mehreren Seiten angefochten worden, und auch ich habe bisher Gelegenheit gehabt, vier solche Tabeskranke zu beobachten, die mich wegen ihrer Magenbeschwerden aufsuchten, bei denen aber die Prüfung des Mageninhaltes während des Anfalles ein absolut negatives Resultat ergab.

Das Gleiche gilt für das periodische Erbrechen Leyden's, das bekanntlich viel gemeinschaftliche Züge mit den Crises gastriques der Tabiker hat. Noch weniger oder überhaupt gar nicht berechtigt sind wir vom periodischen Magensaftflusse und dessen wirklich artefiellen Abarten als von einem selbstständigen Krankheitsbilde zu sprechen. Ein namhafter Procentsatz der in diese Gruppe gereihten Fälle ist eine einfache Hyperacidität, unter deren Symptomen der periodische Magensaftfluss nicht selten zu beobachten ist.

Und thatsächlich betonen auch viele unter Jenen, die vom periodischen Magensaftfluss als einem selbstständigen Krankheitsbild sprechen, dass in vielen Fällen die Säurebildung in den symptomenlosen, langen Intervallen auch gesteigert ist. Man könnte dies für den überwiegenden Theil der Fälle zweifellos beweisen, wenn wir bei jenen Kranken, bei denen wir auf periodischen Magesaftfluss die Diagnose stellten, Magenuntersuchungen auch in den anfallsfreien Zeiten gemacht hätten und noch eher, wenn wir bei diesen Prüfungen zur Entscheidung der Hyperacidität nicht, wie dies heute allgemein verbreitet ist, die Höhe der Gesammtacidität, sondern die Menge der freien Salzsäure als maassgebend betrachteten.

Wir können uns schliesslich auch jener Möglichkeit nicht verschliessen, dass in vielen Fällen der periodische Magensaftfluss mit dem continuirlich und chronisch verlaufenden Magensaftflusse der Reichman'schen Krankheit verwechselt wurde. Hierauf lenkt uns der Umstand, dass, wie oben erwähnt, die subjectiven Symptome bei der Reichmann'schen Krankheit in durch grössere oder kleinere Intervalle getrennten Anfällen auftreten können und der Kranke sich in den anfallsfreien Zeiten vollkommen wohl fühlt, obwohl der objective Befund selbst unverändert ist.

Aus Alledem ist es ersichtlich, dass allein der chronisch verlaufende continuirliche Magensaftfluss und ausschliesslich dessen Formen, welche frei einer jeden Complication sind, es verdienen, wenigstens vorläufig als selbstständige Krankheitsbilder betrachtet zu werden. In der Pathogenese dieses Krankheitsbildes schreiben Einige dem runden Magengeschwüre eine Rolle zu.

Ich möchte bei dieser Gelegenheit weder näher auf die Aetiologie, noch die Pathogenese eingehen, weil ich positive Daten in dieser Richtung weder unter meinen Erfahrungen, noch unter den litterarischen Angaben fremder Autoren finde. Obwohl ich das Krankheitsbild nicht nur für ein schweres halte, ja in dieser Richtung mit Bouveret übereinstimme, dass die Heilung sehr fraglich ist, kann die rationelle Therapie den wirklich grossen Leiden der Kranken grosse Erleichterung verschaffen.

Unter unseren Arzneien können nur die Belladonna-Präparate mit grossem Erfolge benützt werden, von denen meine und die Untersuchungen Riegel's ohne Zweifel bewiesen haben, dass sie auf die Magensaftabsonderung eine ausgesprochen herabsetzende Wirkung haben. Und wenn meine Versuche auch das bewiesen haben, dass der Organismus in verhältnissmässig kurzer Zeit eine Angewöhnung an das Atropin äussert und dann die Wirkung des Atropins geringer wird, dürfen wir die Anwendung des Atropins trotzdem nicht unterschätzen, da es das einzige Mittel ist, mit dem wir die Magensaftabsonderung beeinflussen können.

Mit der Anwendung der Morphiumpräparate erreichen wir nicht nur keinen Zweck, sondern dieselben sind direct schädlich, weil sie, im Sinne der Untersuchungen Riegel's, die Magensaftsecretion steigern.

Doch selbst mit dem Atropin können wir nicht ausschliesslich auskommen, weil wir zur Zeit des Bestandes der Anfälle nicht genügend vom Mittel geben können, um die continuirliche Magensaftabsonderung vollkommen zu sistiren und so müssen wir denn wiederholt mehrere Male des Tages vor und nach jeder Mahlzeit alkalische salinische Wässer trinken lassen in so warmem Zustande, als es nur der Kranke verträgt.

Damit können wir nicht nur das erreichen, dass wir den Magensaft neutralisiren und dass wir eine sedative Wirkung entfalten, die wir in keiner anderen Weise erreichen können, sondern theilweise können wir selbst die Magenwaschung ersetzen.

Mit dieser Behandlung, verbunden mit der Empfehlung Riegel's, dass wir den Kranken täglich 1—2 Theelöfel Carlsbader Salz nehmen lassen, war ich nur selten darauf angewiesen, noch täglich wiederholte Auswaschungen des Magens des Patienten machen zu müssen. Zur Zeit des Bestehens der allerschwersten Symptome war die des Morgens ausgeführte Magenwaschung ausreichend.

Ueberdies hängt der Erfolg der Heilung von unseren Maassnahmen ab, die durch unsere diätotherapeutischen Kenntnisse geleitet werden, womit aber die Zusammenstellung von Diätzetteln für einzelne Krankheiten nicht vereinbarlich erscheint, denn bei der Behandlung darf nicht das kranke Organ, sondern nur das kranke Individuum den Ausschlag geben.

Richtig ist, dass die Rolle jenes Arztes nicht leicht ist, der diesen Gesichtspunkt stets vor Augen halten will, gerade bei der Reichmann'schen Krankheit ist dies nicht leicht, wo nicht nur der continuirliche Reizzustand des direct kranken Organes und die in Folge dessen vorhandene Abscheu vor Speisen, die praktische Anwendung der richtigen diätotherapeutischen Principien erschweren, sondern die meist auffallende Mitaffection des Gesammtstoffwechsels, den Arzt direct zur forcirten Ernährung veranlasst. Die Letztere ist umso schwerer durchführbar, weil wir vom Tische der an Reichmann'scher Krankheit Leidenden eine grosse Gruppe der Nahrungsstoffe: die Amylacea vollkommen ferne halten müssen. Im Allgemeinen herrschen dieselben Principien in der Diätotherapie der Reichmann'schen Krankheit, wie bei der einfachen Hyperacidität, da die Ersteren, gleichwie die hyperaciden Kranken nicht selten mit dem ausgesprochensten Zustande der Unterernährung in unsere Behandlung kommen. — Vor drei Jahren habe ich in einer gemeinschaftlich mit Strauss durchgeführten Arbeit auf Grund von klinischen Beobachtungen und Stoffwechselversuchen nachgewiesen, dass wir durch systematische und reichliche Zufuhr von Fetten nicht nur fähig sind das Calorienbedürfniss des Organismus in Form N-freier Nahrungsstoffe reichlich zu decken und fähig sind, dem Organismus in anderer Form kaum ersetzbare Verbrennungsstoffe in wesentlicher Menge zu liefern, sondern dass die Fette auch die Salzsäureabsonderung günstig beeinflussen.

Seit dieser Zeit sind unsere Prüfungsergebnisse nicht nur von mehreren Seiten (Waldemar, Bachmann, Buch etc.) bestätigt worden, sondern die in meiner Praxis gesammelten Erfahrungen überzeugten mich auch darüber, dass wir kein Jota zurückzuziehen hätten hievon, was wir vor drei Jahren sagten, dass nämlich ein solcher Nahrungsstoff, der nicht nur einen hohen Calorienwerth hat, sondern auch die Magensaftsecretion in den meisten Fällen reducirt, nicht nur dann indicirt ist, wenn die Hebung der allgemeinen Ernährungsverhältnisse unser Haupt-



zweck iet, eondern dass eeine Anwendung hei jeder mit geeteigerter Secretion einhergehender Magenaffection im weitesten Maaeee eine dringende therapeutieche Aufgahe iet.

Ich glanbe, meine Herren, dae Jeder, der eich zu diesem Principe hekennt, mit dem erwähnten Verfahren eeine echönsten Heilreeultate in Verbindung bringen wird.

Litteratnr:

Ewald's Klinik der Verdannngskrankheiten. — Reichmann: Berliner klin. Wochenschrift 82, 84. — Stiller: Die nervösen Magenkrankheiten 1884. — Bonveret: Maladie de l'estomace. — Riegel: Die Erkranknngen des Magens (Dentsche med. Wochenschr. 92, 93). — Honigmann: Münchner med. Wochenschr. 1887. — Johnson und Behm: Zeitschrift f. klin. Med. Bd. 22. — Schreiber: Dentsche med. Wochenschr. 98, 94. — Martins: Dentsche med. Wochenschr. 1894. — Schüle: Berl. klin. Wochenschr. 1895. — Strauss: Berl. klin. Wochenschr. 1894. — King: Magyar ord. archivnm (Ungar. ärztl. Archiv) 1892. — S. Fränkel: Pflüger's Archiv. Bd. 48. — Contipan: Archiv de Physiologie IV, 3. — Jaworski: Dentsche med. Wochenschr. 87. — Huber: Schweiz. Corresp.-Blatt 84. — Boas: Berl. klin. Wochenschr. 95. — Boas: Diagnose nnd Therapie der Magenkrankh. 97. — Stiller: Boas' Archiv II, 290. — Rossbach: Dentsches Archiv f. klin. Med. 94. — Riegel: Zeitschrift für klin. Med. 37. — Aldor: Magyar orvosi archivum (Ungar ärztl. Archiv) 1900 nnd Zeitschrift f. klin. Med. 1900. — Strauss und Aldor: Zeitschrift für diät. nnd physiol. Ther. I. — Backmann, Zeitschr. f. klin. Med. XL. 1900.

V. Nierentumor bei einem 6 Monate alten Knaben. Operation.

Von

Dr. A. Schönstadt, Schöneberg-Berlin.

Vortrag gehalten in der Berl. med. Gesellschaft am 20. Februar 1901.

Zu den häufigsten Neuhildungen die im kindlichen Alter vorkommen eind die Geechwülste der Niere zu recbnen. Wie die Statietik von Kelynak ergiebt, eind 52 pCt. aller Fälle von Nierentumoren im Alter unter 10 Jahren beobachtet. Selten aber sind Beobachtungen bei Kindern im frühesten Lebeneelter, d. b. bei solchen, die das erete Lehenejahr noch nicht vollendet haben.

Ich möchte hier über einen von mir heohachteten Fall berichten.

Der Kuabe H. H. iet am 10. Auguet 1900 gehoren. Er etammt aue gesunder Familie, wurde mit der Flasche aufgezogen und hat eich nur mäeeig entwickelt.

Mitte Jannar 1901 heohachtete die Mutter dee Kindee in der linken Unterhanchgegend deeeelhen eine etwa wallnusegroeee Geschwulet. Dieselbe nahm in kurzer Zeit an Gröeee erheblich zu und gleichzeitig etellten eich Beechwerden beim Stuhlgange ein. Ein hinzngezogener College überwies mir den Patienten und bei meiner ersten Untersuchung am 8. Fehrnar 1901 konnte ich folgenden Befnnd erheben.

Sehr echwächlichee, schlecht genährtee Kind, Herz und Lnngen ohne Beeonderheiten. Leih anfgetriehen, die linke Unterbanchgegend wird durch eine gnt mannsfanetgroeee Geechwulst eingenommen.

Der Tumor iet von glatter Oherfläche, kugelig, ohne Unehenheiten und läeet eich nach allen Seiten frei bewegen. Mit Leichtigkeit kann man deneelben in die rechte Bauchbälfte herüber und nnter den linken Rippenbogen heraufdrängen.

Seine Coneietenz war feet, prell elaetiecb.

Die Percuseion ergab absolute Dämpfung über der Geechwulet. Gegen die dentlich percntierhare Milzdämpfnng war der Tumor durch eine etwa fingerhreite Zone hellen, tympanitiechen Schalles abgegrenzt. Der Schall in der Lumhalgegend war tympanitiscb; eine Reeistenz daselbet nicht fühlbar. Bei starkem Drnck jedoch konnte man von hier aus den Tumor etwae nach vorn drängen.

Der Urin war frei von pathologiechen Bestandtheilen.

Eine Anfhlähung dee Colone wurde nicht vorgenommen.

Differentialdiagnoetiscb kam in Betracht,

1. dass die Geechwulet mit der Niere in Zueammenhang etand
   a) eine Neuhildung der Niere, wofür ich mich entschieden hatte,
   b) eine Hydronephroee,
   c) eine Cystenniere,

nnd dass ferner die Grösee der Geschwulet die Bildung einer secnndären Wanderniere veranlasst hatte,

2. dase es sich um eine cyetische Geechwnlet des Unterleihes handele, z. B.
   a) eine Meeenterialcyete,
   h) eine Pancreascyste ähnlich wie in dem von Keitler veröffentlichten Falle.

Fignr 1.



Kind vor d. Operation. Tnmor in d. l. Banchhälfte dentlich sichthar.

Operation 10. Februar.

Der Schnitt begann in der vorderen Axillarlinie zwiecben 12. Rippe und Darmbeinkamm nnd verlief 6 cm nach vorn und unten über der Höbe der Gescbwulet.

Ich hatte hierdurch die Möglicbkeit eowohl einen eventuellen Nierentumor zu exstirpiren, als anch eine Cyste einnähen und drainiren zu könneu.

Nacb Dnrchtrennnng der Bauchdecken trat sofort die Gechwnlst in die Operationeöffnnng ein. Dae Colon war nacb rechts verdrängt.

Die Geecbwulst war vom Peritoneum parietale hedeckt. Die Palpation ergab nun, dase ee eich um einen Tumor, der der linken Niere angehörte handele.

Nachdem dae Vorhandsein der anderen Niere conetatirt war, durchtrennte ich das den Tumor hedeckende Peritoneum und löste deneelhen stumpf aue eeiner Umgehung, was äueeeret leicht gelang. Die Geschwulst wurde vor die Banchhöhle gewälzt nnd Nierengefäsee und Ureter doppelt nnterbunden. Aledann wurde der Tumor resecirt und der Stnmpf versenkt nnd versorgt.

Hierauf wnrde die Bauchhöhle geschloeeen.

Die Operation war — ähnlich wie in dem von Merkel beechriebenen Fall durch die Narkose eehr erschwert, da dae Kind bei jedem Tropfen Chloroform collahirte, dann wieder aufwachte nnd die Darmechlingen ane der Bauchwunde herane preeete.

Das Kind hat den Eingriff eehr gut überstanden, die erste Urinentleernng erfolgte 7 Stunden post operat., der erste Stuhlgang epontan am nächeten Tage, der Verlauf war ein völlig fieherfreier, vom 5. hie 11. Tage nach der Operation konnte ich eine Gewichtsznnahme dee Kindes von 375 gr verzeichnen. Am 12. Tage wnrde dae Kind entlaseen.

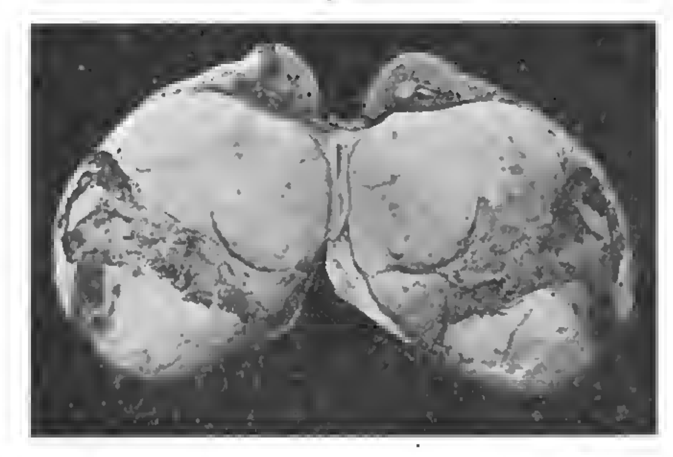
Znr Zeit 7 Monate nach der Operation befindet sich dae Kind äuseeret wohl, es hat sich normal entwickelt nnd zeigt keine Spur einee Recidives.

Der Tumor, dessen Abbildung wir hier sehen, ist gut mannsfaustgross. Auf einem Durchschnitt sieht man, dass die Geschwulst selbst aus mehreren Knollen besteht, die durch starke bindegewebige Züge von einander getrennt sind. In der Mitte derselben kann man eine stärkere hämorrhagisch infiltrirte Zone erkennen.

Die Niere sitzt dem Tumor gleichsam wie eine Kappe auf, man kann an derselben die Rinde, Papillen, Nierenbecken und die Austrittsstelle des Ureters deutlich wahrnehmen.

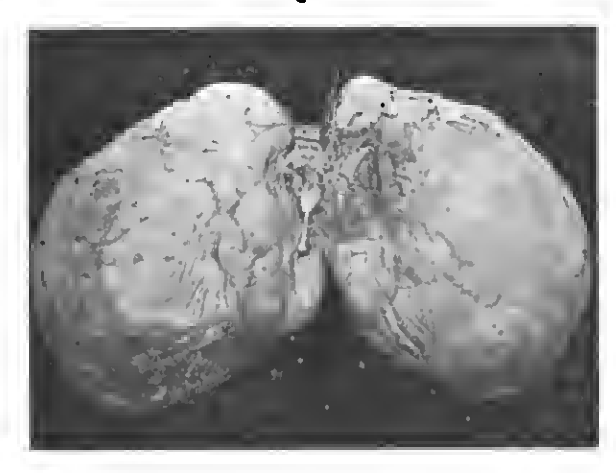
Auf der Rückseite des Präparates sieht man die renkuläre Furchung der Kinderniere, ferner den abgetrennten Ureter durch den eine Sonde hindurchgeführt ist.

Figur 2.



Tumor auf d. Durchschnitt $^1/_2$ natürl. Grösse. Niere dem Tumor kappenartig aufsitzend.

Figur 3.

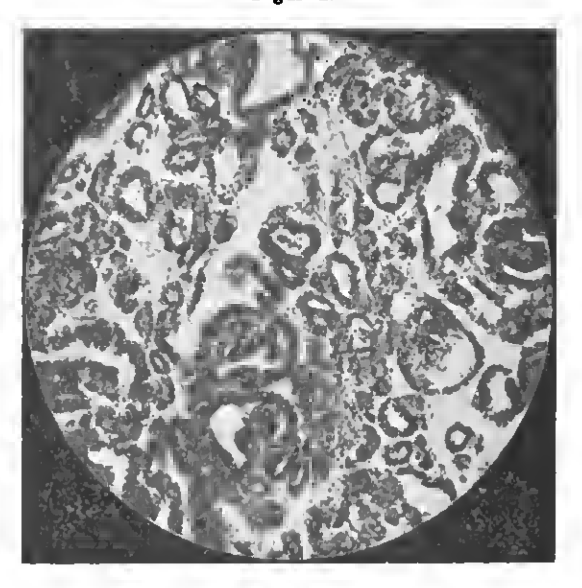


Tumor von aussen gesehen durch den Ureter Sonde hindurch geführt. Renculäre Furchung der Kinderniere $^1/_2$ natürl. Grösse.

Die mikroskopische Untersuchung ergab mir bei der Untersuchung eines Doppelmesserschnittes des Präparates das deutliche Bild eines Adenocarcinoms. Die weitere Untersuchung die Herr Privatdocent Dr. Pick im Laboratorium des Herrn Prof. Dr. Landau freundlichst ausführte, hat in morphologischer Hinsicht dies im Wesentlichen bestätigt.

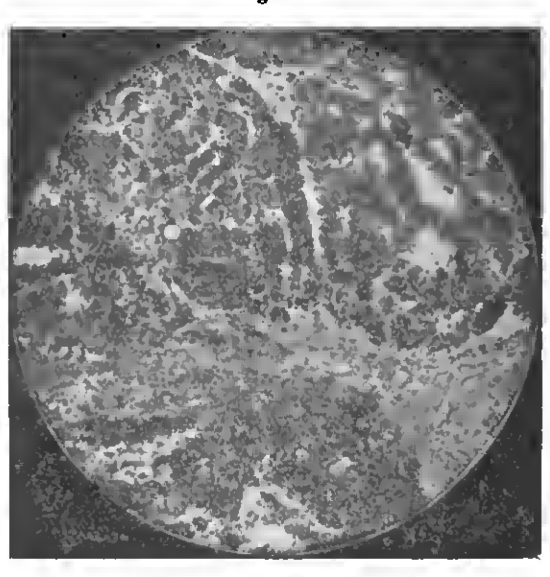
Nach den neuesten Untersuchungen die Birch-Hirschfeld und ihm folgend Engelken über diese Tumoren angestellt hat, möchte ich auch diese Geschwulst zu den embryonalen Drüsengeschwülsten oder embryonalen Adenosarcomen rechnen. Ich will hier nicht näher auf die Frage eingehen, ob es sich bei der Entstehung dieser Geschwülste wie es Birch-Hirschfeld annimmt, um das Weiterwachsen fötalen Gewebes handele, das aus Resten des Wolff'schen Körpers stammt, oder ob diese Geschwülste von der Niere selbst ausgehen wie es Busse beschreibt. Nur das eine

Figur 4.



Schnitt aus einem adenomatosen Theil des Tumors.

Figur 5.



Schnitt aus einem Theil mit atypischer Epithelwucherung. R. oben Uebergang zum adenomatosen Bau. R. unten Bindegewebszug.

muss ich noch hervorheben, das die mikroskopische Untersuchung bisher keinerlei Anhaltspunkte für Nebennierensubstanz einerseits, Muskelfasern, Knorpelgewebe andererseits ergeben hat.

Bemerkenswerth ist der Fall deswegen, weil er der einzige in der Litteratur ist bei dem ein so junges Kind die Exstirpation einer Nierengeschwulst glücklich überstanden hat.

Merkel operirte ein 6 Monate altes Kind, doch starb dasselbe am 2. Tage nach der Operation.

Die Prognose möchte ich nicht ungünstig stellen, da gerade diese Tumoren im Gegensatz zu den Sarcomen nicht so leicht zu Recidiven neigen, wie man aus der Litteratur ersehen kann.

Litteratur:

Busse: Ueber die embryonalen Adenosarcome der Niere. Münch. med. Wochenschr. 1899. No. 12. — Busse: Ueber Bau, Entwickelung und Eintheilung der Nierengeschwülste. Virch. Arch. 1899. Bd. 157, Heft 2. — Engelken: Metastasirende embryonale Drüsengeschwulst im Kindesalter. Diss. Heidelberg 1899. — Keitler: Zur Kasuistik der Pancreascysten. Wien. klin. Wochenschr. 1899. No. 29. — Kelynack: The pathology of renal growth. Medical Press 1899 Aug. — Wilms: Die Mischgeschwülste. 1. Heft, die Mischgeschwülste der Niere. Leipzig 1899. — Wilms: Deutscher Chirurgencongress 1899.

VI. Kritiken und Referate.

Ein Beitrag zur Lehre von der Aetiologie, Pathologie und Therapie der Diphteritis conjunctivae v. Prof. Dr. A. Vossius. München 1901. Seitz u. Schauer.

Vossius kommt auf Grund seiner Beobachtungen zu folgenden Schlüssen: Durch den Diphtheriebacillus kann sowohl das klinische Bild der tiefen, necrotisirenden Diphtheritis conjunctivae, als auch der oberflächlichen Conjunctivitis crouposa, sowie einer eitrigen bisnnorrhoischen Bindehautentzündung hervorgerufen werden. Welches Krankheitsbild sich entwickelt, ist von der Verschiedenheit in der Virulenz der Bacillen und von der Disposition der betreffenden Individuen abhängig. Die gleichen klinischen Krankheitsbilder können auch durch Streptococceninfection veranlasst werden. Die bacteriologische Untersuchung ist für alle Fälle von grosser Wichtigkeit, eventuell sind auch Culturen anzulegen und Impfexperimente zu machen. In jedem Fall ist für Isolirung des Kranken zu sorgen. Die Heilserumtherapie eignet sich auch für die nicht durch den Löffler'schen Bacillus hervorgerufenen diphtheritischen Conjunctivitiden. —

Die für die Praxis beste Art der Gesichtsfelduntersuchung, ihre hauptsächlichsten Resultate und Aufgaben von Prof. Schloesser. Halle a. S. Verlag von Carl Marhold, 1901.

Sch. empfiehlt als zweckmässigste Methode des Perimetrirens, das von Hirschberger vor 10 Jahren angegebene binoculäre Perimetriren. Der Vortheil besteht darin, dass jeder Patient viel bequemer und leichter mit 2 Augen ruhig fixiren kann, als mit einem Auge, sowie dass centrale Skotome sich ganz genau bestimmen lassen. Nach einer Besprechung der normalen Aussengrenzen und der dabei in Betracht kommenden störenden Momente, geht der Verf. auf das pathologische Gesichtsfeld näher ein. Bei Augenhintergrunderkrankungen ist das Gesichtsfeld weniger von Bedeutung, dagegen ist es bei Veränderungen in der Leitung und im Centrum von grösserer Wichtigkeit. So z. B. kann man durch die Gesichtsfeldaufnahme eine gute Unterscheidung zwischen Stauungspapille und Papilloretinitis treffen, die ophthalmoskopisch oft schwer differenzirbar sind. Ein ganz charakteristischer Gesichtsfeldbefund zeigt sich bei Neuritis retrobulbaris. Weniger typische Bilder ergeben sich bei den progressiv atrophischen oder partiell atrophischen Zuständen der Sehnerven. Bei Schädigungen des Chiasmas und des Tractus opticus finden wir die verticale Halbtheilung des Gesichtsfeldes, sowie den Ausfall einer dieser Hälften. Zum Schluss weist der Verfasser noch auf die Beeinflussung des Gesichtsfeldes durch den Gesammtzustand hin und berührt noch kurz einige besondere Formen des Gesichtsfeldes, bei Hysterie, traumatischer Neurose und Epilepsie, das oscillirende Gesichtsfeld, sowie das Gesichtsfeld Schielender.

Es ist ein grosses Verdienst des Verfassers, auf den Werth der binoculären Untersuchungsmethode hingewiesen, sowie klar gelegt zu haben, dass das Perimetriren an sich nicht so leicht und einfach ist, wie man im Allgemeinen annimmt, sowie, dass aus einem einzigen Perimeterbild in vielen Fällen kein bestimmter Schluss gezogen werden kann, sondern, wenn irgend möglich, aus mehreren Untersuchungen ein Mittelwerth genommen werden muss. —

Handbuch der Prophylaxe. Abt. XII von **Nobiling-Jankau**: Die Prophylaxe in der Augenheilkunde v. Prof. Dr. Königshöfer, Stuttgart. München 1901. Verlag von Seitz u. Schauer.

Verf. hat, trotz der Schwierigkeit, welche eine Systematisirung der Prophylaxe der Augenerkrankungen darbietet, versucht, letztere in ein System zu bringen. Das Ganze zerfällt in 3 Abtheilungen, eine allgemeine, eine specielle Prophylaxe und eine Prophylaxe der verschiedenen Lebensalter. Als Unterabtheilungen der speciellen Prophylaxe finden wir: die Erkrankungsprophylaxe, die Gewerbe-Unfall- und Intoxicationsprophylaxe, die Hereditäts- und die Operationsprophylaxe.

Während die beiden ersten Hauptabschnitte unter Berücksichtigung aller neueren einschlägigen Arbeiten in erschöpfender Weise und übersichtlicher Gruppirung alle in Betracht kommenden prophylactischen Maassnahmen zur Darstellung bringen, finden wir im letzten Abschnitt Prophylaxe der verschiedenen Altersklassen zur rascheren Orientirung einen kurzen Ueberblick über die in den einzelnen Lebensperioden besonders wichtigen Capitel. v. S.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufelandische Gesellschaft.

Sitzung vom 31. Mai 1900.

Vorsitzender: Herr Schlesinger, später Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Mendelsohn.

Hr. Brock: M. H.! Ein langjähriges Mitglied, Herr Dr. Ahronheim, ist in Folge einer Influenza am 1. Mai gestorben und am 4. Mai beerdigt worden. Unsere Gesellschaft war bei der Beerdigung vertreten und in ihrem Namen ist auch ein Kranz auf den Sarg niedergelegt worden. Ich bitte Sie, sich zu Ehren des Verstorbenen von Ihren Sitzen zu erheben (geschieht).

Hr. L. Katz: M. H., ich möchte mir erlauben, einen **Fall von Syphilis cutanea** des äusseren Gehörganges vorzustellen, welcher allerdings in Folge der vor 3 Wochen eingeleiteten Schmierkur nicht mehr auf der Höhe der Entwicklung steht. Als ich vor ca. 14 Tagen mit unserem Herrn Schriftführer Salomon zufällig über den Fall sprach, stand er in seiner Blüte. Herr Kollege Salomon hat mich menschlings auf die Tagesordnung gesetzt und ich bitte deshalb zu entschuldigen, wenn ich Ihnen den Fall so zeigen muss, denn die Condylome sind bereits im Abklingen begriffen. Der 40jährige Mann hat 1894 Syphilis acquirirt und hat im Laufe der Jahre viele Spritzkuren, Schmierkuren, durchgemacht, Jodkali geschluckt etc. Es ist unzweifelhaft ein sehr schwerer Fall von Syphilis. Das letzte Recidiv trat vor 8 oder 9 Wochen auf. Er war in der Behandlung eines hiesigen Hautarztes. Zu mir kam er wegen sehr erheblicher Schmerzen im Ohr und vollständiger Stenose des äusseren Gehörgangs. Ich fand bei der ersten Untersuchung im äusseren Gehörgang in der Nähe des Tragus im Zerfall begriffene condylomatöse Efflorescenzen, welche sehr leicht bluteten, ein unangenehm riechendes Secret lieferten und einen schlechten Heilungsverlauf darboten. In Folge dieses Befundes bin ich bald auf die Idee gekommen, dass Syphilis daran Schuld sei, denn er hatte nebenbei auf der Stirn eine Reihe polymorpher Efflorescenzen und im Munde resp. an der Oberlippe Plaques opalines. Die Diagnose war leicht. Die Behandlung bestand in einer Schmierkur. Ich habe daneben die Geschwüre im Ohr geätzt mit 10proc. Argentum nitricum, fleissig tamponirt, um Verwachsungen vorzubeugen, und Carbolöl dazwischen eingeträufelt lassen.

Gestatten Sie mir nun ein paar Worte über die Beziehungen der Syphilis zum Gehörorgan. Die Syphilis befällt nicht allein das äussere Ohr, die Ohrmuschel und den äusseren Gehörgang, sondern unter Umständen auch die Paukenhöhle, die Tuba und den Warzenfortsatz, und ausserdem in gefährlicher Weise das membranöse Labyrinth. Ich habe diesbezügliche mikroskopische Präparate mitgebracht und bitte Sie, sie sich anzusehen. Was zunächst den äusseren Gehörgang betrifft, so haben wir manchmal auch primäre syphilitische Affectionen, die sogenannte Schankersklerose zu beobachten. Es sind Fälle beschrieben, wo durch einen Biss eines syphilitischen Individuums eine Schankersklerose am äusseren Ohr entstand, dann durch den Kuss einer Puella publica, und ferner hat ein Vater sich durch ein Handtuch angesteckt, dass ein syphilitischer Sohn benutzte. Hier, im vorliegenden Falle, handelt es sich nur um eine secundäre syphilitische Affection. Diese Fälle sind öfter beschrieben, aber doch nicht so oft, dass die Vorstellung eines solchen Falles nicht berechtigt wäre. Wir haben hier richtige zerfallene Condylome gehabt; quoad functionem sind sie von nicht zu grosser Bedeutung, sie könnten das Gehörorgan für die Dauer nicht wesentlich schädigen, sie könnten höchstens Stenose oder Atresie des porus acust. externus herbeiführen. Hier ist ein solches mikroskopisches Präparat. Sie sehen dieses ganz enge Lumen, welches durch eine Stenose bedingt ist. Was nun die Form dieser syphilitischen Erkrankung betrifft, so beobachten wir an der äusseren Muschel häufig maculöse und papulöse Exantheme, manchmal pustulöse, im äusseren Gehörgang vorwiegend Condylome; das liegt daran, dass der syphilitische Patient meist wegen seines Ohrleidens nicht eher zum Arzt geht, bis ihm die Condylome den Gehörgang verstopfen oder ihm bei eingetretenem Zerfall Schmerzen machen. Die Diagnose einer solchen äusseren Gehöraffection ist eigentlich leicht zu stellen und zwar deshalb, weil meistentheils diese Dinge vergesellschaftet sind mit papulösen, maculösen, pustulösen Efflorescenzen an der Kopfhaut, der Stirn oder mit syphilitischen Erkrankungen der Schleimhaut des Rachens, des Mundes etc. Verwechselt können solche Ohren-Condylome nur werden von demjenigen, der nicht auf die sonstige allgemeine Körperbeschaffenheit des Patienten achtet; man verwechselt eine solche Hautaffection des Ohres für gewöhnlich mit Polypen oder offenen Furunkeln des äusseren Gehörgangs. Das ist vorgekommen und möglich, wenn man den Patienten nicht genauer ansieht. Die Folgen des Irrthums sind keine grossen, es kann durch eine verspätete Behandlung nichts Böses eintreten im Gegensatz zu einem diagnostischen Fehlgriff bei einer recenten Labyrinth-Syphilis. Die Prognose der Syphilis cutanea des äusseren Gehörgangs ist also eine gute.

Was nun die Syphilis der Paukenhöhle und des Warzenfortsatzes betrifft, so wird diese häufig von der Rachenschleimhaut inducirt. Ich habe zweimal den Warzenfortsatz deshalb aufmeisseln müssen, ohne dass ich vorher wusste, auf welcher Basis die Affection ruhte. Ich entleerte bei der Aufmeisselung Eiter, die Wunde wollte nicht heilen, bis sich schliesslich herausstellte. dass die ganze Sache von Lues herrührte. Eine Jodkali-Kur war von prompter Wirkung.

Die schlimmsten, d. h. folgenschwersten Erscheinungen der Lues sind im Labyrinth zu constatiren. Da finden wir nicht selten bei secundär-tertiärer Syphilis hochgradige anatomische Veränderungen, Exostosen, Synostosen an der Verbindung des Steigbügels mit dem ovalen Fenster, bindegewebige und knöcherne Neubildungen im Vorhof u. s. w. Das schlimmste bei der Sache ist, dass die subjectiven und functionellen Erscheinungen oft plötzlich eintreten. Der Patient kann vor 15, 20 Jahren Lues gehabt haben; er kann sich sonst relativ wohl fühlen, eines Morgens steht er auf mit Singen oder Brausen in den Ohren, mit Schwerhörigkeit und in 24 Stunden kann er vollständig taub sein. Die Prognose ist meist sehr schlecht. Ich habe zwei solcher Fälle mit plötzlicher Taubheit gesehen. Eine Schmierkur muss jedenfalls immer im Anfang versucht werden.

Ich habe hier ferner noch ein paar interessante Präparate mitgebracht. Hier ist ein von mir entfernter Polyp der Nase, ein Riesen-



polyp, der ca. 9 cm lang und 5—6 cm breit ist, und schliesslich sehen Sie hier eine colossale Menge (ca. 15 g) von cholesteatomösen Massen, welche ich aus einer Oeffnung des Warzenfortsatzes durch Spritzen entfernte, von einem Patienten, welcher vor ca. 8 Jahren von mir operirt worden, sich aber seither der Controle entzog. Es handelt sich also um ein Recidiv, welches bei persistenter, retro-auriculärer Oeffnung leicht beseitigt werden konnte. Meines Erachtens sollte man bei der Operation der so gefürchteten Cholesteatome des Mittelohrs stets auf eine genügend grosse und persistente retro-auriculäre Oeffnung bedacht sein. Kosmetische Rücksichten wegen des späteren Verschlusses durch Plastik sollten hier nur in ganz günstig liegenden Fällen genommen werden, wo jede Möglichkeit eines Recidivs ausgeschlossen erscheint.

Hr. Cohn: Es ist mir fraglich, ob Pat. ganz geheilt ist, einmal sind ganz bedeutende Erhabenheiten noch vorhanden, zweitens ist die Haut nicht gar so normal und glatt wie sie sein müsste, ich halte den Patienten für noch nicht geheilt.

Vorsitzender Hr. Liebreich: Gestatten Sie mir eine Frage in Bezug auf die syphilitische Affection des Labyrinths. Hat man mit Jodkali Erfolge gehabt oder haben Sie sonst mehr Erfolge gehabt?

Hr. Katz: Der Fall ist thatsächlich noch nicht geheilt; Patient schmiert noch, aber er wird meines Erachtens sicher geheilt werden. Den Rest der Condylome im äusseren Gehörgange können Sie noch deutlich beobachten.

Zu der zweiten Frage bemerke ich, durch eine frühzeitig eingeführte Schmierkur hat Schwartze in Halle mehrere Fälle von Labyrinth-Syphilis sehr wesentlich gebessert, und ich selbst habe vor Kurzem einen derartigen Fall behandelt, einen Richter aus Pommern, der an secundärer Syphilis litt, sich vor den dortigen Arzt genirte und deshalb dort nicht ärztlich behandelt wurde. Nur wegen seines Ohrenleidens kam er nach Berlin, hörte damals Flüstersprache auf ein Meter nicht mehr, hatte starke subject. Geräusche etc.; ich liess ihn sofort schmieren und der Fall war in 3 Wochen gebessert. Auch Jodkali nützt manchmal, jedoch nicht mehr, wenn die Labyrinth-Syphilis schon Monate oder Jahre lang besteht.

Vorsitzender: Waren es Fälle, die plötzlich eintraten?

Hr. Katz: Diese Fälle sind plötzlich eingetreten, innerhalb 24 Stunden (Ruf: welche anderen Symptome?). Sie werden schwindlig, haben sehr laute Geräusche, so furchtbar manchmal, dass die Patienten bitten, nur davon befreit zu werden, auf die Schwerhörigkeit käme es ihnen weniger an. Heilungen kommen vor. Politzer hat vorgeschlagen, subcutane Injectionen von Pilocarpin in 2 proc. Lösung, 4—6 Tropfen, zu machen, und will damit in einzelnen Fällen Besserung gesehen haben. Das Charakteristische ist also bei Labyrinth-Syphilis das oft sehr plötzliche Erscheinen der Symptome, der Schwerhörigkeit und besonders der starken subjectiven Geräusche (Zuruf: ohne Fieber?). Jawohl, ohne Fieber. Der Trommelfellbefund ist normal. Erbrechen könnte mal vorkommen, es ist auch wohl ab und zu gesehen worden, aber da könnte man eher an Menière'sche Symptome denken, die bekanntlich oft ohne Syphilis vorkommen.

Hr. Schlesinger: Ich möchte fragen, ob denn der Herr Vortragende sich getraut, aus den Erscheinungen im Labyrinth und im Gehörgang ohne gleichzeitige Anwesenheit anderer syphilitischer Kriterien die Diagnose zu stellen.

Hr. Katz: Das getraue ich mir nicht. Ich würde es nur thun, wenn ich sonstige Residuen von Syphilis finde oder wenn der Vater oder die Mutter syphilitisch gewesen ist. Denn Labyrinthsyphilis ist hereditär (Vorsitzender: in späteren Jahren?). Nein.

Vorsitzender: Im 40. Jahre können Sie doch von Heredität nicht mehr sprechen.

Hr. Katz: Aber doch noch bei einem 10jähr. Kinde. Im späteren Alter nicht.

Vorsitzender: Wünscht jemand das Wort? — Das ist nicht der Fall, dann bitte ich Herrn A. Baginsky seinen Vortrag über **die Antipyrese im Kindesalter zu halten.**

Hr. A. Baginsky: M. H.! Wenn ich es unternommen habe, über die Antipyrese bei fieberhaften Erkrankungen des kindlichen Alters zu sprechen, und meine Auffassung und die eigenen Erfahrungen hier zum Gegenstande der Erörterung zu nehmen, so werden Sie nicht erwarten dürfen, dass ich von theoretischen Ueberlegungen ausgehe oder auf die mannigfachen Fiebertheorien mich stütze, um die Lösung der gestellten Aufgabe zu versuchen. Es würde dies an sich schon nicht dem Zweck entsprechen, den ich mir vorgesetzt habe, das wichtige Gebiet im Kreise practischer Aerzte abzuhandeln, denen daran zu thun ist, Gesichtspunkte und Fingerzeige für die practische Anwendung am Krankenbett zum Ausdrucke kommen zu sehen. Am wenigsten aber würden gerade die fieberhaften Erkrankungen der Kinder dazu geeignet sein, die bei der Acuität ihres Verlaufes jeden Augenblick den Arzt zu energischem und selbst heroischem Eingreifen herauszufordern scheinen, ohne dass doch bei der Mannigfaltigkeit der Krankheitsformen und der Verschiedenheit des Fieberverlaufes in denselben auch nur im Entferntesten unsere theoretischen Kenntnisse über die Vorgänge im kindlichen Körper während des Fiebers an sich eine Grundlage für unser practisches Handeln abzugeben vermöchten. Die Lehre vom Fieber und von den einzelnen Componenten fieberhafter Processe umfasst, wie Sie wissen, selbst wenn man nicht allzu weit in die medicinische Geschichte zurückgeht, und nur mehr die Arbeiten der letzten Jahrzehnte berücksichtigt, eine enorme Litteratur und eine überaus grosse Mannigfaltigkeit der Anschauungen tritt darin zu Tage.

Wir haben unterscheiden gelernt zwischen einfachem, nicht infectiösen und infectiösem oder septischen Fieber (Genzmer und Volkmann). Wir haben erfahren, dass die Temperatursteigerung an sich und allein, wie sie sich in dem einfachen, nicht infectiösen oder septischen Fieber darstellt, welches beispielsweise durch künstliche Ueberhitzung für das Thier, durch intensive Muskelaction für den Menschen erzeugt wird, nicht jene Summe von bedrohlichen Erscheinungen involvirt, welche der Mehrzahl der acuten fieberhaften Processe, von welchen der Mensch heimgesucht ist, anhaftet. Genzmer und Volkmann heben hervor, dass beim aseptischen Fieber alle die Erscheinungen, welche das Fieber für den Patienten erst als Krankheit erscheinen lassen, fehlen, und es ist ebensowohl aus klinischen Erfahrungen, wie aus dem Thierexperiment bekannt, wie höhere, selbst über 42° C. hinausgehende Temperaturgrade längere Zeit hindurch ohne wesentliche Schädigung ertragen werden können. Es darf hier nur an die von Naunyn angestellten Experimente über Erhitzung von Thieren erinnert werden, welche diese Thatsachen unzweifelhaft feststellten. — Auf der anderen Seite ist die Beobachtung ganz alltäglich, dass schwerste und in relativ längerer Frist tödtlich verlaufende, immerhin fieberhafte Krankheiten, mit Temperaturen kaum mittlerer Grade einherzugehen vermögen. So liegt also im Gegensatze zu Anschauungen, welche von Liebermeister und Jürgensen gelehrt wurden, in der gesteigerten Temperatur allein keineswegs diejenige Noxe, welche den ganzen Complex von malignen Symptomen, welche bei schwer fieberhaften Zuständen zum Vorschein kommen, verursacht, vielmehr sind gewisse toxisch auf die Gewebe und das Blut einwirkende, gleichzeitig fiebererregende Stoffe, die septischen Krankheitsstoffe oder Krankheitserreger, als die Quelle des schweren Symptomencomplexes anzusprechen in Fällen, wo die Temperatursteigerung an sich nahezu in den Hintergrund tritt.

Für die Frage der antipyretischen Behandlung bei Kindern überhaupt kommt die Thatsache, dass das Fieber meist kein aseptisches ist, und die Fiebertemperatur allein nicht das Bestimmende sein kann, in erster Reihe in Betracht, und für die Methodik wird nicht ausser Augen zu geben sein, dass die Verhältnisse der Wärmeöconomie der Kinder physiologisch noch viel Lückenhaftes haben. Wir sind so vielfach auf Empirie, auf die Erfahrung angewiesen.

Dies führt zu der Aufgabe, diejenigen Erscheinungen ins Auge zu fassen, welche den als Fieber bezeichneten Zustand und klinisch als solchen bezeichneten Symptomencomplex zusammensetzen.

Obenan steht nun unter diesen Symptomen die Temperatursteigerung. Dieselbe möge nun aus welcher Ursache immer entstehen, so ist sie doch das constanteste und am sichersten zu constatirende Phänomen. Dass bei Kindern sehr hohe, selbst bis zu 42° C. herangehende Temperatursteigerungen zu Stande kommen, gehört zu den alltäglichen Erfahrungen der Praxis, ebenso wie diejenige, dass unter Umständen nur anscheinend geringfügige Ursachen derartige Temperatursteigerungen zu veranlassen vermögen. Es wird keinem einigermaassen aufmerksamen Arzte unbekannt bleiben, dass beispielsweise einfache auch nur kurze Zeit andauernde Obstipation bei jungen Kindern Temperatursteigerungen bis 41° C. zu erzeugen vermag, so dass sich darin eine überaus grosse Reizbarkeit oder Erregbarkeit derjenigen organischen Verrichtungen, unter deren regulatorischer Wirkung die gesammte Wärmeöconomie des kindlichen Körpers steht, zur Geltung bringt.

Nächst der Temperatursteigerung ist die Vermehrung der Pulsfrequenz eine der bedeutsamsten Erscheinungen des Fiebers beim Kinde, ebenso wie beim Erwachsenen. Mit Ausnahme gewisser besonderer Krankheitsformen, bei denen das Centralnervensystem oder das Herznervensystem direkt betheiligt ist, kann zugegeben werden, dass auch beim Kinde ein gewisser Parallelismus zwischen Temperatursteigerung und Steigerung der Pulsfrequenz besteht. Nur sind beim Kinde die Verhältnisse weit schwankender als beim Erwachsenen.

Im Ganzen ist die Steigerung der Pulsziffern ein überaus labiles Phänomen der Fieberbewegungen des Kindes, und vor Allem ist dieselbe nicht im Entferntesten von derjenigen prognostischen Bedeutung, wie bei Erwachsenen, so dass Pulsfrequenzen von nahezu 200 in der Minute, vorausgesetzt, dass sie nicht stetig sind, sondern mehr vorübergehend auftreten, nichts weniger als deletär, ja kaum als prognostisch oder diagnostisch bedeutsam bezeichnet werden können. Auf der anderen Seite sind es vielfach Unregelmässigkeiten, zeitweiliges Aussetzen des Pulses und bei den schwer toxischen oder septischen Fiebern sogar Verminderung der Pulszahl, in Verbindung mit Unregelmässigkeit der Schlagfolge, welche weit bedrohlicher erscheinen, als selbst die höchst gesteigerten Pulsziffern an sich.

Schwerwiegend und für die Frage der Anwendung antipyretischer Methoden nicht bedeutungslos sind die das Fieber begleitenden Störungen der Verdauung. Das frühzeitig mit der Temperatursteigerung einsetzende Darniederliegen des Appetites, die mangelhafte Speichelabsonderung mit der zu ihr in Beziehung stehenden Trockenheit des Mundes, Zerrissensein der Lippen, das Einsetzen von Diarrhoen oder hartnäckige Stuhlverstopfung, das nicht seltene, die Ernährung und die Kräfte herabdrückende Erbrechen, die augenscheinlich verminderte Ausnutzung der Nahrung, die vielleicht veranlasst wird ebenso von einer Verminderung des Salzsäuregehaltes des Magensaftes wie wohl auch von einer Verminderung der Secretion des Pancreas und der Darmflüssigkeit, dies Alles sind Einflüsse, welche sich in der raschen Abnahme der Körpermasse, in rasch fortschreitender Abmagerung, beim Kinde ebenso wie beim Erwachsenen, ja bei ersterem vielleicht noch mehr als bei letzterem spiegeln und welche ganz wesentlich in den Vordergrund treten, wenn



die Frage der Anwendung antipyretischer Methoden am Krankenbett zur Entscheidung steht.

Von hervorragender Bedeutung sind weiterhin bei den Fieberbewegungen der Kinder die Erscheinungen, die am Nervensystem hervortreten; hier beobachtet man gar oft Symptome, die den Erwachsenen fremd sind; schwere allgemeine Krämpfe, welche schon die erste Temperatursteigerung und die Einleitung des fieberhaften Processes begleiten, weiterhin Delirien, Jactationen, gesteigerte Sensibilität und auf der andern Seite Depressionszustände bis zum tiefsten Coma.

Ich übergehe diejenigen Erscheinungen, die beim Fieber dem kindlichen Alter und den Erwachsenen gemeinsam sind, die Veränderungen der Blutalkalescenz, die Leukocytose, die Veränderungen im Stoffwechsel u. s. w.

Wendet man sich nun den verschiedenen Fiebertypen zu, so findet man bei Kindern hohe ephemere Temperatursteigerungen schon aus geringsten Anlässen, so bei Obstipation und bei nervösen Alterationen, ja selbst bei der Masturbation. — Man beobachtet fernerhin excessive Temperatursteigerungen, so habe ich in einem von mir und Dr. Bernhard gemeinsam beobachteten Falle von Pneumonie eine Temperatur von 43° C. festgestellt.

Die weitaus wichtigste Fieberform ist die der Febris acuta continua, mit hoher Temperatureinstellung für eine Reihe von Tagen, mit geringen oder wenigstens ohne wesentliche Remissionen. Diese Fieberform ist die alltägliche der Pneumonien, der Acme des Ileotyphus, der acuten exanthematischen Processe, schweren Influenza, kurz der meisten acuten Krankheiten des Kindesalters. Die Fieberform in Temperaturen von meist über 39° C. sich bewegend, zeigt bei Kindern beim Beginn zumeist ein rasches Ansteigen der Temperatur und auch ein analoges Verhalten der Puls- und Respirationsfrequenz. Auch die Acme, zu einer gewissen Höhe von 40—41° C. sich erhebend, wird rasch erreicht und kommt zumeist in den Nachmittagsstunden zur Geltung. Mit der Neigung zu spontanen oder auch durch therapeutische Einwirkungen erreichten Remissionen der Temperatur und auch mit der Ausgiebigkeit dieser Remissionen geht, wie die Erfahrung lehrt, der gesammte Krankheitsverlauf, gehen auch alle übrigen Fiebersymptome, Pulsfrequenz, Respirationsziffer, Dyspnoe, Prostration, Delirien, Somnolenz etc. analog, so dass aus den Remissionen sich gleichsam die Prognose herleiten lässt. Auf der anderen Seite ist die Persistenz der Acme, der Widerstand derselben gegen temperaturherabmindernde Einflüsse und gegen die spontane Remission das bedeutsame Zeichen schwerer Erkrankung, mit derselben sinkt die Aussicht des glücklichen Verlaufes und mit ihr geht die Schwere der Allgemeinerscheinungen analog. Die Febris continua ist die Domaine der Antipyrese.

Höchst bemerkenswerth ist aber auch gerade bei diesen Fieberformen die von der Natur eingeleitete Spontanheilung. Dieselbe erfolgt augenscheinlich zumeist durch die Erzeugung und Mobilmachung antitoxischer Substanzen, welche als Antikörper die Toxine bindend, die pyrogenetische Wirkung derselben aufheben und damit ebenso der Temperatursteigerung selbst, wie den mit derselben einhergehenden Allgemeinstörungen ein Ende bereiten.

Der Temperaturabfall erfolgt beim kindlichen Alter meist in weit rapideren Stürzen als bei Erwachsenen und kann in wenigen Stunden sich über 4—5° C. ausdehnen, so dass in der acuten Entfieberung ein Herabsinken der Temperatur bis 35° und selbst noch darunter erfolgen kann.

Wo aber die Febris continua unter dem Einflusse der Malignität der Processe auf der Höhe verharrt und weder zu spontanen Remissionen kommt, noch auch zu denselben durch therapeutische Beeinflussungen gelangt, tritt mit dem fortschreitenden Verfall der Kräfte Erschöpfung ein und es erfolgt nicht selten unter Sopor und Coma, oder auch unter Convulsionen und Paralysen der Tod.

Weniger Charakteristisches und Regelmässiges bieten die subacuten Fieber, wie sie bei den verschiedenartigsten Krankheiten, vor Allem gern bei den Bronchopneumonien der Kinder, auch wohl bei den Darmkrankheiten, langsam verlaufenden perityphlitischen Entzündungen, den zur Chronicität neigenden hin und wieder zur Beobachtung kommenden chronischen Fällen von Polyarthritis rheumatica, auch wohl bei Pleuritis exsudativa u. a. m. in die Erscheinung treten. Dieselben zeichnen sich im Ganzen ebenso durch geringere Temperatursteigerungen in der Acme, wie durch verhältnissmässig seltenes Auftreten von subnormalen Fiebertemperaturen aus, so dass die Excursionen der Temperaturcurve sich innerhalb mässiger Grade bewegen. Im Ganzen erhebt sich die Temperaturacme nur wenig und selten über 39° C. und sinkt kaum unter 36,8—37° C., wobei allerdings noch nicht ausgeschlossen ist, dass auch hier und da Temperaturschläge bis 40° C. und selbst darüber für einige Stunden eintreten können, denen alsdann auch wohl weiter herunter gehende Temperaturminima, also 36,5—36,8° C. folgen können. In allen diesen Fiebern ist gleichfalls die Pulsziffer und Respirationsfrequenz, sofern nicht besondere Verhältnisse die letzteren beeinflussen, wie etwa bei Pneumonie und Pleuritis, der Fiebertemperatur analog auf mittlerer Höhe; freilich ist die Pulsziffer auch hier wieder in einer gewissen Unabhängigkeit von der Temperaturhöhe, und steigt insbesondere bei längerer Dauer des Fiebers unter dem Einfluss der sich allmählich einstellenden Herzschwäche durch myocarditische Veränderungen über das gewöhnliche Niveau oder macht einer gewissen Unregelmässigkeit Platz, die bis zur eigentlichen Arythmie des Herzens sich zu steigern vermag. Begreiflicher Weise sind derartige lang dauernde Fieber dazu ganz besonders geeignet, die Ernährung herabzubringen, Abmagerung und Erschöpfung des gesammten kindlichen Organismus einzuleiten. — Es sind gerade diese Fieberformen wohl dazu geeignet, die antipyretische Therapie herauszufordern, freilich, wie man leider nur zu oft verkennt, in vergeblicher Weise, weil das Fieber augenscheinlich von, den antipyretischen Heilmitteln nicht zugängigen, Noxen unterhalten wird; gleichwohl wird man sich nicht verhehlen dürfen, dass bei diesen Krankheitsformen von langer Dauer in der stetigen Temperatursteigerung, mit der von ihr unterhaltenen Steigerung des Gesammtstoffverbrauches eine besondere den Organismus schädigende Anomalie liegt.

Von höchster Bedeutung sind schliesslich die intermittirenden Fieberformen jeglicher Art, jene Fieberformen, die mit raschen, vielfach die höchsten Temperaturgrade erreichenden Erhebungen, ein ebenso tiefes zu den niedrigsten Graden herabsinkendes Temperaturminimum zu verbinden pflegen. Abgesehen von der Malaria, findet man diese Fieberformen bei Kindern bei den mannigfachsten Krankheitsprocessen, und ich darf wohl daran erinnern, dass ich auf dieselben als die Begleiter der Miliartuberculose, der Pleuritis und der Cystitis und Pyelonephritis bei Kindern mehrfach schon hingewiesen und sie unter Mittheilung eigen beobachteter Casuistik beschrieben habe.

Nicht immer sind uns die eigentlichen Ursachen derartiger langdauernder intermittirender Fieberformen klar, und ich bin im Stande schon hier eine Reihe von Fiebercurven mit langdauerndem intermittirendem Fieber vorzuführen, wo nach fast jahrelanger Beobachtung in dem Einzelfalle man ausser Stande war, die Quelle des Fiebers zu ermitteln, das schliesslich spontan abklang. (Demonstration derartiger Fiebercurven).

Fassen wir an dieser Stelle unsere Erfahrungen noch einmal zusammen, so können wir, glaube ich, etwa zu folgenden Feststellungen gelangen:

1. Das kindliche Alter reagirt auf anscheinend minimale Reize und toxische Einwirkungen in lebhaftester Weise mit Fieberbewegungen.
2. Die Schwankungen der Fiebercurve, zwischen Acme und Defervenz sind überaus stark ausgeprägt und rasch, so dass sie sich in wenigen Stunden um mehrere Temperatur(Cels.)grade bewegen. Mit denselben auch die anderen Fiebersymptome, vorzugsweise Puls und Respiration.
3. Selbst sehr hochgradige hyperpyretische Fiebertemperaturen werden überraschend gut vertragen, wenn sie von kurzer Dauer sind, oder wenn sie selbst bei längerer Dauer von Intermissionen gefolgt sind, das Fieber also als intermittirendes sich abspielt.
4. Das Gefahrdrohende liegt nicht sowohl in der hyperpyretischen Temperatur an sich, als vielmehr in der toxischen allgemeinen Wirkung der Krankheitserreger, für welche die hyperpyretische Temperatur nur als ein einzelnes Phänomen zum Ausdruck gelangt.
5. In der Febris continua acuta mit langdauernden hochgradigen Temperatursteigerungen kann die Temperaturhöhe aber doch auch an sich zu einer bedrohlichen Schädigung des Organismus führen.

Auf der anderen Seite ist, wie Sie, m. H., als erfahrene Praktiker sicher selbst schon erfahren haben, eine gewisse vis medicatrix in der Temperatursteigerung selbst gelegen, die schon den Alten bekannt war, und die man nur unter dem Einfluss der neueren Fieberlehre ausser Augen gesetzt hat. — Meine eigenen Erfahrungen, die sich auf eine reiche Casuistik an dieser Stelle stützen, glaube ich in folgenden Leitsätzen Ihnen wiedergeben zu können:

1. Die erhöhte Körpertemperatur ist bei vielen infectiösen Erkrankungen der Kinder vielleicht das Mittel, aber zum mindesten der symptomatische Ausdruck der reactiven Wirkung des Organismus zur Bekämpfung der Krankheitserreger und der von denselben erzeugten Toxine.
2. Die erhöhte Körpertemperatur darf deshalb an sich nur bis zu einem gewissen, und für jeden einzelnen Fall besonders zu bemessendem Grade Gegenstand des Angriffes therapeutischer (antipyretischer) Heilmittel sein.
3. Die schablonenhafte Antipyrese, welcher Art auch die angewandten Mittel seien, involvirt schwere und gefahrbringende therapeutische Missgriffe.

Wir können uns nunmehr der Betrachtung der eigentlichen Behandlungsmethode zuwenden.

Die erste und sicherlich hervorragend wichtige Entscheidung ist darüber zu treffen, ob man sich besser der äusseren Abkühlungsmittel, kurz gesagt, des kalten Wassers oder der inneren Temperatur herabmindernden Mittel bedienen soll, wobei nicht ausgeschlossen ist, dass auch beide neben einander zur Anwendung kommen können.

Das Verhältniss der Hautoberfläche zum Körpervolumen, die anatomische Beschaffenheit der kindlichen Haut, die gesammte kindliche Wärmeökonomie drängt sicherlich in erster Reihe zur Anwendung des kalten Wassers. Wir werden in der Anwendung desselben, sei es in Form von kalten Umschlägen, Einpackungen und Bädern gerade bei Kindern ein vortreffliches Mittel in Händen haben, die erhöhte Körpertemperatur herabzusetzen. Thatsächlich ist dasselbe das vorzüglichste und in seinen Wirkungen weitreichendste und beste. Der Anwendung des kalten Wassers gegenüber müssen die inneren Mittel schon um deswillen zurückstehen, weil dieselben u. z. mehr oder weniger alle, die an sich schon im Fieber darniederliegende Verdauung der Kinder alteriren, ganz abgesehen von jenen feindlichen Nebenwirkungen, die in den Angriffen auf die Blutmasse und auf den Herzmuskel selbst sich kund geben.



Ich darf es mir wohl an dieser Stelle ersparen, auf Details der hydriatischen Methoden einzugehen, und will nur darauf hinweisen, dass man in den kalten Einpackungen für Kinder ein ausgezeichnetes Mittel besitzt, die Temperatur in mässigem Grade herabzusetzen; intensiver wirken die kühlen Bäder, doch muss man mit denselben auch vorsichtiger sein, so dass das Herabgehen der Temperatur des Badewassers unter 20—22° R. sicher nicht rathsam erscheint und wohl erwogen werden muss. Auch die Zahl und Dauer der Bäder bedarf für Kinder sorgsamster Ueberlegung und bei der Anwendung sorgsamster Beobachtung. Schon starke Kälteempfindung und Kaltwerden der Extremitäten würde die Fortsetzung der Kaltwasserbehandlung contraindiciren.

Die Wirkungsweise der innerlichen antipyretischen Mittel kann man sich theoretisch als eine zweifache vorstellen, einmal, indem die Mittel gleichsam nur palliativ die Wärmeregulirung des Organismus im Fieber zum Angriffspunkt nehmen, sich so an das Nervensystem und das Gefässsystem wenden und die Wärmeproduction herabsetzen oder die Wärmeabgabe steigern, oder, was recht eigentlich der rationellen therapeutischen Auffassung entspräche, indem sie radical eingreifend die als Fieberursache supponirten, im Blute circulirenden toxischen (pyrogenetischen) Stoffe neutralisiren und unschädlich machen. Beide Wirkungsweisen, neben einander gehend, brauchten einander a priori nicht auszuschliessen, auch könnte die erstere von beiden aus der letzteren hervorgehen.

Leider ist die Mehrzahl der innerlichen antipyretischen Mittel nicht frei von feindseligen Nebenwirkungen auf die Blutmasse und das Herz, so dass man immer nur ungern auf dieselben recurrirt und meist nur dann, wenn nach Lage des Krankheitsfalles oder unter den besonderen Umständen des Einzelfalles von der Antipyrese durch kaltes Wasser nicht Gebrauch gemacht werden kann.

Die einzelnen Mittel, Chinin, Salicylsäure, Antipyrin, Salipyrin, Phenacetin, Antifebrin, Salophen, Citrophen, Aspirin u. a. m. unterscheiden sich wohl mannigfach nach der Grösse der Dosirung und der mehr oder weniger energischen Nebenwirkungen. Man wird aber bei allen die gleiche Vorsicht gelegentlich der Anwendungsweise zu üben haben.

Ohne hier detaillirt auf die einzelnen Mittel eingehen zu wollen, möchte ich nur Folgendes hervorheben.

Natr. salicylicum kann sehr feindselige Nebenwirkungen entwickeln bis zum schweren Collaps. Deshalb ist es jetzt meist nur bei rheumatischen Fiebern in Anwendung und auch hier nicht in einzelnen grossen Gaben, sondern in refracta Dos. mehrmals täglich (0,5 gr pro Dos.).

Chinin ist und bleibt das souveränste Temperatur herabsetzende Mittel und wirkt in kleinen Gaben immer als herzkräftigendes Mittel; über 0,5 2—3mal täglich wird man selten hinausgehen.

Antipyrin wird man gern bei fieberhaften Processen geben, die mit Nierenalterationen einhergehen; auch dieses Mittel kann in grösserer Gabe als 0,3—0,5 3mal täglich.

Salipyrin setzt die Temperatur nur sehr wenig herab; es wird bei Kindern wie bei Erwachsenen gegen Influenza verwendet.

Salophen, Aspirin, Citrophen zeigen gute Wirkungen bei rheumatischen Affectionen.

Bei allen aber darf man niemals ausser Augen setzen, dass sie nur mit grosser Vorsicht angewendet werden dürfen und dass man nicht durch zu grossen Gaben forciren soll, weil man sonst damit unfehlbar und selbst tödtlich schaden kann.

Hr. H. Schlesinger: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob das Behring'sche Diphtherie-Heilserum eine antipyretische Wirkung hat.

Vorsitzender: In der Liste der Antipyretica fehlte der Alkohol, weiss der Herr Vortragende uns darüber Erfahrungen mitzutheilen?

Hr. Baginsky (Schlusswort): Ich habe den Alkohol leider vergessen, der auch von Binz als antipyretisches Mittel hervorgehoben ist. Er hat ihn bloss als die Temperatur wenig herabminderndes Mittel angeführt, Herr Liebreich könnte uns wohl etwas mehr Aufschluss darüber geben. Wir haben ihn freilich niemals als Antipyreticum benutzt. Der Alkohol hat für das kindliche Alter ganz andere als antipyretische Wirkungen; er ist aber doch dasjenige Mittel, welches bei antipyretischer Behandlung der fieberhaften Krankheiten des Kindes nicht zu entbehren ist. Es ist von einem jüngeren Collegen in New-York die Meinung ausgesprochen worden, dass die Leute, die Kindern Alkohol geben, gewissermaassen als thörichte Menschen zu bezeichnen seien. Ich habe den Versuch gemacht, beispielsweise bei der Behandlung der Pneumonie den Alkohol wegzulassen; ich möchte diesen Versuch nicht wiederholen. Wenn man Bäder anwenden oder kalte Umschläge machen muss, so kann man ihn als Hülfsmittel der Antipyrese nicht entbehren. Was die Serumtherapie betrifft, so glaubte ich diese Frage nicht berühren zu sollen, und möchte eigentlich nicht antworten. Wollen Sie indess meine Antwort durchaus haben, so muss ich sagen, dass ich nunmehr an der Hand von nach Tausenden zählenden Krankengeschichten die Erfahrung gemacht habe, dass der antipyretische Effect des Serums, der Temperaturabfall, ein so klassischer ist, dass man davon in Erstaunen gesetzt wird; freilich darf die Dosis nicht zu gering gegriffen sein. Wo dies der Fall ist, dann erledigt eine zweite Dosis das Fieber sofort in kritischem Anfall. — Man hat hier dasselbe Phaenomen wie mit der Prokrise bei der Pneumonie, wo die Natur selbst augenscheinlich über zu geringen Mengen von Antitoxin im Organismus verfügt, um mit einem Male die Temperatur kritisch herunterzubringen, indem sie den Organismus entgiftet.

Hr. Liebreich: Was Herrn Baginsky's Anregung betrifft, dass ich mich über den Alkohol äussern soll, so kann ich das nicht thun, weil ich ihm das Schlusswort gegeben habe. Ich schliesse damit die Sitzung und wünsche Ihnen vergnügte Feiertage.

VIII. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk (Berlin).

Nachmittags-Sitzung am 23. September 1901.

Hr. Staude begrüsst die Versammlung mit einem Rückblick auf die Versammlung, welche vor 25 Jahren in Hamburg stattgefunden hatte, und welcher Staude damals als Schriftführer beiwohnte. Viele von denen, welche damals als Vortragende anwesend waren, sind heute Zierden der Wissenschaft, welche in dieser Zeit gewaltige Fortschritte gemacht habe, eine Reihe neuer operativer Vorschläge auf dem Gebiet der Gynäkologie und Geburtshülfe sind gemacht worden, aber mit Recht nimmt die conservative Therapie jetzt wieder einen grösseren Raum in der Frauenheilkunde ein.

Vorsitzender: Herr W. A. Freund.

Hr. Schatz-Rostock: Ueber die Hinterscheitelbeinlagen.

Man kann die Litzmann'sche Obliquität nicht richtig erklären und verstehen, wenn man nicht vorher die Aetiologie der Naegele'schen Obliquität als ihres Gegentheiles klar versteht. Beide sind zwar in geringem Grade auch bei normalem Becken häufig genug zu beobachten, treten aber recht deutlich nur bei engem Becken, und zwar am meisten bei plattem Becken hervor. Wir müssen von den beiden Obliquitäten je eine primäre und eine secundäre streng von einander unterscheiden. Die primären, welche in der Schwangerschaft und noch in der ersten Zeit der Geburt bestehen, können während der Geburt in die wichtigeren secundären übergehen.

Beim platten Becken steht am Ende der Schwangerschaft und bei Beginn der Geburt der Kopf zunächst so auf dem Beckeneingange, dass die Pfeilnaht gleich von vornherein oder wenigstens bald nach Beginn der Geburt quer verläuft, ohne dass dabei auch der Rücken des Kindes rein seitlich zu liegen braucht. Dieser kann sehr wohl stark nach vorn oder hinten abweichen. Die Kindes- oder Uterusachse wird in manchen Fällen senkrecht stehen auf der Beckeneingangsebene, also mit der Beckeneingangsachse zusammenfallen. Andere Male aber, wie z. B. bei Hängebauch, wird sie oben von ihr mehr oder weniger stark nach vorn, andere Male aber nach hinten abweichen. Ihr unteres Ende trifft alle Mal auf die querverlaufende Pfeilnaht. Weicht nun die Uterachse resp. Kindesachse mit ihrem oberen Ende wie bei Hängebauch einigermaassen stark nach vorn ab, so wird dadurch ihr unteres Ende nach hinten verschoben. Ist diese Drehung gross genug, so kann die Pfeilnaht sogar hinter die Mitte des Beckeneinganges zu stehen kommen, und so besteht von vornherein eine — also primäre — Naegele'sche Obliquität oder Vorderscheitelbeinlage. Steht hingegen die Uterusachse zur Beckeneingangsachse parallel, so würde bei normaler Conjugata die Pfeilnaht in die Beckeneingangsachse fallen und genau im querem Beckendurchmesser verlaufen. Bei engem Becken aber und normalem Kopfe muss sie vor den queren Durchmesser des Beckeneinganges fallen, weil die nach hinten gelegene Hälfte des Kopfes dicker ist, als die hintere Hälfte der Conjugata lang ist. Es besteht also von vornherein eine, wenn auch nur geringgradige Hinterscheitelbeinlage = eine primäre Litzmann'sche Obliquität.

Bei der Geburt treten nun durch einen eigenthümlichen Vorgang ganz neue Verhältnisse ein, welche die secundären Obliquitäten erzeugen.

Während durch die Wehen der innere Muttermund geöffnet und der Kopf in den Hals eingetrieben wird, entsteht eine Verlängerung oder Reckung des ganzen kindlichen Körpers. Der Uteruskörper selber wird dabei zwar kürzer und schmaler, aber, da der Uterushals jetzt zur Umhüllung des Kindes mit herangezogen wird, erscheint und ist der ganze Uterus länger und schmaler, also mehr cylindrisch, und weil der Kopf noch nicht in das Becken eintreten kann, muss der Uterusgrund im Bauche um so höher emporsteigen. Dies kann aber bei wenigstens annähernd normalen Bauchdecken und Bauchinhalt nur geschehen durch grössere Vorwölbung der oberen Bauchhälfte. Sobald nun die Bauchpresse in Wirkung tritt — sucht der Bauch die ihm eigene Kugelform wieder anzunehmen; er drückt mit seiner oberen vorgewölbten Hälfte den ihn vorwölbenden Uterusgrund nicht nur nach unten, sondern auch möglichst nach hinten und lässt umgekehrt die unteren Theile des Uteruskörpers nach vorn hin ausweichen, während der unterste Theil des Collum uteri auf dem Beckeneingange festbleiben muss. Es entsteht also am ganzen Gebärschlauche eine nach vorn konvexe Krümmung. Diese Krümmung ist nicht ganz gleichmässig; sondern am stärksten in der Höhe des inneren Muttermundes, weil dort die activen und die passiven Theile des Gebärschlauches zusammentreffen. Das Kind, welches jetzt cylinderförmig gereckt im Gebärschlauche liegt, erfährt durch diesen die gleiche, für



dasselbe freilich seitliche Krümmung mit der Convexität nach vorn, und auch bei ihm ist die Krümmung nicht ganz gleichmässig, sondern in der Höhe seines Halses, welcher jetzt etwa in der Höhe des inneren Muttermundes liegt, am grössten. Diese Krümmung des cylindrischen Fruchtkörpers mit der Convexität nach vorn bewirkt nun an der Basis des Kopfes eine Bewegung nach vorn und dementsprechend am Scheitel nach hinten, weil der Kopf im Ganzen seine Stellung auf dem Beckeneingange noch beibehalten muss. Durch diese Drehung des Kopfes um seinen geraden Durchmesser kommt die Scheitelnaht, welche Anfangs in der vorderen Hälfte des Beckeneinganges gestanden hatte, in die hintere Hälfte; es entsteht die secundäre **Nägele**'sche Obliquität, deren Folgen für die Form und den Eintritt des Kopfes ins Becken ich als nicht hierher gehörig nicht weiter verfolge.

Da also der Uebergang von der primären **Litzmann**'schen in die sekundäre **Nägele**'sche Obliquität — das ist ja der bei Weitem häufigste Fall — lediglich durch die kind-seitliche Krümmung des Fruchtkörpers mit mutter-vorderer Convexität zu Stande kommt, so muss der Uebergang zur **Nägele**'schen Obliquität ausbleiben und die **Litzmann**'sche Obliquität bestehen bleiben, wenn jene Krümmung des Fruchtcylinders ausbleibt.

Man wird den Uterus drehen oder heben können, um den nach hinten liegenden Rücken nach vorn zu bringen. Es kann dies natürlich nur dann zur Correctur der **Litzmann**'schen in die **Nägele**'sche Obliquität führen, wenn der Kopf in **Litzmann**'scher Obliquität noch nicht zu weit ins Becken eingetreten ist. Andere Male wird man durch Entleerung der Blase, andere Male nur durch möglichst starkes Zurückbiegen des Uterusgrundes, nicht selten auch dadurch Hilfe schaffen können, dass man den über der Symphyse noch zu weit vorstehenden Kopf nach der Kreuzbeinhöhle hin zurückdrängt, wodurch er zugleich um seinen geraden Kopfdurchmesser gedreht wird. Dieser ja zunächst liegende Handgriff führt aber nur bei leichten Fällen und unsicher zum Ziel. Bei tiefstehendem oder doppeltem Promontorium wird man damit, wenn das Becken einigermaassen eng ist, nur sehr selten etwas erreichen, und **Schatz** hat in einem solchen Falle, wo das erste Kind in **Litzmann**'scher Obliquität hat perforirt werden müssen, beim zweiten Kinde, um es zu retten, die Symphysectomie ausgeführt.

Discussion: Hr. **Zweifel** bestätigt, dass die hintere und vordere Scheitelbeinstellung durch Abknickung der Uterusachse zu Stande kommt und zwar sind die Beweise für diese Behauptung die bisher veröffentlichten Gefrierdurchschnitte. Diese Durchschnitte sind Augenblicksbilder von Gebärenden, und es ist die Behauptung nicht richtig, dass das Uebersinken des Uterus eine Leichenerscheinung ist. Der sichere Gegengrund gegen diese Behauptung ist das Vorhandensein von Abknickungen des Uterus nach vorn gegen die Bauchwand der in Rückenlage gefrorenen Leiche. Bei dem einen Gefrierschnitt wurde **Zweifel** darauf aufmerksam, dass die Abknickung des Uterus bezw. der Rumpfaxe des Kindes gegen die Kopfaxe abhängig ist vom Sitz der Placenta. Sitzt diese vorn, so zieht sich die vordere Wand des Uterus weniger energisch zusammen, dafür um so stärker die hintere Wand. Hierbei übt die Wirbelsäule einen Druck in einer nach vorn gerichteten Axe auf den Kopf aus, und dieser rollt mit quer gestellter Pfeilnaht in dem Sinne, dass die Pfeilnaht sich der hinteren Beckenwand nähert.

Hr. W. A. **Freund**: Ueber congenitalen Uterus-Vaginal-Prolaps.

Da die Kenntniss des congenitalen Uterus-Vaginal-Prolapses trotz mehrfacher Mittheilung des Vortragenden noch wenig verbreitet ist, so benutzt F. einen im Wintersemester 1900/1901 auf der Strassburger Klinik von ihm beobachteten und operirten Fall dieser Art um die Hauptlinien des anatomischen und klinischen Bildes der Affection zu zeichnen.

Die 65jährige V. J. hat seit frühester Kindheit an Prolaps gelitten, der sich mit der Zeit vergrösserte und sich seit einem Jahre mit Harnbeschwerden, Incontinentia urinae complicirt hat. Man constatirt vollständige Eventration der Beckeneingeweide und Tiefstand der Baucheingeweide; in der Harnblase ein Concrement. — Der Prolaps reicht mit vorzugsweiser dorsalwärts gerichteter Entwickelung bis zur Mitte der Oberschenkel und erreicht mit 42 cm den Umfang des Kopfes eines dreijährigen Kindes.

Nach gehöriger Vorbereitung wird zunächst mittelst Vaginal-Vesical-Schnittes der 155 gr schwere harte Harnstein entfernt. Da nach Primaheilung der Incision die alte Cystitis anhält, so wird eine breite quere Blasenfistel angelegt und die Blase drainirt. Nach Heilung der Cystitis wird nach vergeblichen Versuchen den mühsam reponirten Vorfall zurückzuhalten die Laparotomie gemacht, der Uterus in den unteren Bauch-Wundwinkel eingenäht, die Vaginalwände durch eingelegte trockene Nähte fest aneinander gehalten, eine tiefgreifende Perinealplastik ausgeführt. — Vollkommen geheilt nach 4 Wochen entlassen, kehrt (nach Mittheilung des Herrn Privatdocenten Dr. **Funke**) die Person mit einem Recidiv in die Klinik zurück; der Recidiv hatte sich nach vollkommener Zerreissung des neugebildeten Dammes entwickelt. Eine **Neugebauer**-Operation und **Hegar**'sche Kolpoperineorraphie ist dann von Dr. **Funke** mit vollkommenem Heilerfolge ausgeführt worden.

Die Hauptzüge des anatomischen und klinischen Bildes der Affection sind:

1. Beginn als Hernia Douglasii bei congenital tiefer Douglastasche.
2. Genereller oder auf das Becken beschränkter Infantilismus.
3. Beginn in der Jugend, häufig schon in der Kindheit mit auffallender Toleranz gegenüber den sonstigen Beschwerden des Prolapses.
4. Beginn der Erkrankung als Vorfall der hinteren Vaginalwand.
5. Tiefstand der Darmeingeweide, speciell des Dünndarms und der Flexura iliaca in der Douglastasche.
6. Schwierige Reposition und Retention.
7. Operative Behandlung im Allgemeinen nach den modernen Principien der Radicaloperation der Hernien einzurichten, allerdings mit den casuell gebotenen Modificationen.

Discussion. Hr. A. **Martin** bezweifelt die Häufigkeit von Atavismus für das Zustandekommen des Prolaps, er sah wiederholt, dass Masturbation die Ursache des Vorfalles bei jugendlichen Personen war. Die Fixation des Uterus am Kreuzbein zur Heilung des Prolapses war ihm wiederholt unmöglich.

Hr. **Mackenroth** schildert einen Fall, in dem er gleichfalls den Vorfall des Mastdarmes in Folge von Atavismus als das primäre ansah, denn ein Levator ani fehlte fast vollständig, erst später stellte sich nach einer Geburt ein Vorfall des Uterus ein.

Hr. W. A. **Freund**: Für die geschilderten Vorfälle ist es charakteristisch, dass sie sich nach hinten mehr entwickeln, als nach vorn; allerdings gelingt es häufig schwer, den Uterus zu reponiren, ihm gelang es jedoch stets. Der Ausdruck Atavismus sei falsch, es handele sich um Infantilismus.

Section für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

I. Sitzung.

1. Hr. **Curschmann**-Leipzig: Zur Diagnostik der entzündlichen Exsudate der rechten Fossa iliaca.

Maassgebend für das therapeutische Verhalten des Arztes ist die Feststellung der Abscedirung. Zur Erkennung derselben hat sich dem Vortr. in 60 Fällen die Zählung der weissen Blutkörperchen im Blut als sehr zuverlässiger Wegweiser gezeigt. Physiologisch sind 8—10000 Leucocyten im cbmm. Bei den Fällen, in denen nur ein seröses, resorptionsfähiges Exsudat vorhanden ist, vermehrt sich diese Zahl gar nicht oder nur in geringen Grenzen, nach oben schwankend. In den Fällen dagegen, die zur Eiterung neigen oder kommen, steigt sie von Anfang an sofort erheblich an bis auf 20—25000. Diese Leucocytose ist ein sicheres Zeichen eines verborgenen Eiterherdes, sicherer als oft der palpatorische oder sonstige klinische Befund, besonders als Puls und Temperatur. In eitrigen Fällen vermehrt sich die Leucocytose meist noch von Tag zu Tag, nach der operativen Entleerung des Eiters sinkt sie rasch ab bis zur Norm, auch nach spontanem Durchbruch in den Darm, nach aussen u. s. w. Wo das nicht der Fall ist, besteht noch eine Eiterretention. Schliesslich äussert sich Vortr. noch über den Werth der Probepunction. Sie verläuft zuweilen resultatlos und ist dabei nicht ungefährlich.

Hr. **Lenhartz**-Hamburg hat die Probepunction in etwa 50 Fällen doch diagnostisch sehr bewährt gefunden. In den Fällen, wo sie nichts ergab, trat denn auch stets spontane Heilung ein. Man muss sie genau an der Stelle der grössten Schmerzhaftigkeit machen. Die Verwachsungen schützen gerade in den eitrigen Fällen vor Infection des Peritoneums. In drei Fällen hat L. nach Aspiration des Eiters sogar Heilung eintreten sehen, wenn nämlich der Abscess oberflächlich liegt.

Hr. v. **Ziemssen**-München hat von der Probepunction niemals Schaden gesehen, wenn man ganz senkrecht einsticht. Aber sie giebt keine Sicherheit der Entscheidung.

Hr. **Stintzing**-Jena steht infolge eines unglücklich verlaufenen Falles der Probepunction zurückhaltend gegenüber.

Hr. **Curschmann** hat auch zweimal tödtliche Peritonitis danach gesehen.

2. Hr. **Stintzing**-Jena: Ueber Neuritis und Polyneuritis.

Vortragender bemängelte den Missbrauch der Bezeichnung Neuritis bezw. Polyneuritis. Dieselbe werde auch ausgedehnt auf Erkrankungen, bei denen es sich nicht um Entzündung, sondern um primäre degenerative Atrophie der Nerven handle. Das secundäre Hinzutreten der Bindegewebswucherung zu letzterer mache zwar im späteren Verlaufe die Trennung von der chronischen Entzündung anatomisch schwierig oder unmöglich. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung des klinischen Verlaufes und der Aetiologie sei aber eine reine Scheidung der primär entzündlichen und degenerativen Formen multipler Nervenerkrankungen durchführbar, sie sei auch im Interesse einer streng gegliederten Systematik und des Unterrichtes wünschenswerth. Die angestrebte Unterscheidung wird vom Vortr. unter Erörterung der einzelnen bisher zur Polyneuritis gerechneten Erkrankungen erläutert. Schliesslich gelangt Vortr. unter gleichzeitiger Berücksichtigung der ins Schwanken gekommenen Neuronenlehre, die zum Fallenlassen der Bezeichnung „peripherischer" Nervenaffectionen in vielen Fällen zwinge, zu folgender Nomenclatur und Eintheilung:

I. Teleneuritis multiplex; dazu gehören die echten Nervenentzündungen nach Lepra, Beriberi und einzelne primäre Formen mit unbekannter Ursache.

II. Teleneurosis multiplex (degenerativa); dazu gehören diffuse und systematische Teleneurosen toxischen, infectiösen und constitutionellen Ursprungs: nach Alkohol-, Arsenik-, Blei-, Quecksilber-, Schwefelkohlenstoff-Vergiftung, nach Typhus, Variola und anderen Infectionskrankheiten; nach Diabetes, schwerer Anämie, Carcinom, Gicht u. s. w.

III. Teleneuritis degenerativa multiplex, die multiplen entzünd-

lich-degenerativen Formen, zu denen die postdiphtherische Lähmung und ein Theil der primären Formen mit unbekannter Ursache, einschliesslich der teleneuritischen Form der Landry'schen Paralyse gehören.

3. Hr. Gaertner-Wien: Ueber ein neues Hämoglobinometer.

Der neue Apparat, Hämophotograph genannt, besteht aus einem kleinen Copirrahmen, in welchem ein mit einer Scala versehener „photographischer Keil“ und eine planparallele Glaskammer von 2 mm Höhe befestigt sind.

Der photographische Keil ist ein Diapositiv, welcher an dem einen Ende glashell und gegen das andere zu fortschreitend dunkler resp. undurchsichtiger wird.

Die Dunkelkammer wird mit einer in bekannter Weise herzustellenden 1 proc. wässerigen Lösung des zu untersuchenden Blutes beschickt, ein Blatt photographischen Papiers in den Rahmen gelegt und das Ganze dem Lichte ausgesetzt. Nach Ablauf weniger (2—12) Minuten bildet sich auf dem Papier einerseits der Keil, andererseits in Form einer gleichmässig patenten Fläche, die Blutlösung ab.

Man hat nun zu vergleichen, mit welchem Punkt des Keiles das Blutbild am Tage identisch ist. Dies geschieht durch Nebeneinanderlegen der zu vergleichenden Objecte unter Zuhülfenahme einer Blende. Fixiren des Bildes ist nicht notbwendig. Der wichtigste Vorgang des Apparates ist der, dass auf Identität nicht auf blosse Aehnlichkeit der zu vergleichenden Objecte eingestellt wird. Das photographische Papier ist ausserdem für geringe Intensitätsunterschiede im Hämoglobingehalt empfindlicher als unser Auge bei direkter Betrachtung.

II. Sitzung, gemeinsam mit der Abtheilung für Chirurgie.

1. Hr. Kelling-Dresden: Ueber die Besichtigung der Speiseröhre mit biegsamen Instrumenten.

Redner führt aus, dass die Besichtigung der Speiseröhre für die Erkrankungen derselben ein nothwendiges diagnostisches Hülfsmittel sei. Er zeigt dann weiter an der Hand seines Materials, dass die Gastroskopie bei der Frühdiagnose des Magenkrebses die Probelaparotomie ersetzen kann. Es ist ihm gelungen, nicht palpable Tumoren zu sehen, auf ihre Operabilität hin zu unterscheiden, und nachher durch Operation zu entfernen, ausserdem den begründeten Carcinomverdacht in anderen Fällen zurückzuweisen. Redner erörtert dann noch das Princip, nach welchem seine Apparate gebaut sind, bespricht einige neuerdings angebrachte Verbesserungen und beschreibt zum Schlusse eine neue Methode, welche die Besichtigung des Inneren der Bauchhöhle und auch eine Palpation der Organe unter Leitung des Auges gestattet. (Es werden die Methoden demonstrirt).

2. Hr. v. Mikulicz-Breslau: Erfahrungen über Magencarcinom.

In den Jahren 1890—1900 sind 447 Fälle von Magencarcinom zur Aufnahme gekommen (davon einige 40 Cardiacarcinom). 320 Fälle sind operirt worden (127 nicht) und zwar Probeincision 44, Gastrostomie 27, Jejunostomie 12, Gastroenterostomie 143, Resectio ventr. 100, Exstirpatio ventr. 8. Aus diesem Material ergeben sich hinsichtlich der Mortalität der Operation und der dadurch erzielten Lebensverlängerung folgende Daten: Die Nichtoperirten hatten eine durchschnittliche Lebensdauer von 11 Monaten, diejenigen nach Probelaparotomie 12 Monate. Von diesen letzteren 44 Fällen sind 4 gestorben, aber nur zwei in Folge der Operation, also hat die Probeincision eine Mortalität von nur $4^1/_2$ pCt. Deshalb sollte sie häufiger gemacht werden. Von den 27 Gastrostomien sind 4 im Anschluss an die Operation gestorben, sie haben danach noch $3^1/_4$ Monate gelebt, im Ganzen 12 Monate seit nachweislichem Beginn des Leidens. Diese Operation hat daher nicht erheblichen Werth, sie soll nur aus humaner Rücksicht unternommen werden im letzten Stadium der Krankheit, wo der Pat. Hungerqualen leidet. Die Jejunostomie ist als sehr gefährlich zu verwerfen und nur dann auszuführen, wenn die ganze Magenwand so infiltrirt ist, dass die Anlegung einer Fistel unmöglich ist. Die 143 Fälle von Gastroenterostomie haben eine Mortalität von $31^1/_2$ pCt., in den letzten Jahren nur noch von 26 pCt. Die 58 überlebenden Fälle hatten noch eine Lebensdauer von $5^1/_2$ Monate nach der Operation von $13^1/_4$ Monat nach Beginn des Leidens. Dieser Vortheil der Operation erscheint gering, namentlich noch in Anbetracht ihrer grossen Gefahr. Die 100 Resectionen hatten eine Mortalität von 37 pCt., in den letzten Jahren aber nur noch von 25 pCt. Die Chancen sind also keineswegs so ungünstig als bei der Gastroenterostomie. Dauererfolge: Von 57 leben noch 20 zwischen $^1/_2$ und $8^1/_4$ Jahren, 10 mehr als 2 Jahre, 4 mehr als $3^1/_2$ Jahre. 17 pCt. können als radikal geheilt gelten. Der Werth der Resection liegt nicht nur in der Erhaltung des Lebens, sondern auch als Palliativoperation ist sie der Gastroenterostomie überlegen, weil die Pat danach jedenfalls länger leben, offenbar weil der Carcinomherd aus dem Körper entfernt ist. Die durchschnittliche Lebensdauer nach der Resection ist ein Jahr, dabei sterben die Pat. meist an inneren, weniger schmerzhaften und lästigen Metastasen z. B. Ovarium, Knochen und dergl. Die Gastroenterostomie ist also einzuschränken zu Gunsten der Resection einerseits, der Probelaparotomie andererseits. Sie ist nur bei Pylorusstenose mit Stagnation indicirt. Wenn die Diagnose noch frühzeitiger gestellt und die Technik noch weitere Verbesserung erfahren haben wird, dann ist eine günstigere Gestaltung der Statistik zu erwarten.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

1. Sitzung.

Der Einführende Herr Kümmell-Hamburg eröffnet die Verhandlungen mit einem kurzen Rückblick auf die Entwickelung des medicinischen Hamburg in den letzten 10 Jahren. Darauf wird zum Vorsitzenden gewählt Herr Kümmel-Hamburg.

Erster Redner Hr. Schede-Bonn: Ueber Rückenmarkstumoren und ihre chirurgische Behandlung.

Schede berichtet über 4 von ihm in Gemeinschaft mit Geh.-Rath Prof. Schultze beobachtete und von ihm operirte Fälle von Rückenmarkstumoren.

1. 49 j. Näherin. Vor 9 Jahren erste neuralgische Schmerzen, seit 17 Monaten spastische Lähmung beider Beine, die seit $13^1/_2$ Monates nahezu total war. Patellarreflex verstärkt. Blasenlähmung, die höchst gelegenen Störungen gehörten dem 7. Dorsalsegment an, dementsprechend wurde der Bogen des 5. Brustwirbels entfernt und das obere Ende des Tumors sofort gefunden. Zu seiner Entfernung war noch die Wegnahme des 6. und 7. Bogens nöthig. Der Tumor lag extradural, war 4 cm lang, 2,6 breit, $1^1/_2$—$1^2/_3$ cm dick und erwies bisales hartes Fibrosarcom. Wundverlauf tadellos. Nach 6 Monaten macht Patientin im Bett alle Bewegungen mit den Beinen, nach 1 Jahr geht sie im Zimmer ohne Stock und steigt Treppen, nach 14 Monaten geht sie mit einem Stock $^1/_2$ Stunde weit.

2. 28 j. Gärtnereibesitzer. 3 Jahre lang neuralgische Schmerzen längs des rechten unteren Rippenbogens, dann rasch zunehmende spastische Lähmung, erst des rechten, dann auch des linken Beines, die im Laufe von 6 Monaten fast total wird. Detrusorlähmung, doppelseitiger Fuss- und Patellarclonus, Fehlen des Bauchdeckenreflexes. Herabsetzung der Sensibilität bis zum Nabel, hyperästhetische Zone 3 Finger breit höher. Ein Tumor wird in Höhe des 8. Dorsalsegments und 7. Brustwirbels diagnosticirt und gefunden und nach Resection des 6. und 7. Bogens entfernt. Er sass subdural und war ein Fibromyxosarcom, fast ebensogross als der vorige Tumor. Heilung wie im vorigen Fall. Nach 6 Monaten ist Pat. im Stande $^3/_4$ Tagewerk als Gärtner zu leisten.

3. 24 j. Student. 5—6 Wochen lang vage Schmerzen im Rücken beim Bücken etc., dann Parästhesien im linken Bein, Einschlafen desselben. Unsicherwerden des Ganges, dann auch Taubsein im rechten Bein, Parese des Detrusor. Beiderseits Fussclonus, Patellarclonus. Starke Herabsetzung der Sensibilität bis zur Mitte zwischen Nabel und Symphyse, geringere bis zum Nabel. Bauchreflex nur im Epigastrium. Romberg. Nach 4 Monaten totale spastische Lähmung beider Beine. 2—3 Finger breit vom Nabel abwärts hyperästhetische Zone. Diagnose: Tumor am 10.—11. Brustsegment, gegenüber dem 9.—10. Brustwirbel. Entfernung des 8.—10. Bogens. Der Tumor, ebenfalls ein hartes Fibrosarcom liegt subdural unter dem 9. und 10. Bogen. Entfernung desselben. Naht der Dura. Vorübergehende Eiterung der Wunde und Ausfluss von Liquor cerebrospinalis. Schliesslich Heilung.

Nach 7 Monaten ist die Ataxie rechts ganz, links bis auf geringe Reste verschwunden. Patellarreflexe rechts normal, links noch etwas gesteigert. Alle Bewegungen kräftig. Geht weite Wege ohne den Stock zu benutzen, kann den ganzen Tag ohne Ermüdung im Laboratorium arbeiten.

4. 47 j. Mann, vor 20 Jahren Lues. Beginn vor 16 Jahren mit Schmerzen, die als ischiadische gedeutet wurden. Vor 15 Jahren Lähmungserscheinungen im rechten, vor 10 im linken Bein. Vor 8 Jahren beginnende Blasenlähmung. Damals völlige schlaffe Lähmung der vom linken Nerv. peroneus, fast völlige der vom rechten versorgten Muskeln. Entartungsreaction. Sensibilität abgestumpft. Langsames Fortschreiten der Lähmung auf den Tibialis. Dann Lähmung der Beuger vom Oberschenkel, fast völlige Anästhesie im ganzen Bereich der Beine, Reitsattellähmung, blitzartige Schmerzen in beiden Beinen. Diagnose, ob Cauda oder Conustumor, nicht ganz sicher. Wegnahme des Bogens des 1. Lendenwirbels, entsprechend der oberen Grenze der Störungen, lässt die Spitze eines Tumors erkennen, der das Rückenmark um 1 Wirbel in die Höhe gedrängt hat. Ein hühnereigrosses Stück wird entfernt. Aber Pat. stirbt unter enormem Verlust von Liqu. cerebrospinalis aus dem Duralsack nach 11 Tagen. Die Section ergiebt, dass der ganze Sacralcanal enorm ausgeweitet ist und der Tumor $13^1/_2$ cm lang, $9^1/_2$ cm tief und 8 cm breit war. Es war ein Angiomyxosarcom zwischen 4. und 5. Brustwirbel war er durch die Intervertebrallöcher beiderseits in die Psoasmusculatur durchgewuchert. Auf jeder Seite fand sich hier ein taubeneigrosser Knoten. Keine Metastasen.

S. bespricht die Diagnose die Rückenmarkstumoren und die Technik der Operation. Er legt vor allem Werth darauf, einen grösseren Verlust an Liqu. cerebrospinalis zu verhindern und erreicht dies nach den Vorgang von Sick durch leises Abschnüren der Dura mit oberhalb und unterhalb der Incisionsstelle mit einer Aneurysmanadel eingeführte Fäden und spätere sorgfältige Naht. (Demonstration des Präparats.)

Discussion: Hr. Graff-Bonn kann noch über einen ähnlichen Fall berichten, den er in Vertretung von Schede vor 14 Tage operirt hat. Es handelte sich um einen Tumor in der Grösse und Form einer Knackmandel, der sehr gefässreich war und sich mikroskopisch wie ein Cavernom ansah.

2. Hr. Bardenheuer-Köln: Operative Behandlung der traumatischen Ischias.



Vortragender spricht sich dahin aus, dass als Ursache für die Entstehung der Ischias die traumatische direkte und indirekte Verletzung, Contusion, Zerrung des Plexus ischiadicus und zwar in dem Verlaufe der sacralen Wurzel; von dem Wirbelcanale bis zum Foramen sacrale ant. Er empfiehlt daher Blosslegung und Ausmeisselung der sacralen Wurzeln des Plexus ischidiacus aus dem knöchernen Canale.

B. erklärt durch 4 Beispiele, in welcher Weise der traumatische Reiz entstanden ist.

In allen 4 Fällen bestand bei der Operation eine Anschwellung des Nerven, Röthung und Verdickung des Periostes und der Nervenscheide, während in einem 5. Falle, wo wegen einfacher nicht traumatischer Ischias operirt wurde, ohne dass eine traumatische Ursache aufzufinden war, die Nervenscheide in der Nates selbst glänzend weiss war und die Schwellung des Nerven fehlte. Der Erfolg war in allen 4 Fällen ein guter, 2 sind schon 3 resp $2^1/_2$ Jahre operirt, der ischialische Schmerz hat sich nicht mehr eingestellt, die Patienten sind dauernd arbeitsfähig geblieben, während sie vorher im Begriffe standen ihren Dienst aufzugeben.

B. glaubt daher die Blosslegung der Nerven, die partielle Resection der Synchondrosis empfehlen zu müssen, in den Fällen von Ischias mit traumatischer Ursache insofern jede andere Behandlung im Stiche lässt.

Die Operation wird in analoger Weise wie die Totalresection der Synchondrosis ausgeführt, wie B. sie in München auf der Naturforscherversammlung 1899 beschrieb und zwar von einem kleinen bogenförmigen Schnitte aus mit der Convexität nach innen (hinten) sehend. Die Operation, die Ausdehnung der Resection wird bedeutend eingeschränkt. Die Rücken-Muskulatur wird von der hinteren Seite der Wirbelsäule nach hinten abpräparirt und mit Haken nach hinten gehalten, ferner werden die Glutealmuskeln sammt Periost vom Os ilenm abgelöst und soviel nach vorn geschoben, dass man das Foramen ischiadicum in der ganzen Breite und Höhe vor sich liegen sah, alsdann wird vom Seitenrande das Os sacrum bis zur Höhe der oberen Umrandung des Foramen ischiadicum ein nach oben sich verbreitender, anfänglich $2-2^1/_2$ cm breiten Streifen abgemeisselt, der M. pyrtformis wird alsdann quer durchtrennt und nach unten resp. oben gekisppt, worauf man den peripheren Theil der unteren Wurzeln des Plexus vor sich liegen sieht. Nun sucht man an der vorderen Fläche des Os sacrum mit dem Finger die Foramina sacralia ant palpatorisch auf und meisselt mit Hammer und Meissel nach oben einen Keil aus der Synchondrosis mit der Spitze nach oben, mit der Basis nach unten gelagert heraus und zwar über dem Hebel, welcher vor den Plexuswurzeln und hinter dem Os sacrum liegend nach oben eingeführt worden ist; der Keil muss so gross sein, dass man die sacralen Wurzeln frei vor sich liegen hat. Alsdann führt man, an den Wurzeln entlang, eine Sonde in die Foramina sacr. ant. und meisselt mit einem schmalen Meissel, während ein schmaler Hebel entlang der Wurzel von dem freiliegenden Foram. sacral. ant. aus bis in den Canal hineingeführt ist, die Brücke zwischen den Sacrallöchern, die hintere und vordere Wand des Foramen aus, bis die betreffende Wurzel frei zu Tage liegt. Die obere, die Lumbalwurzel braucht man nicht frei zu legen. Es bleibt daher nach oben eine Knochenbrücke stehen, sodass die Continuität im Beckenknochenringe nicht aufgehoben ist, wodurch der aseptische Verlauf mehr gesichert ist. Nach der vollendeten Operation wird ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drainrohr eingeführt, die Wunde, insoweit sie durch Haken gequetscht worden ist, geglättet mit Messer, Pincette und Scheere und alsdann die Wunde ganz vernäht und ein Occlusiv-Verband darüber gelegt.

Der Verlauf war jedesmal ein guter, reiner, und nur trat in einem Fall eine leichte Retention des Secretes ein.

Discussion: Hr. König-Berlin: Kann nicht nur als Arzt sondern auch als Patient hier mitsprechen. Er hat 3mal eine traumatische Attacke durchgemacht, jedesmal beim Reiten. Das 3. Mal mit einer wahrscheinlich theilweisen Ruptur des Peroneus. Quoad therapiam möchte er doch der Nervendehnung, trotzdem sie unlängst in der Berliner medicinischen Gesellschaft abgethan werden sollte, sehr das Wort reden. Das Bardenheuer'sche Vorgehen, so wichtig es für die Tuberculose der Synchondrosis, so wenig sei es die geeignete Methode für die Ischias.

Hr. Schede-Bonn hat mindestens 20 Fälle durch Nervendehnung geheilt.

Hr. Bardenheuer-Köln glaubt, dass man die Nervendehnung vorausschicken kann und nach Erfolglosigkeit die Resection der Synchondrosis machen soll.

3. Hr. Helferich-Kiel: Bemerkungen über plastische Chirurgie.

H. bespricht die Beziehungen zwischen einer etwa erforderlichen verstümmelnden Operation (Amputation, Geschwulstexstirpation) und der darnach nothwendigen plastischen Operation in sachlicher und zeitlicher Beziehung.

Wenn es auch Jeder weiss, so wird doch nicht selten darin gefehlt, bei der Exstirpation maligner Geschwülste vielleicht noch häufiger seit der häufigen Anwendung localer Anästhesie. Die Exstirpation oder Amputation soll vorgenommen werden ohne jede Rücksicht auf die etwa erforderliche Plastik; die Befreiung des Patienten von seinem Carcinom oder die Absetzung der durch schwere fortschreitende Entzündung das Leben gefährdenden Extremität etc. — ist die zur Erhaltung des Lebens erforderliche Aufgabe. Besser die einfache Amputation durch Zirkelschnitt oder die verstümmelnde Exstirpation einer malignen Geschwulst ohne jede Plastik, als die Gefährdung des Hauptzweckes der Operation!

H. erläutert das principiell Wichtige dieses Vorgehens, welches im einzelnen Fall, nothgedrungen, gewiss schon jeder chirurgisch thätige Arzt geübt hat, an mehreren Beispielen, besonders am Keilschnitt bei Lippencarcinom, und hebt Einzelheiten dieser Behandlung sowie speciell den Nutzen solchen Vorgehens bei der Operation maligner Tumoren am Kopfe hervor.

Discussion: Hr. König-Berlin hat mit dem von Helferich perhorrescirten Keilschnitt bei Lippencarcinom die beste Statistik erreicht und kann diese Methode nur empfehlen.

Hr. Krause-Berlin sagt, dass schon Volkmann stets empfohlen hat, ohne Rücksicht auf die nachfolgende Plastik zu operiren.

Hr. Helferich-Kiel (Schlusswort).

4. Hr. Lexer-Berlin: Zur Operation des Ganglion Gasseri.

Von 12 Fällen, an denen Lexer die Ganglionexstirpation in der von Bergmann'schen Klinik ausgeführt hat, ist ein Fall, eine 70jähr. Frau, an Meningitis gestorben. Dieselbe war seit 12 Jahren mit einer typischen Trigeminusneuralgie rechts behaftet und deshalb schon mehrmals in der Klinik operirt worden. Ende 1900 erkrankte sie nach einer Influenza so schwer, dass das Ganglion entfernt wurde.

Die Section ergab einen unerwarteten Tumor der hinteren Schädelgrube als Ursache des Leidens (Psammom). Sein Ausgangspunkt ist die Dura im vorderen Abschnitte der hinteren Fläche der Felsenbeinpyramide. An seinem vorderen Pole ist der Trigeminusstamm von der Geschwulstmasse umwachsen, die von der Gestalt und Grösse einer kleinen Wallnuss eine Grube in der Gegend der Flocke, des Kleinhirnschenkels und der Brücke veranlasst hatte, ohne dass Erscheinungen dadurch bedingt worden waren (Demonstration des Präparates). Seiner Lage nach stimmt der Tumor fast mit den diagnosticirten Fällen von Oppenheim und von Monacow überein, doch waren die hier bei der Section nachgewiesenen Geschwülste grösser (Demonstration der Abbildungen dieser Fälle). Die Beobachtung ist nicht neu, dass eine Geschwulst der Schädelhöhle kein anderes Symptom als eine schwere Trigeminusneuralgie hervorruft und deshalb das Ganglion entfernt wird. Z. B. fand Krause bei der Section eines am Ganglion operirten Falles ein ausgedehntes Cholesteatom, das keine weiteren Erscheinungen gemacht hatte.

Die Kenntniss solcher Fälle ist für die Beurtheilung mancher scheinbarer Recidive nach Herausnahme des Ganglion wichtig; wenn nämlich die Schmerzen schon bald nach der Operation wiederkehren, ohne dass die Ausfallserscheinungen zurückgehen. In einem Falle von Lexer musste deshalb eine centrale Ursache mit falscher, peripherer Localisation der Schmerzen angenommen werden.

An dem Präparate des verstorbenen Falles zeigt Lexer seine Abänderung des Krause'schen Verfahrens. Durch Erweiterung des Operationsgebietes nach unten (temp. Jochbogenresection und Fortnahme der Schädelbasis bis ins Foramen ovale hinein) wird es möglich, den Lappen in der Schläfe so klein zu bilden und an das Ganglion mehr von unten heranzukommen, dass das Gehirn nicht gehoben zu werden braucht. Denn der Druck mit dem Gehirnspatel (Demonstration) ist nicht gefahrlos; das zeigen schon die Fälle von Krause, welcher einige Male Aphasie, einmal halbseitige Lähmung beobachtet hat, ferner die von anderen berichteten Erweichungsherde und späteren Abscesse im Temporallappen. Auch Lexer hat in einem dritten nach Krause operirten Falle Aphasie erlebt. Die ganze Abänderung der Operation bezweckt diese Gefahr zu verringern. Wird der Kranke zur Freilegung des Ganglion, welcher Akt der Operation genau geschildert wird, hoch aufgesetzt (nach von Bergmann), so sinkt das Gehirn unter der sich faltenden Dura soweit in den Schädel zurück, dass ein Heben des Gehirnes nicht nothwendig ist. Das Operationsfeld ist nur äusserlich kleiner, in der Tiefe dagegen grösser; als Beweis wird angeführt, dass das Ganglion nur einmal nicht in seiner Gesammtheit, sondern in 2 Theilen, entfernt worden ist und gröbere Verletzung des Sinus und der Carotis nicht eingetreten sind.

Ausser dem einen Todesfalle und dem scheinbaren Recidive hat ein 3. Patient auf der nicht operirten Seite eine schwere Neuralgie bekommen, während die operirte noch alle Ausfallserscheinungen bietet. Alle übrigen Patienten sind bis jetzt beschwerdefrei, der erst operirte seit $3^1/_2$ Jahren.

Die Unterbindung der Art. meningea wird für nothwendig gehalten, nicht die der Carotis ext. Die Hauptblutung stammt aus dem Plexus venosus, der das Ganglion umgiebt und dessen anatomische Beziehungen zum Ganglion an der Hand des Präparates besprochen werden.

Von 3 Fällen mit Keratitis ist einer ohne Folgen geheilt, die anderen haben Trübungen der Hornhaut bekommen. Von 4 Fällen mit Lähmungen einzelner Augennerven ist eine Abducenslähmung nicht vollkommen zurückgegangen. Die lockere Tamponade des Cavum Meckelii mit Jodoformgaze wird für nothwendig erachtet, da stets, wenn auch die Dura nicht verletzt wird, am oberen Ganglionrande der Subduralraum und durch das Ausreissen des Trigeminusstammes der Arachnoidealraum an der Brücke eröffnet wird. (Ausführliche Veröffentlichung mit Krankengeschichten folgt im Archiv für klinische Chirurgie.)

Discussion.

Hr. Krause-Berlin ist der Meinung, dass es nur zwei gute Modificationen seiner Operation giebt, die von Dollinger und die eben von Lexer gehörte, die im Wesentlichen schon von Doyen in Paris geübt wurde, die dieser aber jetzt zu Gunsten der ursprünglichen Krause-schen Methode wieder aufgegeben hat. Das Nichtunterbinden der Art. meningea media muss er durchaus verwerfen. Er hat mit den im



letzten Jahre in Berlin operirten 6 im Ganzen 32 Fälle. Periphere Trigeminusresectionen hat er im Ganzen 120 gemacht, die 3—8 Jahre lang geheilt sind. Was nun die Frage des Augenschutzes anlangt, so steht er auf dem Standpunkt, dass man trotz aller Vorsichtsmaassregeln Keratitis bekommt. K. demonstrirt dann Photogramme seiner Methode.

Hr. von Bergmann-Berlin betont, dass durch das Aufrichten des Patienten viel Raum gewonnen wird, und dass dann durch passende Hirnspatel wirksam dem Druck vorgebeugt werden kann.

Hr. Lexer-Berlin verwahrt sich dagegen, dass seine Methode gleichbedeutend mit der von Doyen geübten ist.

IX. Von der 73. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Hamburg, 25. Septb. 1901.

Der Berichterstatter über die allgemeinen Veranstaltungen und den grossen, geistigen Inhalt der diesjährigen Naturforscherversammlung befindet sich in der angenehmen Lage, seiner Anerkennung in sehr lebhaften Worten Ausdruck geben zu können, ohne dass Jemand ihn der Uebertreibung zeihen dürfte. In selten erlebter Vollkommenheit — eine Erfahrung von fast einem Vierteljahrhundert berechtigt ihn zu diesem Ausspruch —, sind diesmal alle Forscher zusammengetroffen, welche uns die alte, verehrungswürdige Institution zu einer so besonders werthvollen gemacht haben. In erste Linie stellen wir dabei die planmässige, wohl vorbereitete Organisation des Ganzen. Der Periode immer weiter getriebener Zersplitterung und Auftheilung ist ganz offenbar eine Zeit der Sammlung und Concentration gefolgt. Man hat sich auf die ursprüngliche Bedeutung der Versammlung besonnen, und das, was Naturforschern und Aerzten gemeinsam, in gebührender Weise in den Vordergrund gerückt. Diese Bewegung, der wir an dieser Stelle seit vielen Jahren das Wort geredet haben, und die durch die bekannten Anträge Edinger's eine bestimmte Richtung genommen hat, wird nun nicht wieder zum Stillstande kommen. Namentlich das Beispiel der gemeinsamen Sitzung beider „Hauptgruppen", in der die Jonentheorie in ihren Beziehungen zur Naturwissenschaft und Medicin erörtert wurde, wird man immer wieder den Skeptikern vorhalten dürfen, welche zwar die Grundidee dieser Vereinigung billigten, ihre praktische Ausführbarkeit aber bezweifelten. Hier liegt, unseres Erachtens, die Zukunft und Lebensfähigkeit der Versammlungen klar zu Tage; der weitere Ausbau in diesem Sinne mag zunächst die führenden Geister beschäftigen, — geflissentlich lassen wir die diesmal durch diese grosse Sitzung, nicht minder auch durch die sehr geschickte und wohlvorbereitete Zusammenlegung verschiedener Sectionen zur Behandlung gleichartiger Schemata, errungenen Erfolge gegenüber einer Reihe sonst an dieser Stelle wohl hervorgehobener Zukunftswünsche vorläufig schweigen. Vergleicht man das in immerhin kurzer Spanne Zeit Errungene mit den noch vor wenigen Jahren herrschenden Zuständen, so wird man ebenso viel Genugthuung wie Vertrauen für die weitere Gestaltung der Dinge empfinden. Nur die Hoffnung sei ausgesprochen, dass das Gewonnene nicht wieder verloren gehen möge — dass noch eine engere Continuität zwischen den einzelnen Tagungen, eine lebendigere fortwirkende Tradition geboten werde. Das beste Mittel hierfür wäre, wie auch allmählich vielfach anerkannt wird, die Wiedereinsetzung einer früher schon einmal geschaffenen Stellung — ein „technischer Beamter", mag man ihn nun Generalsecretär oder sonstwie nennen, sollte von Mal zu Mal diese Ueberlieferung ausüben, damit nicht immer wieder an jedem neuen Tagungsorte neue Männer ganz von vorn anfangen müssen, sich in die Fülle der Einzelfragen einzuarbeiten; und weiter sollte ein ständiges Organ der Gesellschaft dauernd die Fühlung mit den Mitgliedern wahren. Auch die Erfüllung dieser Wünsche ist, wie wir jetzt wohl annehmen dürfen, nur eine Frage nicht allzu ferner Zeit!

Neben dieser vortrefflichen Durchführung aller rein wissenschaftlichen Arbeiten, für die ja freilich der grosse Stab hervorragender, hier thätiger Aerzte, sowie die glänzende Ausstattung aller Staatsinstitute von vornherein eine Gewähr gab, scheinen mir die gewiss nicht unwichtigen Bedingungen persönlich annähernden Verkehrs nun eine besonders günstige Gestalt gewonnen zu haben. Die gewaltig aufstrebende Stadt mit ihrem Blick ins Weite, ihrem kraftvoll selbstbewussten Bürgerthum, ihren grossen technischen Errungenschaften bot ein „Milieu" von seltener Schönheit, bot Anregung und Genuss in ungewöhnlicher Fülle. Der gastliche Sinn der Hamburger ist ja altberühmt; wer dessen Bethätigung beim Empfang durch den Senat in den wundervollen, ebenso stattlichen wie vornehm decorirten Räumen des Rathhauses erleben durfte, wird gewiss diesem Abend unter den vielen ähnlichen Darbietungen anderer Städte einen hervorragenden Platz einräumen. Aehnlich dankbar und befriedigt sprachen sich auch diejenigen Theilnehmer aus, welche die weltumspannende Hamburg-amerikanische Packetfahrt-Gesellschaft gleichzeitig auf ihre Dampfer geladen hatte, — von der unermüdlichen und immer auf eine in freundlichster Form dargebrachte Gastfreundschaft der an der Spitze der hiesigen Veranstaltungen stehenden Collegen an dieser Stelle ganz zu schweigen.

Freilich hatte die Stadt auch diesmal einen ganz besonders mächtigen Verbündeten: nach langer Regenperiode lacht köstlicher Sonnenschein, weht milde, wohlige Herbstluft. Die heiteren Umgebungen der Alster mit ihren prächtigen Strassenzügen, ihren das grossstädtische Auge noch mehr entzückenden, grünumgebenen Villenanlagen — nicht minder die grossartigen Hafenanlagen mit den gewaltigen, schlot- und mastgekrönten Zeugen von Hamburgs Weltverkehr geben in diesem silbrigen Nebelduft der Septembersonne ein Bild von unbeschreiblichem Reiz. Es ist ein gutes Zeichen für den wissenschaftlichen Ernst, der die diesmalige Versammlung beseelt, dass trotz all dieser Lockungen doch den Sitzungen eine zahlreiche und aufmerksame Körperschaft beiwohnt. Noch haben wir erst die Hälfte der uns hier beschiedenen Tage erlebt. Ihren allgemeinen Charakter zu skizziren, mögen diese flüchtigen Zeilen dienen — ihre bleibende Frucht zu würdigen, sei ruhiger und eingehenderer Betrachtung vorbehalten. P.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Zur bevorstehenden Virchow-Feier in Moskau wird uns gemeldet, dass bereits in der Sitzung der Therapeutischen Gesellschaft a. d. kais. Universität zu Moskau vom 27. März Herr Dr. Ph. Blumenthal den Antrag stellte an der am 13. October d. J. stattfindenden 80jährigen Geburtstagsfeier des von der ganzen medicinischen Welt hochgeschätzten Altmeisters der gesammten Medicin, Rudolf Virchow's, regen Antheil zu nehmen. Es wurde der Vorstand (Prof. Dr. W. Schervinsky, Priv.-Doc. Dr. A. Langowoy, den DDr. N. D. Titow, H. Loeventhal, L. P. Bogoljepow und W. W. Schischkin) mit der Ausarbeitung des Festprogramms beauftragt, welcher am 4. April Folgendes festsetzte. 1. Wahl R. Virchow's zum Ehrenmitgliede der Therapeutischen Gesellschaft a. d. kais. Universität, was in der Sitzung vom 26. April einstimmig geschehen. 2. Ein Rundschreiben an alle medicinischen und naturwissenschaftlichen Gesellschaften Moskaus behufs Theilnahme an einer vereinigten Sitzung zu senden, in welcher die eminente Bedeutung R. Virchow's für die Entwickelung der gesammten Medicin characterisirt werden sollen. 3. Ein Begrüssungstelegramm von den gesammten Gesellschaften am Vorabende der Feier. Die am 18. Mai versammelten Deligirten der verschiedenen medicinischen Vereine nahmen das von der Therap. Gesellschaft vorgeschlagene Programm an. Die Festsitzung wird am 13. October in der Aula der Alma Mater Mosquana statthaben. Bis zum 13. Mai (Schluss des Sommersemesters) haben folgende Gesellschaften der Therapeut. Ges. ihren Beitritt gemeldet: die chirurgische, ophthalmologische, physikal.-med., pädiatrische, die Gesellschaft für Gynäkologie u. Geburtshülfe, für Neuropath. und Psychiatrie, für Hygiene, für Antropologie, für Oto-, Rhino-, Laryngologie, die Gesellschaft russischer Aerzte zu Moskau, die Gesellschaft russischer Chirurgen und die Section für Bacteriologie.

— Bei dem am 30. September an der Universität Rostock beginnenden Aerztecurs treten als Docenten an die Stelle der Herren Professoren Graser und Axenfeld die neu berufenen Herren, Prof. Müller (Chirurgie) und Prof. Peters (Augenheilkunde).

— Bei Gelegenheit der diesjährigen Naturforscherversammlung hat sich eine deutsche Gesellschaft für orthopädische Chirurgie constituirt. Zu Mitgliedern eines Organisationscomités wurden die Herren Geh.-Rath Mikulicz-Breslau, Geh.-Rath J. Wolff-Berlin, Dr. Höftmann-Königsberg, Prof. Dr. Hoffa-Würzburg, Prof. Dr. Lorenz-Wien, Priv.-Doc. Dr. Joachimsthal-Berlin und Dr. Schanz-Dresden gewählt.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Königl. Kronen-Orden IV.: dem Hülfschirurgen Boesenhagen in Hoerde.

Charakter als Medicinal-Rath: dem ständigen Hülfsarbeiter bei der Regierung in Königsberg Kreisarzt Dr. Arbeit in Königsberg i. Pr. und dem Kreisarzt Dr. Schlötter in Pyritz.

Ernennungen: der bisherige Kreiswundarzt Dr. Schlötter in Pyritz zum Kreisarzt des Kreises Pyritz; der Assistent bei der pract. Unterrichtsanstalt für Staatsarzneikunde in Berlin Dr. Ziemke zum ao. Prof. an der Universität Halle.

Niederlassungen: die Aerzte Pontani in Weilmünster, Dr. Morschbach in Heimsen.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Vornhecke von Laer nach Versmold, Dr. Wegener von Versmold nach Schnellenberg, Dr. Foy von Driburg nach Görbersdorf, Dr. Finger von Würzburg nach Wilierfangen, Pilling von Freiburg nach Frankfurt, Dr. Losen von Würzburg nach Trier, Dr. Inhölsen von Sigmaringen nach Grumbach. Dr. Stadtfeld von Winkel nach Wiesbaden, Dr. Wagner von Neckartheilfingen nach Unterliederbach, Dr. Krogh von Babenhausen nach Rödelheim, Dr. Weissbecker von Gedern und Dr. Scator von Berlin nach Frankfurt a. M., Dr. Bonda von Frankfurt a. M., Dr. Petzel von Leipzig nach Marienberg.

Gestorben ist: der Kreisarzt Dr. Heike in Wernigerode.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER
KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Bauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 7. October 1901. № 40. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der medic. Universitätsklinik zu Genua, Leiter Prof. E. Maragliano.

Zur Vertheilung der Eiweissschlacken im Harn.

Von

G. Ascoli und F. de Grazia, Privatdocenten.

I.

Die neuen Errungenschaften auf dem Gebiete der Pathologie der Infectionskrankheiten und der experimentellen Pathologie legen uns immer klarer die Bedeutung und Tiefe der Allgemeinreactionen des Organismus bei anscheinend localisirten anatomischen Läsionen dar, und drängen uns vom Gebiet der Cellularpathologie von Neuem in das der Humoralpathologie hinüber. Den zunächst ins Auge fallenden grobanatomischen und cellularen morphologischen, localisirten Veränderungen entsprechen morphologisch durchaus unmerkliche aber biologisch noch bedeutsamere, weil viel strenger specifische Veränderungen der Gewebssäfte und des Blutes, die specifisch chemische Alterationen der Säfte ausdrücken und eine bestimmte für eine Reihe von krankhaften Processen specifische Ablenkung des Allgemeinstoffwechsels in abnorme Bahnen kennzeichnen.

Es entspricht dies der allgemeineren biologischen Erfahrung, dass äussere Verhältnisse, die morphologische Veränderungen von organisirten Wesen zu setzen im Stande sind, unter entsprechenden Bedingungen, bei weniger intensiver Einwirkung functionelle Aenderungen hervorrufen, die wohl in Modificationen des vitalen Chemismus ihre erste Grundlage haben und thatsächlich durch das parallele Auftreten bestimmter chemischer Reactionen oder einer bestimmten Reactionsfähigkeit häufig sinnlich sich nachweisen lassen. Beispiele für diese Verhältnisse sind uns in den Agglutinationsphänomenen gegeben; es stehen dieselben den chemischen Fällungsreactionen sehr nahe und wird ihr Auftreten durch Variationen des künstlichen oder natürlichen Nährbodens hervorgerufen, die, wie sie diese zunächst chemisch-biologische Reaction der Bakterien hervorrufen, andererseits im Stande sind, auch morphologische Veränderungen (Degenerationserscheinungen) an denselben zu setzen (Tarchetti). Als Gegenstück zu diesen Vorgängen an Spaltpilzen haben wir bei böheren Organismen die Bildung specifischer Antikörper und Antitoxine bei natürlichen und experimentellen Infectionen anzuführen, die offenbar einer specifischen Variation des vitalen Chemismus des Gesammtorganismus oder bestimmter Theile desselben entsprechen. Durchaus analoge Vorgänge spielen sich aber auch Gewebselementen, thierischen Flüssigkeiten gegenüber ab, wie durch die Erfahrungen über Hämolysine, Nephrotoxine u. s. w. festgestellt ist; und es liegt nahe auch die Erfahrungen über innere Secretion wenigstens zum Theil auf ähnliche Vorgänge zu beziehen und als Wechselwirkung zwischen dem vitalen Chemismus des Gesammtorganismus und einzelner Theile desselben aufzufassen.

Auf Grund derartiger sich häufender Erfahrungen drängt sich die Frage auf, in wie weit wir anscheinend localisirte Erkrankungen als wesentlich das anatomisch characterisirte Organ betreffend anzusehen berechtigt sind und die in Erscheinung tretenden krankhaften Phänomene bloss auf die Störungen der sinnfälligeren und näher bekannten Functionen desselben zu beziehen, wie dies meistens in der Ausführung der Pathologie der Organerkrankungen geschieht.

Die Frage ist umsomehr naheliegend als wir ja betreffs der Pathogenese vieler Organerkrankungen thatsächlich wissen, wie dieselben häufig auf Momente zurückzuführen sind, die wir



zunächst als den Organismus allgemein schädigende Momente betrachten müssen. Mit dem Auftreten der localen Läsion weicht in der medicinischen Auffassung der betreffenden Fälle das dieselbe primär hervorrufende Moment meist in den Hintergrund, und werden betreffs der Pathologie und Therapie ursprünglich wesentlich von einander entfernte pathologische Processe auf Grund einzelner sinnfällig mit einander übereinstimmender localer Schädigungen, die sie zur Folge haben, mit einander verschmolzen. Auf diese Momente hat vor allem Maragliano[1]) bei der Behandlung der Pathologie der Nephritis mehrfach hingewiesen und hervorgehoben, dass im klinischen Bilde derselben manches darauf hindeutet, dass einzelne Formen der Krankheit zunächst als Allgemeinerkrankung des Organismus aufzufassen sind, sei es, dass dieselbe in der Folge zu einer anatomisch wesentlich hervortretenden Schädigung der Niere führt; sei es, dass die Niere thatsächlich primär durch die specifische Noxe geschädigt wird, diese Schädigung aber — im Sinne der inneren Secretion — zu einer Anomalie des Allgemeinstoffwechsels führt, die der Krankheit den Stempel des specifischen klinischen Verlaufes aufdrückt. Bekanntlich ist auch in der Neusser'schen Schule von Kolisch[2]) betreffs der Pathologie der Nephritis und Gicht eine ähnliche Auffassung vertreten worden, wenngleich die von derselben angegebenen Momente — Aenderungen des Alloxurkörperstoffwechsels — bei näherer Prüfung als nicht stichhaltig sich erwiesen.

Der den Ausführungen Maragliano's und der Neusser-schen Schule zu Grunde liegende Gedanke ist aber der grössten Beachtung werth, wenn wir uns an das eben Gesagte erinnern, dass einerseits anscheinend localisirte Erkrankungen und Schädlichkeiten in ihrer Rückwirkung auf den Gesammtorganismus in specifischen Allgemeinreactionen zum Ausdruck kommen können, sowie umgekehrt allgemein wirkende Agentien mit specifischer Allgemeinwirkung weiterhin in localisirten banalen anatomischen Veränderungen sich ausprägen können.

Zum grössten Theile sind diese Allgemeinwirkungen, sei es in ihrem Ausdrucke, sei es in ihrem Wesen in Aenderungen des biologischen Chemismus gegeben; und muss es daher als eine der wichtigsten Aufgaben der Pathologie angesehen werden, die Bahnen, in die der physiologische Chemismus durch abnorme krankheitserregende Agentien gedrängt wird, mit möglichst genauer Bezugnahme auf die angedeuteten Fragen festzustellen, was bisher nur in ziemlich beschränktem Maasse der Fall gewesen. — Die Lehre von der Säurevergiftung, die auf Grund experimenteller Studien für die Pathologie des Fiebers und des Diabetes Bedeutung gewann, die Lehre vom toxischen Eiweisszerfall, die Studien über die Stoffwechseländerungen bei schwerer Leberläsion zeigen, dass die Pathologie in diesem Sinne in Einzelfragen bereits Stellung genommen hat.

Im Grossen und Ganzen ist aber unsere einschlägige Erfahrung sehr gering, unsere Kenntnisse lückenhaft und was die fragmentarisch gesammelten Daten anbelangt, auch derart, dass wegen mangelhafter Methodik oder Vergleichbarkeit ihrer Resultate eine Verwerthung derselben nur in beschränktem Maasse möglich ist.

Wir wollen hier nur als eine der wichtigsten einschlägigen Fragen diejenige berühren, die die Bahnen des Eiweisszerfalls unter pathologischen Verhältnissen betrifft. Wenn wir bedenken, dass die Erscheinung von Antikörpern und -toxinen an Veränderungen gebunden ist, die sich in den Eiweisskörpern des Organismus abspielen (Verschiebungen im Atomcomplex bestimmter Eiweissmoleküle oder Micellen, Verkettung gewisser Atomgruppen derselben, Ehrlich[1]) so werden wir zu der Annahme gedrängt, dass derartigen specifischen Processen gewisse Eigenthümlichkeiten des Eiweissumsatzes entsprechen dürften, dass der Eiweissumsatz total oder partiell in bestimmten abnormen Bahnen sich bewegt: über die Art und Ausdehnung dieser Vorgänge sind wir jedoch in keiner Weise unterrichtet.

Wir wissen eigentlich nur, dass es bei diesen Processen zu einer ausserhalb der physiologischen liegenden Bildung von fermentartigen, den Eiweisskörpern nahestehenden Substanzen kommt und haben für einige Fälle Anhaltspunkte für die Localisirung dieser Processe. Die Natur der sich abspielenden Vorgänge ist uns jedoch unbekannt; und unbekannt des Weiteren auch die Aenderungen des intermediären Stoffwechsels, die als nächste Folge dieser Verschiebungen im Eiweissabbau (oder -umbau) auftreten mögen — ja, selbst der Einfluss dieser Vorgänge auf die Schlacken des Eiweissstoffwechsels ist bisher unserem Urtheile in nur sehr beschränkter Weise zugänglich[2]).

Die Unvollständigkeit unserer Kenntnisse betreffs des letzten Punktes hängt zum grossen Theil mit der Ungenauigkeit oder Unvergleichbarkeit der Methoden ab, die häufig von klinischer Seite zum Studium dieser Verhältnisse herbeigezogen wurden. Andererseits spielt auch die Thatsache eine Rolle, dass auch unsere Erfahrungen über den physiologischen intermediären N-Stoffwechsel und seine Schwankungen unter verschiedenen Bedingungen, sowie deren Beziehung zu Verschiebungen im Harnbilde nicht abschliessend genug sind, so dass die Eintheilung und Bedeutung der klinischen Befunde an einer gewissen Unsicherheit leidet.

In Bezug auf ersteren Punkt bemerkte Voges[3]) vor wenigen Jahren noch, dass „verhältnissmässig wenig quantitativ über denjenigen Bestandtheil des N-haltigen Harngemisches bekannt sei, dessen Namen in den Eiweissstoffwechsel-Untersuchungen am häufigsten citirt wird, den Harnstoff selbst — wahre Harnstoffbestimmungen sind schwer —, so kommt es, dass der Kliniker nur für wenige Krankheiten über ausreichende Kenntnisse des wahren Carbamidgehalts im Urin verfügt."

Bis dahin waren bei klinischen Untersuchungen nahezu ausschliesslich die U-Best. unter Verwendung der Liebig'schen Titrirmethode ausgeführt worden, die in der Anwendung auf den Harn trotz der vielfach versuchten Verbesserungen nicht geeignet war, uns mehr als ungenaue Angaben über den Ges-N-Gehalt desselben zu liefern. Leider findet dieselbe noch heutzutage eine ziemlich häufige, unzweckmässige Anwendung.

Nachdem nun namentlich infolge der Bemühungen Pflüger's und seiner Schule[4]) um die Ausarbeitung einer befriedigenden Methodik, ihre Awendung bei physiologischen Forschungen betreffs der Vertheilung der N-Schlacken im Harn (Pflüger und Bohland, Bohland, Schultze, Camerer, Voges, Gummlich, Mörner-Sjöqvist[5]) gezeitigt worden war, setzten von klinischer Seite zunächst die von Noorden'sche Schule, und in der Folge Gummlich, Weintraud, Münzer, Richter, Setti u. a.[6]) an der Hand theils der Pflüger'schen, theils der Mörner-Sjöqvist'schen Methodik zur Sichtung der oben erwähnten Frage ein. Es ergab sich aber im Laufe dieser Untersuchungen,

1) Maragliano, Lez. di clinica 1896—97 (Genova 1897); ibid. 1901 (Genova 1901).
2) Ueber Wesen und Behandlung der urat. Diathese. Wiesbaden. 1895.

1) Berl. klin. Woch. 1899 u. ff.
2) Ascoli, Pflüger's Archiv, Bd. 87.
3) v. Noorden's Beitr. z. Lehre v. Stoffwechsel, Heft III.
4) Pflüger's Archiv, Bd. 44, 48, 64.
5) Cf. v. Noorden's Lehrb. d. Phys. u. Path. d. Stoffwechsels.
6) Cf. v. Noorden ibid. — Calabrese-Morgagni 1898.

dass die Pflüger'sche Methode (in ihrer durch Gummlich vereinfachten Form) nur unter gewissen Voraussetzungen und bei Beobachtung bestimmter Vorsichtsmaassregeln befriedigende Resultate liefert; die Unkenntniss dieser Verhältnisse macht Voges' Resultate unverwerthbar. Andererseits wird bei paralleler Verwendung der beiden hauptsächlich gebrauchten Methoden klar, dass dieselben keineswegs als gleichwerthig betrachtet werden können, und dass die nach denselben erhobenen Befunde nicht ohne Weiteres vergleichbar, noch ein absolutes Maass der Harnstoffausscheidung sind. Demgemäss ist verständlich, dass auch die nach Voges' Arbeit gesammelten Erfahrungen verhältnissmässig spärlich und in ihren Gesammtergebnissen unbefriedigend blieben; während sich im Gegensatze zur mangelhaften Sammlung physiologischen und klinischen Materials bis in die neueste Zeit die auf Vervollkommnung der Methodik gerichteten Arbeiten häufen.

Unter diesen sind vom klinischen Standpunkte vor allen diejenigen Schöndorff's und Pfaundler's[1]) bemerkenswerth, durch welche die ursprüngliche Pflüger'sche Methodik in der Weise ausgebaut wird, dass bei gesicherter Vollwerthigkeit der Resultate eine genügende Einfachheit der Ausführung und verhältnissmässig geringe Ansprüche an den nothwendigen Apparat gegeben sind. Ausserdem hat die Methode Pfaundler's den Vortheil, neben der blossen Harnstoffbestimmung und der Feststellung eines einwandfreien UN/Ges. N-Verhältnisses eine Auftheilung der gesammten N-Schlacken in mehrere (3—4) Gruppen zu ermöglichen, die uns in ziemlich einfacher Weise ein wenigstens annäherndes Urtheil über die Bildungsweise und Vertheilung des ausgeschiedenen N, gegebenenfalls auch die Gegenüberstellung zu den analogen Schlacken des Blutes und der Gewebssäfte (sowie der künstlichen Eiweissabbauproducte) gestatten. (Vergl. diesbezüglich die oben erwähnte Arbeit Ascoli's). Die Anwendung dieser Methode lässt uns demnach eine wesentliche Förderung der oben gestellten Frage nach dem Einfluss pathologischer Vorgänge auf die Schlacken des Eiweiss-Stoffwechsels erwarten.

Dabei wird auf den zweiten von uns erwähnten Punkt, betreffend die physiologischen Verhältnisse der N-Schlacken-Ausscheidung, entsprechend Rücksicht genommen werden müssen. Dieser Forderung wird man derzeit mangels genügend ausgedehnter physiologischer Erfahrungen auf diesem Gebiete nicht vollständig gerecht werden können. Auf zwei vor allem bedeutende Factoren sei hier kurz hingewiesen: die Art der Ernährung und die Nierenfunction (Ascoli, Bleibtreu, Gummlich[2]). Die erstere äussert sich dadurch, dass die vollständige Inanition neben der Herabsetzung des Gesammt-N im Harn bald auch einen Abfall des relativen Harnstoff-N-Werthes bedingt; die chronische Unterernährung wirkt in ähnlicher, aber weniger hervorstechender Weise; vegetabilische und Fleisch-Kost sind erstere durch einen etwas niedrigen, letztere durch etwas höheren Harnstoff-Coefficienten (UN/Ges. N) gekennzeichnet.

Die Nierenfunction hat auf die Vertheilung der N Schlacken im Harn einen unerwartet hervorragenden Einfluss. Es geht aus neueren (Ascoli, Schöndorff) Untersuchungen hervor, dass vom Eiweissschlacken N nur ein verhältnissmässig geringer Bruchtheil im circulirenden Blute in Form von Harnstoff enthalten ist, während im Harne die Hauptmenge des N als Carbamid erscheint. Wofern wir demnach nicht annehmen wollen, dass eine Reihe von intermediären Producten des Eiweisszerfalles in der Niere eine Umprägung zu Harnstoff erfährt, wofür wir trotz der Angaben älterer Autoren gegenwärtig kaum Anhaltspunkte haben, müssen wir der Niere ein hohes electives Vermögen zuerkennen, infolgedessen von verschiedenen constituirten (Krystalloiden) N-haltigen Verbindungen für einzelne der Durchtritt in den Harn in wesentlich erhöhter Concentration bewirkt wird, während andere gar nicht oder nur spurenweise passiren. (Arginin).

1) Pflüger's Archiv. Bd. 64, Zeitschr. f. physiol. Chemie, XXX.
2) Boll. Accad. med. di Genova 1899. Pflüger's Archiv, Bd. 44. Zeitschr. f. physiol. Chemie, XVII.

Diese Thatsache, die ein wichtiges Argument gegen die Ludwig'sche Filtrationstheorie der Nierenfunction und gegen die neueren an dieselbe sich anlehnenden Theorien von Koranyi, Sobieranski u. a. darstellt, legt die Vorsicht nahe, dass wir nur unter einem gewissen Vorbehalt aus Aenderungen in der Vertheilung der N-Schlacken im Harn auf Modificationen des Eiweissstoffwechsels, des Stoffwechsels überhaupt zu schliessen berechtigt sind: ob Schwankungen der Nierenthätigkeit durch Verschiebung der N-Schlacken Abweichungen des Stoffwechsels vorzutäuschen vermögen, lässt sich derzeit nicht beurtheilen; sicher ist aber, dass die elective Thätigkeit der Niere die Ausprägung thatsächlich vorhandener Abnormitäten des Stoffwechsels hintanzuhalten vermag — darauf deuten denn auch die neueren Erfahrungen der Petersburger Schule[1]) an Hunden mit Eck-scher Fistel hin, nach denen die Ammoniakvermehrung in Blut und Geweben ohne entsprechende Aenderung des Harnbildes Platz greifen kann.

Wir haben demnach vielmehr anzunehmen, dass im Allgemeinen Aenderungen des N-Stoffwechsels in wesentlich abweichender Vertheilung des Schlacken-N im Harne sich erst kundgeben, wenn sie ein gewisses Maass überschritten, beziehungsweise wahrscheinlich zu einer secundären Läsion der Nierenfunction geführt haben, so dass die quantitativ oder qualitativ abnormen Stoffwechselproducte die ihnen durch dieselbe gesetzten Schranken durchbrechen.

Endlich ist noch kurz an die Thatsache zu erinnern, dass Abnormitäten in der Vertheilung der N-Schlacken im Harne jedenfalls nicht immer auf (primäre) pathologische Abweichungen des Eiweissstoffwechsels zu beziehen sind. Sie sind vielmehr in bestimmten Fällen auf Momente zurückzuführen, die von einer solchen unabhängig sein können, wie bei gewissen Formen von Säurevergiftung, die zu einer relativen NH_3-Vermehrung von specifischer Bedeutung führen, oder bei excessiver Bildung resp. Einfuhr aromatischer Säuren mit erhöhter Glykokollausfuhr im Gefolge.

II.

Angesichts der wesentlichen Vervollkommnung der Untersuchungsmethodik und bei hinreichender Berücksichtigung der zuletzt skizzirten complicirenden Verhältnisse erscheint die Wiederaufnahme der Frage nach den pathologischen qualitativen Aenderungen des Eiweissstoffwechsels und ihrem Ausdruck in Veränderungen des Harnbildes neuerdings geboten; und dieses umsomehr als, abgesehen von den seit Frerichs und Riess bekannten tiefen Abweichungen des Eiweisszerfalls bei schwersten Fällen acuter gelber Leberatrophie und Phosphorvergiftung, und den näher untersuchten Beziehungen der Ammoniakvergiftung und Säurevergiftung, in den Abhandlungen von Voges, Mya, Gummlich, Moreigne, Mircoli u. Soleri u. a., sowie in den speciell die Purinkörperausscheidung berücksichtigenden Studien von Mares, Richter, Schmidt Angaben enthalten sind, die eine Ausbreitung derartiger „allophagischer“ Vorgänge in weiterem Maasse wahrscheinlich machen, als wir gemeinhin anzunehmen geneigt sind.

So ist es gewiss auffallend, wenn wir in Gummlich's[2])

1) Zeitschr. f. physiol. Chemie, XXVI.
2) l. c.



Tabellen z. B. finden, dass bei croupöser Pneumonie die relativen U-Werthe um 80,9 pCt., also eine der Norm ziemlich nahestehende Zahl, nicht wesentlich schwanken, während wir für Typhus fast durchweg niedrige Werthe (um 77,5 pCt.) verzeichnet finden. Gummlich ist geneigt für die letzteren niedrigen Zahlen die Inanition in Anspruch zu nehmen. Die Möglichkeit muss zugegeben werden; es ist aber zu bedenken, dass auch die Pneumoniekranken meist auf inhaltsarme Fieberdiät gestellt und sich wie die rapide Gewichtsabnahme in wenigen Tagen beweist, in einem relativen Inanitionszustand befinden. Dementgegen ist eine Beobachtung von Interesse, die experimentell in unserem Laboratorium von Herrn Randone[1]) betreffs der Wirkung verschiedener Bacteriengifte auf den Stoffwechsel erhoben wurde. Nach derselben reagirt der Organismus des Kaninchens auf Injection von Tuberculose- und Diphtherietoxin (in nicht tödtlicher, wie in tödtlicher Dosis) und von Tetanustoxin (nicht tödtliche Dosis) in der Weise verschieden, dass bei sonst gleichen äusseren Verhältnissen das Diphtheriegift keine Verschiebung des U-Coëfficienten bewirkt, Tuberculin denselben nachhaltig, in tödtlichen Fällen bis zum Tode erniedrigt, Tetanustoxin hingegen ihn für mehrere Tage erhöht: diese experimentellen Ergebnisse stellen ein bemerkenswerthes Anologon zu Gummlich's klinischen Befunden dar und sind der von ihm gegebenen Deutung nicht zugänglich, vielmehr mit grösster Wahrscheinlichkeit als Ausdruck der specifischen Giftwirkung aufzufassen.

Von an der Hand der neueren verbesserten und vervollständigten Methodik gewonnenen Resultaten liegen bisher nur die wenigen von Pfanndler und Krüger und Schmidt[2]) mitgetheilten Befunde vor.

In folgender Tabelle theilen wir weiteres kasuistisches Material mit, dass von uns im laufenden Jahre an chronisch Kranken erhoben wurde. (Siehe folgende Seite.)

Es wird unsere Aufgabe sein, dieses auch im Verein mit den erwähnten bereits vorliegenden Befunden noch spärliche Material zu vermehren und auf andere Krankheitstypen auszudehnen. Immerhin bieten auch die angeführten Zahlen einiges Interessante, das sie uns schon jetzt der Mittheilung werth erscheinen lässt; im Folgenden wollen wir auf diese Momente hinweisen.

Wir bemerken betreffs der Methodik, dass im eiweissfreien resp. sorgfältig enteiweissten Harn nach Kjeldahl-Gunning der Gesammt-N bestimmt wurde; andererseits eine weitere Portion nach Gummlich mit Phospborwolframsäure-Salzsäure gefällt wurde: dabei wurden, um die Fällungsbedingungen am günstigsten zu gestalten, Harne die zu vollständiger Ausfällung ein mehrfaches Volum der Phosphorwolframlösung beanspruchten, vor dem Versetzen mit dem ermittelten Reagensvolum mit destillirtem Wasser auf dasselbe Volum gebracht, so dass stets gleiche Volumina Reagens und verdünnten oder nativen Harns zusammengebracht wurden. Dieses Vorgehen empfiehlt sich, neben der vorgängigen Ausmittelung der eben zur Fällung ausreichenden Menge Reagens, wie von Gummlich und neuerdings Krüger und Schmidt empfohlen, wegen des merklichen Einflusses der Concentration auf die quantitative und qualitative Fällung. Nach ungefähr 24 stündigem Stehen wurde filtrirt, der Niederschlag quantitativ auf Munktell'schem Filter gesammelt und mit Phosphorwolframlösung sorgfältig gewaschen; der Niederschlag sammt Filter wurde nach Schöndorff mit Phosphorsäure bei 150° 6—8 Stunden durch erhitzt, in einen Destillirkolben quantitativ, die letzten Reste mit Hülfe von Sodalösung, übergespült und nach Magnesiazusatz bis zu stark alkalischer Reaction in titrirte Schwefelsäure destillirt. Das Filtrat (ohne Waschwasser) wurde andererseits in aliquoten Theilen zur Bestimmung des Gesammtstickstoffs nach Kjeldahl und zur Bestimmung des nach Schöndorff durch Erhitzen mit Phosphorsäure als NH_3 abspaltbaren (Harnstoff) Stickstoffs verwendet. Es stellt dies die klinisch am Besten verwerthbare Form der Pfanndler'schen Methodik dar; ihre Anwendung erheischt zwar sorgfältige Arbeit, liefert aber bei doch verhältnissmässig einfacher Manipulation verlässliche Resultate und gestattet die Auftheilung des Gesammt-Harnstickstoffes in Gruppen mit verschiedener N-Bindung, die nach Pfaundler zweckmässig als Harnstoffgruppe, Gruppe der Monoamidoverbindungen und Gruppe der Diamidoverbindungen (in welch letzterer auch das sonst nicht hierbergehörige und wenn erwünscht leicht für sich bestimmbare NH_3 erscheint) einander gegenüber gestellt werden.

Die Betrachtung der von uns erhobenen Resultate ergieht nun in Uebereinstimmung mit Pfaundler's, Krüger's und Schmidt's Befunden, dass die durch Phosphorsäure nicht abspaltbare Fraction des durch PhWS nicht fällbaren N (Monoamidofraction) einen nicht zu vernachlässigenden Antheil des Gesammtstickstoffs ausmacht, der nach den bisher meist gebrauchten Methoden als Harnstoff-N mitberechnet wurde und zu einer merklichen Erhöhung der angenommenen U-Coefficienten führte.

Der relative N-Werth dieser Fraction stellt sich nach den Angaben der erwähnten Autoren auf 2—5 pCt. in physiologischen Verhältnissen; in pathologischen Fällen schwankt derselbe nach unseren Befunden innerhalb noch weiterer Grenzen, 2—16 pCt. des Gesammt-N: der relative U-Werth würde demnach dadurch in diesen Fällen wesentlicher beeinflusst und meist merklicher herabgedrückt, als der Norm entspricht.

Diese Thatsache ist für die Beurtheilung der Stoffwechselpathologie der Lebercirrhose von Interesse. Die wenigstens betreffs einzelner Substanzen sicher nachgewiesene Bedeutung der Leber bei der vitalen Harnstoffbildung liess eine Herabsetzung des U-Coefficienten als Ausdruck der gestörten Leberfunction auch bei Cirrhose erwarten; die daraufhin gerichteten Untersuchungen gaben aber keineswegs eindeutige Resultate und liessen dieses Verhältniss auch bei weit vorgeschrittenen Fällen vermissen (v. Noorden, Calabrese[1]). Wir finden für den U-Coefficienten Zahlen angegeben, welche von 62—89 pCt. schwanken; und wenn neuerdings Calabrese[2]) aus den eigenen Befunden auf eine constante relative Harnstoffverminderung schliesst, so kann dieser Folgerung keineswegs eine allgemeine Bedeutung anerkannt werden. Wir persönlich wären nach eigenen Erfahrungen zum entgegengesetzten Schlusse berechtigt, da uns bei einer Reihe von Cirrhotikern in vorgeschrittenen Stadien, nach Gummlich und Mörner-Sjöqvist bestimmte, innerhalb normalen Grenzen schwankende U-Coefficienten (81—84 pCt.) unterkamen.

Die in der Tabelle für Cirrhotiker wiedergegebenen Werthe lassen aber die Sache in anderem Lichte erscheinen. Wir sehen in derselben die relativen U-Coefficienten auf zweifache Weise herabgedrückt: Zunächst einmal durch einen relativen Anstieg des durch Phosporwolflösung fällbaren N; dadurch nähert sich dieser specielle Fall den Angaben Calabreses und derjenigen Autoren, die für Cirrhose einen Abfall des U-Coefficienten in Anspruch nehmen ebenso wie andere Fälle unserer Beobachtung, die im Gegensatz zu den oben erwähnten relativ niedrige U-Werthe (nach Gummlich 60—75 pCt.) aufwiesen — dann aber (und dies scheint uns von besonderem Interesse) durch die stets relativ hohen Werthe der Monoamidofraction 5—16 pCt., die an

1) Boll. Acc. med. Genova 1899.
2) Pfaundler l. c. Krüger und Schmidt, Zeitschr. f. physiol. Chemie, XXXI.

1) l. c.
2) l. c.



Name, Krankheit, Alter	Datum	Harnmenge (24 st.)	Gesammt-Stickstoff pCt.	Harnstoff-N/A (nach Gummlich) pCt.	Harnstoff-N/B (nach Pflüger-Schöndorff) pCt.	Leicht abspaltbaren N des Ph. W. Säure-Niederschlags pCt.	Auf Gesammt N = 100 (U + Monoamido) N	U N	Monoamido N	Leicht abspaltbaren N d. Ph. W. S. Nied.
Terabnsi, F., Hepatitis interstitialis, 55 J.	12. II.	450	1,591	1,231	1,160	0,184	77	71	6	11
	22. II.	450	1,2432	1,078	0,8766	0,148	86	70	16	11
Milani, Th.. Hepatitis interstitialis, 45 J.										
vor dem Coma	26. II.	285	0,87	0,73	0,666	—	83	75	8	—
zu Beginn des Comas	26. II.	325	2,23	1,926	1,825	0,133	86	81	5	5
während des Comas	27. II.	585	2,10	1,75	1,612	—	83	76	7	—
Lamanna, A., Hepatitis interstitialis, 40 J.	25. I. 1901	1300	1,126	0,994	0,924	0,112	88	82	6	9
	23. I.	500	1,708	1,528	1,528	0,132	88	88	7	7
	30. I.	970	1,221	1,028	0,986	0,132	83	80	3	9
	31. I.	3100	0.45	0,375	0,336	0,063	82	73	3	13
Ciucci, R., Nephritis chronica, 22 J.	7. I. 1901	2000	0,484	0,454	0,428	0,015	93	87	8	2
Pampuro, S., Nephritis chronica, 44 J.	25. I.	600	0,606	0,597	0,579	0,021	98	95	3	3
	2. II.	1300	0,534	0,526	0,461	0,031	88	77	11	5
	5. II.	1000	0,644	0 568	0,532	0,085	87	82	5	12
	5. II.	1175	0,638	0,566	0,526	—	93	82	17	—
Repetto, M., Nephritis chronica, 32 J.	6. III.	500	0,62	0,50	0,498	0,0347	80	79	1	4
	7. III.	500	0,61	0,50	0,458	0,047	81	73	8	6
	8. III.	870	0,52	0,39	0,35	0,06	75	67	8	11
	10. III.	500	0,716	0,62	0,509	0.058	87	70	17	7
	13. III.	550	0,59	0,532	0,50	0,040	83	84	5	6
Bonardi, S., Amyloidosis, Amyloidniere, 12 J.	18. I. 1901	1200	0,392	0,313	0,294	0,061	79	76	5	15
	1. II.	1100	0,498	0,366	0,308	—	69	67	8	—
	3. II.	1500	0,469	0,336	0,309	—	71	66	5	—
	5. II.	1400	0,498	0,336	0,308	—	67	61	6	—
	8. II.	1200	0,52	0,42	0,40	—	81	77	4	—
	9. II.	1200	0,52	0,42	0,39	—	81	75	6	—
	10. II.	1100	0,51	0,41	0,39	—	80	76	4	—
	12. II.	1200	0,48	0,39	0,36	—	81	75	6	—
	13. II.	1200	0,53	0,42	0,38	—	79	72	7	—
	16. II.	1300	0,52	0,42	0,39	—	80	75	5	—
Dilda, A., Carcinoma ventriculi, Aduodeni, 58 J.	26. XII. 1900	700	0,655	0,49	0,608	0,116	75	61	16	16
	26. XII.	500	0,644	0,476	0,386	0,105	73	59	14	15
	28. XII.	400	0,655	0.602	0,439	0,092	92	66	26	13
	30. XII.	250	0,851	0,639	0,554	0,102	74	64	10	15
Isola, L., Vitium cordis (compensirt), 73 J.	—	600	0,73	0,596	0,574	0,579	80	78	2	6

sich abnorm, auch die anscheinend hohen U-Coefficienten (nach Gummlich) auf absolut niedrige Werthe reduciren.

Es ergiebt sich daher aus diesen, wenn auch vereinzelten Beobachtungen, dass die mehrfach constatirte Herabsetzung des U-Coefficienten bei Lebercirrhose jedenfalls ein häufigeres Vorkommniss darstellt als aus den bisherigen Zahlenangaben hervorging; des Ferneren, dass bei dieser Herabsetzung nicht, wie meist angenommen, das Ammoniak die wesentlich maassgebende Rolle spielt, sondern auch Componenten der Monoamidofraction betheiligt sind.

Die experimentellen Erfahrungen Pfaundler's[1]) stellen zu dieser Beobachtung ein bemerkenswerthes Analogon dar. An zwei mit Phosphor vergifteten Hunden trat „eine zwar nicht bedeutende, aber gleichmässige Verschiebung der Stickstoffwerthe in dem Sinne ein, dass die Fraction der Monoamidosäuren auf Kosten des Harnstoffes vermehrt erschien." Dabei blieben die relativen Werthe für den Stickstoff der durch Phosphorwolframsäure fällbaren Verbindungen unverändert.

Wir haben angesichts dieser Erfahrungen die neuesten Versuche Lang's[2]) zu berücksichtigen, die in Wiederaufnahme der Versuche Minkowski's an entleberten Gänsen darthun, dass dieser Eingriff in erster Linie eine Vermehrung der Amidosäuren im Harne bedingt und nur wenn dem Organismus nicht hinreichend fixes Alkali zur Verfügung steht, resp. zugeführt wird, secundär zur enormen NH_3-Vermehrung Anlass giebt. Dem entsprechen unsere Beobachtungen am Cirrhotiker, Pfaundler's Befunde bei experimenteller Phosphorvergiftung: beide constatiren eine Störung der Ureopoiese zu einer Zeit, wo eine wesentliche Ammoniakvermehrung nicht besteht — dies geht daraus hervor, dass die durch Phosphorwolframsäure fällbare N-Fraction ihren Werth nicht merklich ändert. Die Ammoniakvermehrung beim Cirrhotiker tritt aber, wie aus Weintraud's, Calabrese's u.a. Untersuchungen hervorgeht, vor Allem in den weit vorgeschrittenen Stadien der Erkrankung hervor, in denen der Nachweis einer Erhöhung des Säuregrades des Harns, der Gegenwart abnormer Säuren in demselben den Gedanken der Säurevergiftung nahe legt. Es tritt dann eben neben der Schädigung der Ureopoiese ein zweites Moment, die Säurevergiftung, in den Vordergrund; und wir werden vom klinischen und therapeutischen Standpunkt bestrebt sein müssen, diese beiden Momente des Krankheitsbildes gesondert und von einander unabhängig zu erfassen.

Für die Physiologie und Physiopathologie des Stoffwechsels liefern endlich diese Beobachtungen neue Stützen der Auffassung, welche die Harnstoffbildung auch in der Leber nicht durchgehend auf dem Wege über Ammoniumverbindungen (Lactat, Carbonat, Carbamat) vor sich geben lässt, sondern auch andere inter-

1) l. c.
2) Ztschr. f. physiol. Ch. XXXII.

mediäre Verbindnngen, zum Theil Amidosäuren, als nächste Vorstufen des Harnstoffs auffasst.

Ueher die Constanz resp. Frequenz dieser Befnnde hei Cirrhose müssen weitere Forschungen Aufschluss bringen; ebenso wie darüher, oh ihr Auftreten hlos an die Existenz, hezw. Ausdehnung der Leberläsion gehnnden ist oder oh eine fnnctionelle Nierenschädignng eine weitere Bedingung für ihre Ausprägung im Harnhilde darstellt. Wir hahen uns jeder Aeusserung über diese Frage zu enthalten.

Nicht minder interessant, wenn auch weniger erwartet und leicht verständlich, sind die für Nephritisfälle erhohenen Werthe. Dieselhen weisen in der N-Vertheilung auffallend hreite Schwankungen auf; sie hetreffen sowohl die U-Coeff., wie die Monamidofraction.

Der Befund ist insofern überraschend, als man allgemein in physiologischer wie physiopathologischer Hinsicht durchans nicht hinneigt, der Niere einen irgendwie erhehlichen Einfluss auf den Ahlauf der Stoffwechselvorgänge znzuschreihen und die in Folge einer Nierenschädigung anftretenden Störungen lediglich als Folgen der hehinderten Ansscheidnng von Stoffwechselschlacken anfznfassen.

Die nun hier vortretende Erscheinung passt sich dieser Auffassnng nur sehr unvollkommen an, und erweitert und erhärtet die gelegentlichen, nicht weiter verwertheten Beohachtnngen Gummlich's und Richter's und die älteren Erfahrungen unserer Schule[1]), die Maragliano wiederholt veranlassten, die Nothwendigkeit einer Wiederanfnahme der Stoffwechseluntersuchungen zn hetonen nnd auf die Momente hinznweisen, die einer primären oder secundären Störung des allgemeinen Stoffwechsels hei Nephritis resp. hestimmten Formen von Nephritis das Wort reden.

Die von nns erhohenen Schwankungen der N-Vertheilung im Harn könnten nun thatsächlich einer derartigen Ahlenknng des Stoffwechsels aus den normalen Bahnen entsprechen nnd nehen den Brown-Séquard'schen Angahen üher die innere Secretion der Nieren, sowie den neneren Erfahrungen über die Rolle des Gesammtorganismus hei der Bildung und Uehertragnng specifischer Nephrotoxine als Stützen für eine derartige Anfassnng der Nephritis, oder genauer gesagt, einzelnes hieher gehöriger Krankheitshilder, dienen.

In gegenwärtiger Arheit liegt nns jedoch vor Allem daran, die an sich interessante Thatsache zu hetonen. Oh dieselhe im Sinne ohiger Ansführungen als Ausdruck einer primären oder secundären Stoffwechselanomalie zn verstehen sei, oh im Gegentheil hlos die veränderte Dnrchlässigkeit der Niere hierfür verantwortlich zu machen ist, oh heide Momente dahei eine Rolle spielen — das zu entscheiden wollen wir anf Grnnd gegenwärtiger Befunde nnd der älteren analogen nns zur Verfügnng stehenden Beohachtungen nicht versnchen und hleiht weiteren Stndien vorhehalten, die in unserem Institute im Gange sind.

Wir fassen zum Schlusse ohige Ausführnngen in einigen Sätzen knapp zusammen:

1. Der relative Harnstoffcoefficient des Harnes ist in physiologischen und pathologischen Verhältnissen niedriger als nach den meist gehrauchten Methoden angenommen wird.

2. Pathologische Ahweichungen des Harnstoffcoefficienten die hisher unheachtet hliehen, werden hei Anwendung der Pfaundler'schen Methodik durch Erhöhung der Monoamido-N-Fraction des Harns nachweishar.

3. Die Ahweichnngen des Harnstoffcoefficienten und des Monoamido-N sind hei Erkrankungen der Leher constanter als aus den hisherigen Daten hervorging: die Störnng der Leberfnnction gieht sich in Erhöhung der Monoamido-N-Fraction ziemlich constant knnd.

4. Nierenkrankheiten hahen ebenfalls anf die Vertheilnng des Schlacken-N im Harne einen wesentlichen Einflnss; die Monoamido-N-Fraction weist ein unregelmässiges Verhalten hei häufiger Erhöhung ihres relativen Werthes anf.

1) ll. cc.

II. Aus der inneren Abtheilung des städtischen Krankenhauses Moabit zu Berlin.

Ueber die weissen Blutkörperchen im Blut und im Knochenmark bei der Biermer'schen progressiven Anaemie.

Von

Dr. Ernst Bloch und Dr. Hans Hirschfeld.

Dem Verhalten der weissen Blntkörperchen hei der Biermer'schen Anaemie ist früher nur wenig Aufmerksamkeit zugewendet worden,

So sagt Grawitz[1]), dass die Formen der Leukocyten hei dieser Krankheit keine hesonderen Ahweichungen von der Norm zeigen, die vorhandenen farhlosen Zellen sind meist die gewöhnlichen polymorphkernigen Lenkocyten, gegenüher welchen einzelne Lymphocyten an Zahl zurückstehen. Limheck[2]) hemerkt nur, dass die Zahl der weissen Blutkörperchen hei der perniciösen Anaemie wie hei den meisten anderen schweren chronischen Anaemien nicht vermehrt ist. Erst in nenerer Zeit hat man, wie auch hei anderen Krankheiten, hei der Anaemie das Verhalten der Lenkocyten genauer untersncht. Dass ihre ahsolute Zahl gegen die Norm immer herahgesetzt ist, war eine der ersten Thatsachen, die von verschiedenen Forschern übereinstimmend gefunden wurde.

Ueher das procentnale Verhalteu der einzelnen Lenkocytenformen liegen jetzt Angahen von Lazarns, Bramwell, Stranss und Rohnstein nnd von Billings vor.

Lazarus[3]) herichtet, dass nach seinen Untersnchungen die Lymphzellen hei der perniciösen Anaemie eine ausgesprochene nnd regelmässige relative Vermehrung zeigen, die in einem Falle 62 pCt. hetrug. Diese Vermehrnng ist keine ahsolute, sondern nnr eine durch die ahsolnte Verminderung der mehrkernigen Leukocyten hervorgehrachte relative. Eine diagnostische Bedeutung kommt der Vermehrung der Lymphocyten nicht zu.

Byrom Bramwell[4]) gieht an, dass die Procentzahl der Lymphocyten hei der perniciösen Anaemie gewöhnlich erhöht ist, während die der mehrkernigen Elemente eine Herahsetzung erfährt.

In einer ansführlichen Monographie hahen sich Stranss nnd Rohnstein[5]) mit dieser Frage heschäftigt. Sie hahen an 23 Fällen von perniciöser Anaemie Zählungen an Deckglastrockenpräparaten gemacht nnd festgestellt, dass stets eine relative Vermehrnng der uninucleären Leukocyten hesteht. Der Mittelwerth für dieselhen heträgt 45,1 pCt., wovon 37 pCt. Lymphocyten, der Mittelwerth für die polynucleären Zellen heträgt 52,5 pCt. Gerade umgekehrt ist es hei Anaemien im Gefolge von Carcinom; hier ist die Procentzahl der mehrkernigen

1) Grawitz, Klinische Pathologie des Blntes. Berlin 1896.
2) v. Limbeck, Klinische Pathologie des Blutes. Jena 1896.
3) Ehrlich n. Lazarus, Die Anaemie. Nothnagel's Handhnch.
4) Bramwell, Anaemia and some of the diseases of the hlood forming organs. Edinhurgh 1899.
5) Stranss n. Rohnstein, Die Blntzusammensetznng hei den verschiedenen Anaemien. Berlin 1901.

Elemente eine gegen die Norm erhöhte. In diesem regelmässigen procentualen Verhalten der verschiedenen Leukocytenformen zu einander sehen die heiden Autoren ein differential-diagnostisch wichtiges Unterscheidungsmerkmal zwischen secundärer Anaemie hei Carcinom und echter perniciöser Anaemie.

Billings[1]) machte in 20 Fällen von perniciöser Anaemie Zählungen der verschiedenen Leukocytenarten. Im Mittel hetrug die Zahl der mononucleären Elemente 29½ pCt. Ebenso wie Lazarus sieht er diese Vermehrnng der einkernigen Zellen nur für eine relative an. Er gieht an, dass ein hoher Procentsatz der uninucleären Elemente immer vorhanden war mit einer etark herahgesetzten Gesammtmenge der Leukocyten.

Diese widersprechenden Angahen hezüglich des Grades der relativen Vermehrung der Lymphocyten, wie ihrer diagnostischen Bedeutung veranlassten uns, eine Prüfung dieser Fragen vorznnehmen.

Wir henutzten dazu einen Theil der zahlreichen Fälle von Biermer'scher Anaemie, welche im Laufe der letzten 3½ Jahre im Krankenhaus Moahit zur Beohachtung gekommen waren. Die Präparate von 5 dieser Fälle verdanken wir der Liehenswürdigkeit unseres Collegen Lentz.

Wir hahen uns nicht daranf heschränkt, das Verhalten der Leukocyten im Blut zu studiren, sondern auch im Knochenmark, da nur so ein wirklicher Aufschlnss üher die Bedeutung etwaiger Veränderungen zu erwarten war.

Bezüglich der Methodik der Zählungen hielten wir uns an die von Ehrlich gegehenen Vorschriften, wie sie inshesondere ja anch von Strauss und Rohnstein innegehalten worden sind.

Unsere Ergebnisse enthält die folgende Tahelle 1.

Tabeile 1.

Procentverhältnisse der verschiedenen Leukocytenformen im Blnt.

Name	Datum	Polymorphk. neutr.	Myelocyten	Eosinophile	Grosse Lymphocyten	Kleine Lymphocyten
Welske	1. Tag	84,3	—	1	1,8	12,9
	2. Tag	85	—	1	0,5	12,5
Klante	19. I. 98	47,19	—	0,37	8,7	47,14
	5. II.	32,88	—	8,2	9,82	54,8
	28. VIII.	40,4	—	4,8	19,1	88,2
	30. VIII.	47,14	—	3,78	6,54	42,54
	5. IX.	36	—	5	5	54
	14. IX.	50,6	—	12,8	4,1	32,5
Braner	24. III. 98	47,3	—	—	15,1	87,6
	5. XI.	51,6	—	1,6	4,4	42,4
	23. IX.	77	—	1,2	6,22	14,8
	16. IX.	89,4	—	0,5	3,1	57
	18. IX.	50,4	—	1,0	5,5	43,12
Rettig	8. I.	63,4	—	—	4,8	—
	13. I.	51,2	—	0,6	4	44,2
	7. II.	73,8	—	0,8	5,7	20,4
	24. III.	60	—	1,8	12	26,7
	12. V.	55,9	—	1,6	5,8	86,72
Horn	—	67,1	—	0,8	4,5	27,8
Schneider	—	92,9	—	0,8	2,7	3,6
Hentsch	26. I. 93	50,7	—	1,9	11,3	35,5
	18. V.	58,4	—	1,8	10,6	31,2
	24. II.	42,7	—	10,3	19,8	28,8
	7. II.	52,8	—	0,7	18,2	33,5
H. H.	—	57,1	—	4,8	6	32,1
A. V.	—	67,1	—	1,4	5,3	26,2
Richter......... ..	—	55,1	—	1,3	4,6	38,4
	—	47,22	—	1,8	14,22	36,8
Schnltgen	—	78,9	8,3	0,2	4,5	9,5
B. 23	—	79,1	—	1,5	7,5	11,9

1) Billings, A report of eases of pernicions Anaemia with special reference to the blood-findings. American jonrnal of med. sciences. Nov. 1900.

Das Ergehniss der in der vorstehenden Tahelle niedergelegten Untersuchungen ist folgendes: Das durchschnittliche Procentverhältniss der polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten heträgt 58,21 pCt., das der eosinophilen Zellen 1,54 pCt., das der grossen Lymphocyten 7,94, das der kleinen 33,53 pCt.

Wir hahen also in unseren Fällen für die Durchschnittszahl der kleinen Lymphocyten einen kleineren Werth festgestellt als Strauss und Rohnstein, nnd einen etwas grösseren als Billings. Unsere Zahl für die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten ist dementsprechend etwas grösser als die von Strauss und Rohnstein. Jedenfalls ist aher auch nach unseren Untersuchungen hei der Biermer'schen Anaemie der procentuale Durchschnittswerth der kleinen Lymphocyten fast stets ein erhöhter, der der neutrophilen polymorphkernigen ein herahgesetzter. Diese Thatsache wird nun von Strauss und Rohnstein als diagnostisches Hülfsmittel zur Erkennung der Biermer'schen Anaemie in zweifelhaften Fällen, inshesondere zu ihrer Ahgrenzung von secundären Anaemien hei Carcinom und Sepsis angesehen und empfohlen.

Wir glauhen aus mehrfachen Gründen den Werth dieses diagnostischen Kriteriums nicht anerkennen zu dürfen.

Zunächst genügt doch nach nnseren heutigen Anschauungen das Verhalten der rothen Blutzellen allein, um zu hestimmen, oh wir es mit einer Biermer'schen perniciösen Anaemie oder mit einer secundären Blntarmuth zu thun hahen. Sind Megalocyten oder gar Megalohlasten im Blut und ist die Gesammtzahl der Erythrocyten stärker herahgesetzt, als es dem verminderten Hämoglohingehalt entspricht, so hahen wir den typischen Blutbefnnd einer Biermer'schen Anaemie. Somit erscheint also eine diagnostische Verwerthung des Verhaltens der Leukocyten znnächst üherflüssig. Sie kann aher, und das ist der Schwerpunkt unserer Einwendungen gegen die Ansicht von Strauss und Rohnstein, direkt irreführen, wie ein Blick auf unsere ohige Taaelle zeigt. Denn aus derselhen geht hervor, dass das Procentverhältniss der einzelnen Leukocytenformen hei ein und demselhen Fall im Verlauf der Krankheit recht heträchtlich schwanken kann, sodass recht häufig ganz normale Zahlen vorkommen.

So hahen wir im Falle Brauer am 23. IX. 77 pCt. polymorphkernige und 21 pCt. mononucleäre, ohne dass in der Krankengeschichte das Bestehen irgend einer Complication angegehen wäre.

Im Falle Rettig hahen wir unter den gleichen Bedingungen an 3 Tagen für die polymorphkernigen 69,4, 73,6 und 60 pCt., für die mononucleären 26,1—38,7 pCt.

Während in den Fällen von Strauss und Rohnstein die polymorphkernigen Leukocyten nicht in einem Falle die untere Grenze ihres Normalwerthes (70 pCt.) erreichten, trafen wir häufiger Werthe wie 73 pCt., 92 pCt., 78,9 pCt., 79,1 pCt. an, ohne dass Zustände hestanden, welche das Eintreten einer neutrophilen Hyperleukocytose hätten erklären können.

Auf ganz ähnliche Zahlen stossen wir vielfach, wenn wir die Tahelle von Billings durchmnstern. Nur in einem unserer Fälle, Welske, hahen wir es mit einer agonalen Hyperleukocytose zu thun. Ehenso im Falle Schultgen. Im Falle Schneider, in welchem wir die ausserordentlich hohe Procentzahl von 92 pCt. für die polymorphkernigen neutrophilen hahen, lag keine Complication vor, welche dieselhe hätte erklären können.

Bei einigen anderen anaemischen Zuständen, wie hei der Banti'schen Krankheit, der sogen. Chlorosis gravis, der Anaemie hei hypertrophischer Lebercirrhose verhalten sich nach den Untersnchungen von Strauss nnd Rohnstein die Leukocyten ganz ehenso wie hei der Biermer'schen Anaemie.

Nach den Untersuchungen von Decastello und Hofbauer

aus Neusser's Klinik findet man bei Chlorose und den Anaemien bei Lebercirrhose, florider Phthise und Sepsis, falls eine Leukopenie besteht, stets den Procentsatz der Lymphocyten erhöht, den der polymorphkernigen herabgesetzt.

Wenn somit auch bei andern anaemischen Zuständen eine Erhöhung der Procentzahl der Lymphocyten vorkommt, erscheint eine diagnostische Verwerthung derselben speciell für die Biermer'sche Anaemie doch von sehr zweifelhaftem Werthe; denn dort, wo das Verhalten der rothen Blutkörperchen keinen Ausschlag giebt, können auch die weissen die Diagnose nicht sichern, wenn die Lymphocyten bei andern Anaemien, die auch klinisch nicht leicht zu erkennen sind, eine gleiche Erhöhung ihrer relativen Zahl erleiden, wie bei der Biermer'schen Anaemie.

Das Facit dieser Betrachtungen wäre also, dass die procentuale Vermehrung der Lymphocyten bei der Biermer'schen Anaemie erstens fehlen kann, zweitens, wenn sie auch vorhanden ist, an sich nicht das Bestehen einer andersartigen Anaemie ausschliesst.

Wir wollen noch bemerken, dass die Angaben von Strauss und Rohnstein, dass bei der Biermer'schen Anaemie mit der Verschlechterung des Zustandes der Gehalt des Blutes an uninucleären Elementen wächst und umgekehrt mit der Besserung des Zustandes sinkt, nach unseren Erfahrungen zwar bisweilen zutrifft, aber keineswegs die Regel ist. Mithin erscheint auch die prognostische Bedeutung der Erhöhung des uninucleären Mischungsquotienten von nur geringem und zweifelhaftem Werth.

An dieser Stelle möchten wir kurz über einige sonstige Bluthefunde berichten, welche wir an unsern Fällen von Biermer'scher Anaemie gemacht haben.

Was zunächst die Gesammtzahl der weissen Blutkörperchen betrifft, so war dieselbe in allen Fällen stark herabgesetzt, am meisten in denjenigen, in welchen auch die Zahl der Erythrocyten und der Hämoglobingehalt am geringsten waren. Weniger als 2000 Leukocyten im Cubikmillimeter haben wir nie gezählt.

Recht häufig fanden wir zu Grunde gegangene Leukocyten meist in Form von Kernresten polymorphkerniger Zellen (wurstförmige Gebilde nach Strauss). Dieselben sind oft so zahlreich, dass man wohl annehmen muss, dass bei der Biermerschen Anaemie nicht nur eine verringerte Neubildung, sondern auch ein gesteigerter Zerfall der mehrkernigen weissen Blutzellen statthat. Auf solche Auflösungsformen hat schon Gumprecht aufmerksam gemacht und die dabei vorkommende Degenerationserscheinung der Leukocyten als Hypochromatose bezeichnet.

Bezüglich der rothen Blutkörperchen möchten wir erwähnen, dass ziemlich oft Megaloblasten vermisst wurden und nur Megalocyten zur Beobachtung kamen, wo doch nachträglich im Knochenmark sehr viel Megaloblasten nachgewiesen werden konnten. Engel'sche Metrocyten wurden im Blut nur eines Falles (Brauer) gefunden.

Ueber die Blutplättchen können wir angeben, dass dieselben in den meisten Fällen von Biermer'scher Anaemie fast völlig oder gänzlich fehlen.

Dieses Verhaltez, wofür wir zur Zeit keine Erklärung geben können, das aber schon von anderen Autoren bemerkt worden ist, scheint geradezu typisch für die Biermer'sche Anaemie zu sein, während wir vielfach bei Carcinom-Anaemien eine geradezu enorme Blutplättchenvermehrung gefunden haben.

Indessen auch hiervon kommen Ausnahmen, höchstwahrscheinlich aber nur selten vor. Noch vor Kurzem, aber nach Abschluss dieser Arbeit, untersuchten wir das Blut eines sonst typischen Falles von Biermer'scher Anaemie, das ausserordentlich reich an Blutplättchen war.

Unsere Kenntnisse von der feineren Structur des Knochenmarks bei der Biermer'schen Anaemie, des sog. lymphoiden Markes, sind noch sehr geringe und beschränken sich im wesentlichen auf die Erythrocyten und auf das Vorkommen derselben in ihren verschiedenen Formen in dem veränderten Marke. Dass man die rothen Blutzellen so fast ausschliesslich berücksichtigt hat, erklärt sich ohne weiteres aus der bereits erwähnten Thatsache, dass eben bei dieser Form der Anaemie gerade diese Zellengattung die ausschlaggebende Rolle spielt, indem das ganze Krankheitsbild von den von den rothen Blutkörperchen ausgehenden Veränderungen beherrscht wird, während die farblosen Blutelemente an Bedeutung völlig zurücktreten. Denn wie wir im ersten Theil unserer Arbeit klargelegt haben, sind die Verhältnisse bezüglich der Leukocyten keinesfalls so gelagert, dass man aus ihnen irgend welche weitgehende diagnostische Schlüsse ziehen kann oder gar solche auf die ganze Art des Krankheitsprocesses. Immerhin aber dürfte es interessant sein, einmal das Verhalten der farblosen Blutelemente im lymphoiden Knochenmark zu untersuchen, namentlich mit Berücksichtigung des allgemein anerkannten Verhaltens des procentualen Verhältnisses der granulirten und granulationsfreien Zellen im Blute.

Eine derartige Untersuchung ist jedoch mit vielen Schwierigkeiten verbunden, von denen keine grösser ist als die, dass eine Rubricirung mancher Formen der im Knochenmark vorkommenden weissen Blutkörperchen zuweilen kaum möglich erscheint. Während mit Hülfe der Ehrlich'schen färberischen Methoden es sich einfach gestaltet, die verschiedenen Klassen der granulirten Zellen auseinanderzuhalten, reichen dieselben nicht aus, um die granulationslosen Formen in allen Fällen mit Sicherheit auch nur annähernd zu differenziren. Ist es schon häufig schwer, die grossen lymphatischen Zellen und die sog. mononucleären grossen Zellen zu unterscheiden, so wachsen die Hindernisse noch bei den kleinen lymphatischen Elementen. Am relativ leichtesten ist es noch, die kleinen Lymphocyten von freien Kernen abzutrennen, wenn letztere, wie es ja zumeist der Fall ist, keinen Protoplasmasaum besitzen. Es finden sich dann aber Zellformen mit einem fast die ganze Zelle erfüllenden, meist völlig homogenen, nur selten von einem feinen, weitmaschigen Netz durchzogenen Kern und mit einem schmalen Plasmasaum. Zeigt der letztere eine reine Hämoglobinfärbung, so ist die Entscheidung nicht schwer. Häufig aber ist diese letztere fast ganz der Willkür des Einzelnen überlassen, ob er solche Zellen den Lymphocyten oder den hämoglobinarmen rothen Blutkörperchen zusprechen oder ob er sie als sog. Uebergangsformen bezeichnen will, da weder die Kernstructur, noch das färberische Verhalten für eine Trennung genügen. Die geschilderten Verhältnisse erklären es auch vollständig, wie schwierig es ist, das über diesen Gegenstand vorliegende Material zum Vergleich mit dem eigenen heranzuziehen, und sie lassen es verständlich erscheinen, dass selbst bei Anwendung gleicher Methoden kleine, durch äussere Momente bedingte Abweichungen des tinctoriellen Aussehens zu verschiedenen Resultaten führen können. Zudem werden noch von den einzelnen Autoren verschiedene Namen für wohl gleiche Gegenstände gebraucht.

Dieser Schwierigkeiten, welche sich natürlich auch bei der Untersuchung des normalen Knochenmarks entgegenstellen, durch Ausarbeitung neuer färberischer Methoden Herr zu werden, haben wir oftmals versucht, aber keine derselben hat genügt, auch nicht das von Pappenheim angewandte Verfahren. Denn wenn es auch mit dem einen oder anderen gelang, eine sichere Unterscheidung der farbigen und bestimmter farbloser Zellen zu erzielen, so war es mit den gleichen Methoden hinwieder nicht möglich, auch die sämmtlichen Formen



der granulirten Leukocyten gleichzeitig zur Darstellung zu bringen. Wir müssen also nach all unseren Untersuchungen sagen, dass es nöthig sein wird, erst noch bessere farbenanalytische Methoden auszubilden, ehe es gelingen kann, die Histologie des Knochenmarks, namentlich auch in krankhaften Zuständen, in ihren feinen Details und mit absolut sicherer Differenzirung der einzelnen Zellformen darzustellen.

Soviel aber möchten wir schon jetzt sagen, dass für besagten Zweck die Deckglasmethode unter allen Umständen die beste ist. Denn mit der Fixation des Knochenmarks in den verschiedenen chemischen Flüssigkeiten und nachfolgendem Einbetten und Schneiden sind die Resultate noch weniger befriedigend, weil hier die Zellen durch den ganzen Behandlungsmodus schrumpfen, und eine Classificirung noch viel schwerer ist. Dann bieten sich auch z. B. sehr viele Hindernisse, die neutrophilen Leukocyten im Schnittpräparate darzustellen, und das neuerdings von Benda zu diesem Behufe angegebene Verfahren führt nach unseren Erfahrungen nicht immer zu dem gewünschten Ziele. Weiterhin ist eine Zählung der einzelnen Zellgebilde im Schnitte kaum durchführbar. Um eine solche zu ermöglichen, bedienten wir uns in dünner Schicht abgestrichener Präparate und gebrauchten zur Bestimmung des Procentgehaltes der einzelnen farblosen Blutzellen das nach Ehrlich's Angaben von Leitz hergestellte Ocular, in dem durch einen sehr handlichen Mechanismus centrale, quadratische Gesichtsfeldausschnitte in bekannten Grössenverhältnissen gewonnen werden. Obwohl es natürlich entsprechend dem verwendeten Materiale auch bei aller Uebung nicht möglich ist, Präparate in so gleichmässiger Schicht mit dem Knochenmarke herzustellen wie mit dem Blute, so haben wir doch durch vergleichende Untersuchungen festgestellt, dass man bei diesem ganzen Verfahren brauchbare procentualische Verhältnisse gewinnt. Es liess sich dabei für das normale Mark des Erwachsenen das Vorwiegen der neutrophilen und zwar besonders und gewöhnlich der polymorphkernigen vor allen anderen granulirten und granulationsfreien Zellen in Zahlen anschaulich ausdrücken.

Noch einige Bemerkungen bezüglich des Modus bei der Zählung seien gestattet. Stets wurden von mehreren Präparaten von jedem Falle mehrere Hundert von Zellen gezählt und aus ihnen die Berechnung vorgenommen. Was die einzelnen Arten der weissen Blutkörperchen betrifft, so wurden ein- und mehrkernige granulirte Formen besonders gezählt. Als grosse mononucleäre Zellen wurden nur diejenigen Elemente angesehen, welche die von Ehrlich geforderten Merkmale aufwiesen: grosser ovaler Kern mit grossem Protoplasmasaum, letzterer schwach basophil und granulationsfrei, der Kern stärker gefärbt als der Zellenleib. Von den sog. Uebergangsformen sahen wir ab, dieselben in eine eigene Klasse unterzubringen. Hatten dieselben die Charakteristica der vorerwähnten Gruppe, war jedoch der Kern eingebuchtet, so wurden sie trotzdem noch zur Vereinfachung den grossen mononucleären Zellen zugerechnet. Waren bereits einzelne Granulationen im Zellenleib zu bemerken, so zählten wir diese Elemente zu den Myelocyten. Als grosse Lymphocyten trennten wir von den grossen mononucleären Leukocyten diejenigen, welche das umgekehrte Verhältniss von Zellkörper und Kern bezüglich der Affinität zu basischen Farben aufwiesen, d. h. bei denen das Protoplasma stärker basophil sich verhielt als der Kern, bei sonst gleichen Grössen- und Kernstructurverhältnissen. Die Riesenzellen und die pigmenthaltigen Zellen wurden nicht berücksichtigt, ebensowenig vereinzelt auftretende grosse, uninucleäre, granulationsfreie Zellen, welche keinem der geschilderten Typen angehören und über deren Bedeutung sich einstweilen nichts aussagen lässt. Mastzellen wurden niemals gefunden.

Wir wollen noch bemerken, dass wir zur Untersuchung theils das lymphoide Mark aus den langen Röhrenknochen, theils das Mark aus den Rippen benutzten. Vergleichende Untersuchungen haben uns ergeben, dass kein Unterschied besteht zwischen dem rothen Marke der spongiösen Knochen und dem veränderten Fettmarke der Röhrenknochen.

Ehe wir die Ergebnisse unserer Untersuchungen anführen, müssen wir einen kurzen Ueberblick auf das in der Litteratur vorliegende geringe Material werfen, welches diesen Gegenstand betrifft. Dasselbe kann zum Vergleich nicht herangezogen werden, soweit es sich um ältere Untersuchungen handelt, d. h. um solche, welche vor der Einführung farbenanalytischer Methoden angestellt wurden. Dieselben gestatten, da mit frischem Knochenmarke vorgenommen, keine auch nur einigermaassen genaue Unterscheidung der einzelnen farblosen Zellelemente. Wir haben aus der Litteratur über 40 Fälle zusammenstellen können, bei welchen bei der Untersuchung des frischen Markes auch die weissen Blutzellen berücksichtigt waren. Aber man begegnet bei der Beschreibung immer nur Angaben wie körnige Markzellen, grössere Rundzellen mit gekörnten oder kleinere mit homogenem Protoplasma, Myeloplaxen etc. Die neue Litteratur ist, wie gesagt, äusserst arm an diesbezüglichen Befunden, welche mit passenden Methoden erhoben wurden. Lazarus erwähnt in seiner Monographie über die Klinik der Anämien bei Besprechung des Knochenmarks bei der Biermer'schen Anämie die weissen Blutzellen überhaupt nicht weiter. Er meint nur, dass das Mark lediglich bezüglich der Erythroblasten ein abweichendes Verhalten darbiete, während es bezüglich der übrigen Elemente mit dem physiologischen rothen Knochenmark völlig übereinstimme. Diese kurze Angabe bezieht sich nur auf die qualitativen Verhältnisse, während sie bezüglich des numerischen Verhaltens der einzelnen Leukocytenarten bei den anämischen Zuständen im Allgemeinen nicht richtig ist, wie wir weiter unten ausführen werden. Engel[1]) konnte in 5 Fällen von Biermer'scher Anämie das Knochenmark untersuchen und sehr analoge Verhältnisse bezüglich der weissen Blutkörperchen constatiren. Einen Fall schildert er des genaueren. Jedoch sind die Zahlenangaben, welche Engel macht, kaum zu verwerthen, da er keine Zählung vornahm, sondern nur eine oberflächliche Abschätzung, ein Verfahren, welches natürlich auf keinen Fall genügend genannt werden kann. Die neutrophilen Myelocyten bildeten in dem einen Falle die Mehrzahl aller Zellen; sie mochten 60—65 pCt. aller Zellen des Knochenmarkes betragen. Ihnen gegenüber traten die polymorphkernigen neutrophilen Leukocyten an Zahl ganz bedeutend zurück. Die eosinophilen Zellen, sowie ein- wie mehrkernige, werden auf 1—2 pCt. aller Zellen angegeben. Von granulationsfreien Zellen fand er: 1. etwa 25 pCt. gewöhnliche Lymphkörperchen, 2. Zellen von Form und Grösse der Myelocyten mit grossem Kern, welche Engel für identisch mit den Markzellen von Müller hält, 3. sog. kleinkernige Knochenmarkszellen, d. h. solche Zellen, welche meist von der Grösse der polymorphkernigen Leukocyten sind, mit kleinem, runden, excentrisch gelagerten Kerne und mit reichlichem Protoplasma. Strauss und Rohnstein fanden in einem Fall von Biermer'scher Anämie eine grosse Menge einkerniger, nicht neutrophiler Zellen, von denen ein Theil die Grösse von Lymphocyten hatte, ein Theil grösser war und mehr den grossen mononucleären Zellen glich, „wie man sie bei der Leukämie häufig sieht.“ Weiterhin fanden sie auch reichlich granulirte Formen und zwar vorwiegend einkernige.

Die Resultate unserer eigenen Untersuchungen des Knochenmarkes sind in nachfolgender Tabelle 2 zusammengestellt:

---

1) Engel, Virch. Arch. Bd. 153.

Tabelle 2.

Name	Myelocyten pCt.	Polymorphk. neutr. Leuc. pCt.	Mononucl. eos. Leuc. pCt.	Polymorphk. eos. Leuc. pCt.	Kleine Lymphoc. pCt.	Grosse Lymphoc. pCt.	Grosse mononucl. Zellen pCt.
Welske . . .	15,7	35,3	1,7	4,2	34,9	5,8	2,6
Klaute . . .	25	8,7	4,1	2,8	50,5	10	2,9
Brauer . . .	6,85	8,25	0,65	0,9	68,8	13,1	6,45
Schneider . .	16,5	9,1	2,9	8,2	52,3	13,9	2,3
Golz	20,7	41,2	1,6	8,5	24,3	6,1	2,6
Canorsky . .	8,8	40,3	0,4	2,4	43,7	6,8	3,8

Betrachtet man das Ergebniss unserer Befunde, so sieht man, dass die lymphatischen Elemente fast in allen der untersuchten Fälle gegenüber den granulirten Formen überwiegen. Und selbst dort, wo wir einen kleineren Procentsatz für die Lymphocyten finden, muss derselbe noch als ein hoher, jedenfalls gegenüber dem normalen Marke erhöhter, bezeichnet werden. An diesem Prävaliren granulationsloser Leukocyten sind in allererster Linie die kleinen Lymphocyten betheiligt. Man findet dann schon bei oberflächlicher Betrachtung solcher Präparate, wie sehr dieselben gegenüber den granulirten Formen vorherrschen, während im normalen Marke die granulationsfreien Zellen gegenüber den granulirten an Menge bedeutend zurücktreten. Der besonderen Erwähnung bedarf der Fall **Brauer**. Denn hier finden sich nur auffallend wenig granulirte Leukocyten. Diese betragen insgesammt 11,65 pCt. gegenüber 81,9 pCt. lymphatische Elemente. Dieses Mischungsverhältniss der weissen Blutzellen ist von besonderem Interesse im Hinblick auf das noch später zu erwähnende Verhalten der rothen Blutkörperchen, welche in diesem Falle das ganze Bild beherrschten, während die farblosen Elemente im Marke an und für sich hochgradig in ihrer Gesammtzahl vermindert waren. Derartige excessive Werthe für die Lymphocyten wie in dem eben erwähnten Falle dürften wohl die Ausnahme bilden. Das geht überhaupt mit Sicherheit aus unseren Untersuchungen hervor, dass zwar eine Vermehrung der Lymphzellen mit Regelmässigkeit vorzukommen scheint, dass aber hinsichtlich des quantitativen Verhaltens in den einzelnen Fällen weitgehende Differenzen vorkommen. Worin diese letzteren begründet sind, lässt sich nicht sagen. Wir dürfen aber wohl allgemein annehmen, dass es irgend ein Reiz ist, welcher die Wucherung des lymphatischen Gewebes im Knochenmarke bewirkt, und dass das numerische Verhalten der Lymphocyten im weitesten Sinne von der Intensität dieses Reizes abhängig ist. Sicherlich steht diese Wucherung von lymphatischem Gewebe im lymphoiden Mark auf der gleichen Stufe wie die zuweilen von uns gefundene Hyperplasie der Milz, von Lymphdrüsen, von Darmfollikeln. Das vermehrte Auftreten von Lymphocyten im Knochenmarke bei der **Biermer**'schen Anämie ist aber auch in der Richtung von grosser Bedeutung, dass wir auch im embryonalen Marke nach seiner Anlage, ebenso wie im Marke Neugeborener und junger Thiere, auffallend reichlich lymphatische Elemente finden konnten. Es besteht also scheinbar auch hierin, in gleicher Weise wie mit den rothen Blutkörperchen, eine Uebereinstimmung zwischen dem lymphoiden Mark bei der **Biermer**'schen Anämie und zwischen dem embryonalen Knochenmark. Was die gekörnten Formen anlangt, so finden wir dieselben in einigen Fällen hauptsächlich als polymorphkernige neutrophile Leukocyten an der Zusammensetzung betheiligt, in anderen als Myelocyten, welch' letzteres Verhalten auch **Engel**, **Strauss** und **Rohnstein** feststellen.

Wir begnügen uns zunächst damit, unsere Befunde zu registrieren, ohne darans weitgehende Schlüsse zu ziehen, wie dies die beiden letztgenannten Antoren gethan haben. Alle dergleichen Schlussfolgerungen kommen einstweilen über den Werth von Hypothese nicht hinaus; einen Beweis für dergleichen Annahmen bietet das vorliegende Material keineswegs. Während wir die megaloblastische Degeneration des Knochenmarkes der **Biermer**'schen Anämie als eigenthümlich zuerkennen, wird bezüglich der farblosen Elemente bei dieser Krankheit erst noch zu beweisen sein, ob hier bezüglich des Markes ein tiefgreifender Unterschied zwischen den verschiedenen Formen der Anämie unter allen Umständen besteht oder ob nicht Ausnahmen nach der einen oder anderen Richtung vorkommen. Einige Untersuchungen, welche wir mit Rücksicht darauf angestellt haben, zeigen bereits, dass auch bei secundären Anämien mittleren Grades eine mehr oder weniger bedeutende Vermehrung der lymphatischen Elemente im Marke vorkommen kann. Wir geben hierfür zwei Beispiele:

1. Fall von Peritonealtuberculose.	2. Fall von Lungengangrän.
Myelocyten 30 pGt.	26,1 pCt.
Polymorphk. neutr. Leuc. 23,4 pCt.	30,3 pCt.
Eosinoph. Leuc. 2,6 pCt.	15,9 pCt.
Kleine Lymphoc. 29,3 pCt. } = 37 pCt.	21,3 pCt. } = 25,4 pCt.
Grosse Lymphoc. 7,7 pCt. }	4,1 pCt. }
Grosse Mononucl. Zellen 7 pCt.	2,3 pCt.

Zweifellos ist aber die oben citirte Ansicht von **Lazarus** nicht zu Rechte bestehend, denn mit dem physiologischen rothen Knochenmarke stimmt das bei der **Biermer**'schen Anämie auch bezüglich der weissen Blutkörperchen nicht überein, sondern unterscheidet sich eben in der erwähnten Weise durch das mehr oder weniger stark ausgeprägte Hervortreten der granulationsfreien Zellen in der Norm.

Der Fall **Brauer** war, wie erwähnt, durch das Verhalten der rothen Blutkörperchen noch besonders ausgezeichnet. Wurden schon im Blute vereinzelt grosse kernhaltige rothe Blutzellen mit relativ kleinem Kerne bemerkt, d. h. jene Zellformen, welche **Engel** als besondere Gruppe von den anderen Erythroblasten abzutrennen und Metrocyten 2. Generation zu benennen vorgeschlagen hat, so fanden sich im Knochenmark von diesen Gebilden überaus zahlreiche, so viele, dass sie das Gesichtsfeld beherrschten und jedenfalls die übergrosse Anzahl aller Zellen des Knochenmarkes ausmachten. Dieser Befund erinnert ausserordentlich an den von Rindfleisch erhobenen, welcher ebenfalls im lymphoiden Marke eines Falles von sog. perniciöser Anämie eine fast ausschliessliche Zusammensetzung des Knochenmarkes aus grossen kernhaltigen rothen Blutkörperchen constatiren konnte.

Unter den granulirenden, ein- und mehrkernigen Zellen fanden sich zuweilen Elemente, welche eosinophile und basophile Granula zugleich enthielten, selten solche mit neutrophiler und basophiler Granulirung. Derartige Formen sind von **Ehrlich** zuerst beobachtet worden und werden auch in späteren Mittheilungen anderer Autoren manchmal erwähnt. Jedoch ist bis heute die Frage noch nicht entschieden, ob es sich hierbei um zwei verschiedene Arten von Granula in einer und derselben Zelle handelt, oder aber nur um eine Modification der specifischen, der bestimmten Zelle zukommenden Granulation. Ursprünglich hat **Ehrlich** diese basophilen Granula als jugendliche bezeichnet. Neuerdings hat er sich aber in dieser Sache, namentlich unter Hinweis auf chemische Vorgänge, dahin geäussert, dass bei den eosinophilen Zellen die junge Zelle schwarz ist — bei Verwendung von Eosin, Indulin, Aurantia — im Gegensatz zu der alten, welche roth ist; degenerirt aber letztere, so wird sie wieder schwarz. Mit anderen Worten: „Die eosinophile Zelle verändert in der Formentwickelung ihre Körner. Sie nimmt vielleicht Substanzen auf, die Rothfärbungen bedingen. Diese Sub-

stanzen kann sie wieder verlieren. Auf diese Weise bekommen wir wieder bei der Degeneration eine Schwarzfärbung." Dem gegenüber ist namentlich von Arnold darauf hingewiesen worden, dass in einem und demselben granulirten Leucocyten Granula verschiedener biologischer Valenz vorkommen können, z. B. eosinophile und Mastzellen-Granula. Arnold findet im Knochenmark granulirte Zellen mit rothen und blauen Granula zugleich. Der Vertheilungsmodus kann dabei ein verschiedener sein: entweder die blauen mehr die eine, die rothen die andere Seite einnehmend; oder die rothen näher dem Kern, die blauen der Peripherie; oder beide Arten durcheinandergeworfen. Der Befund könnte als einfache mangelhafte Differenzirung gedeutet werden, insofern es sich um gleich grosse Granula handelt. Wenn aber, meint Arnold, in derselben Zelle die grossen Granula lediglich roth, die kleinsten blau gefärbt sind, so darf man eher eine verschiedene Art annehmen. Man dürfte aber nicht daraus schliessen, dass eine Art in die andere sich umwandeln könne. Der eine von uns (Hirschfeld[1]) hat schon früher in der vorliegenden Frage die Ansicht ausgesprochen, dass es sich bei diesen verschiedenen Granulationen um verschiedene Entwickelungszustände der Granula handelt und dass die ältesten und reifsten Elemente, die eosinophilen Granula sind, die basophilen aber die Vorstufe derselben. Die eingehenden Untersuchungen, die wir neuerdings angestellt haben, führten uns zu dem Ergebniss, dass wir es keineswegs bei diesen verschieden gefärbten Granulationen mit differenten, streng zu trennenden Arten zu thun haben. Es nehmen einzelne Körner eosinophiler Zellen aus einem Gemisch aus Eosin und Methylenblau unter Umständen den basischen Farbstoff auf. Aber sie zeigen dabei eine rein blaue Farbennuance und keine Metachromasie, welche die Mastzellenkörnelung auszeichnet. Färbt man singulär mit einem Farbstoff, durch welchen letztere besonders gut darstellbar ist, z. B. Kresylviollet, Dahlia oder Thionin, dann müsste man, falls in einer und derselben Zelle eosinophile Granula und Mastzellenkörner gleichzeitig vorhanden sind, erwarten, das erstere als sog. negative Granula ungefärbt erscheinen, während letztere in dem charakteristischen metachromatischen Farbenton sich repräsentiren. Das Umgekehrte würde eintreten bei Verwendung eines Farbstoffs, welcher nur die rein eosinophilen Körner färbt. Solche Verhältnisse können aber nie beobachtet werden. Wir müssen daraus den Schluss ziehen, dass wir es bei den basophilen Granulationen mit Modificationen von einer der chemischen Substanzen zu thun haben, welche am Aufbau der eosinophilen und neutrophilen Granulationen betheiligt sind, und dass infolgedessen eine Aenderung der chemischen Affinität zu Farbstoffen eintritt. Worin diese Modification besteht, entzieht sich unserer Kenntniss, und ebenso muss es einstweilen unentschieden bleiben, inwieweit die Ehrlich'sche Auffassung zu Rechte besteht, dass wir es mit jungen oder mit degenerirten alten Körnern zu thun haben, oder ob diese Umwandlung des tinktoriellen Verhaltens schliesslich nicht doch nur der Ausdruck eines bestimmten Zustandes ist Der Umstand, dass man künstlich durch zu geringes Erhitzen diese Veränderung erzeugen kann, könnte vielleicht für einen degenerativen Process in Betracht kommen. Wenn sich, wie dies Arnold für seine Ansicht als besonders ins Gewicht fallend ansieht, ergiebt, dass die anders gefärbten Granula sich auch morphologisch durch verschiedene Grösse von den rein eosinophilen oder neutrophilen unterscheiden, so weist das nur darauf hin, dass die Granula eben weitgehend verändert sind, dass sie geschrumpft oder gequollen sein können. Uebrigens haben wir gefunden, dass die Grösse der Körner in einer und derselben Zelle, sowohl der rothen wie der blauen, eine sehr ungleiche sein kann, dass man gleichzeitig kleine und grosse eosinophile, bezw. neutrophile und verschieden grosse basophile Granula antrifft. Bei unseren Beobachtungen lagen die Granula stets unregelmässig durcheinander und wurde eine so distinkte Scheidung, wie sie Arnold zuweilen sah, niemals beobachtet.

1) Virch. Arch. Bd. 58.

III. Aus der inneren Abtheilung des städt. Krankenhauses Moabit.

Sind die Lymphocyten amoeboider Bewegung fähig?

Von

Dr. Hans Hirschfeld.

Im Gegensatz zu den polymorphkernigen weissen Zellen des Blutes gelten die Lymphocyten als unbeweglich. Max Schultze, dem wir die ersten grundlegenden Untersuchungen über die Bewegungserscheinungen der weissen Blutzellen verdanken, behauptet, dass die kleinen Lymphocyten völlig unbeweglich sind und auf dem heizbaren Objecttisch als kreisrunde Elemente erscheinen. Von den grösseren Lymphocytenformen giebt er an, dass er an ihnen das Aussenden kleiner Fortsätze beobachtet habe. Diese Gestaltsveränderungen sind aber garnicht zu vergleichen mit den lebhaften amoeboiden Bewegungen der polymorphkernigen Leukocyten.

Grawitz spricht in seiner „klinischen Pathologie des Blutes" davon, dass die polynucleären Zellen am meisten beweglich sind, weniger die grossen Lymphocyten, garnicht die kleinen. Ehrlich und Lazarus aber geben an (Die Anaemie, S. 70), dass den Lymphocyten jede amoeboide Beweglichkeit mangelt. Alfred Wolff discutirt in seiner Arbeit „Giebt es eine active Lymphocytose?" (Deutsche Aerztezeitung) ebenfalls diese Frage und kommt aus Gründen, auf die hier nicht näher eingegangen werden soll, zu dem Schluss, dass diese Zellen active Beweglichkeit besitzen, ohne jedoch dieselbe direkt beobachtet zu haben. Diese Arbeit veranlasste mich zu den im Folgenden beschriebenen Untersuchungen.

Seit längerer Zeit mit dem Studium der Blutplättchen beschäftigt, prüfte ich die von Deetjen (Virchow's Archiv, Bd. 164, Heft 2) zur Demonstration der amoeboiden Bewegung der Blutplättchen empfohlene Methode nach und konnte mich von der Richtigkeit der Deetjen'schen Angaben bezüglich der Beweglichkeit der Blutplättchen überzeugen.

Da sich zur Zeit gerade ein Fall von lymphatischer Leukaemie im Krankenhaus Moabit befindet, dessen Untersuchung mir von Herrn Geh.-Rath Renvers in liebenswürdigster Weise gestattet wurde, so beschloss ich, nach Lectüre der oben erwähnten Arbeit Wolff's, die Frage der Beweglichkeit der Lymphocyten an diesem Fall mit Hülfe der Deetjen'schen Methode zu studiren.

Deetjen empfiehlt einen frischen mit einem Deckglas aufgefangenen Blutstropfen auf einer auf einen Objectträger dünn ausgegossenen und erstarrten 1proc. Agarlösung auszubreiten. Zu je 100 ccm dieser Agarlösung kommen aber 0,6 g NaCl und 6—8 ccm einer 10proc. Natriummetaphosphatlösung und 5 ccm einer 10proc. Dikaliumphosphatlösung. Nur bei dieser Zusammensetzung des Agars sieht man die amoeboiden Bewegungen der Blutplättchen. Behandelte ich in dieser Weise das Blut unseres Kranken mit lymphatischer Leukaemie, das sehr arm an granulirten Zellen war und sowohl kleine wie grosse Lymphocyten enthielt, so sah ich Folgendes:

Schon nach ganz kurzer Zeit hatten fast alle farblosen

Zellen ihre runde Gestalt verloren und zahlreiche kurze Fortsätze ausgestreckt. Dieselben glichen ganz den Bildungen, welche Gumprecht bei der beginnenden Leucocytolyse beschreibt und wie man sie an Trockenpräparaten bisweilen an den grossen Lymphocyten sieht. Allmählich werden diese Bewegungen lebhafter und es treten Formveränderungen auf, die nur wenig hinter denen zurückstehen, wie man sie von den polymorphkernigen Leukocyten her seit lange kennt. Bisweilen beobachtet man, dass sich kleine Protoplasmatheile abschnüren und frei werden. Auch deutliche Ortsveränderungen kann man feststellen.

An allen diesen Bewegungen nehmen fast sämmtliche Leukocyten des Präparates Theil, und schon daraus ergiebt sich, dass auch die Lymphocyten daran betheiligt sind, wenn das nicht schon aus dem directen Augenschein hervorginge, da man die einkernigen Elemente von den nur sehr spärlich vorhandenen granulirten mehrkernigen deutlich unterscheiden kann.

Am lebhaftesten und vielgestaltigsten waren immer die Bewegungen an den polymorph-kernigen feingranulirten (neutrophilen) Leukocyten, am wenigsten lebhaft an den kleinen Lymphocyten.

Jedenfalls konnte in diesem Falle von lymphatischer Leukaemie eine deutliche amoeboide Bewegung der Lymphocyten mit Hülfe der Deetjen'schen Methode nachgewiesen werden.

Ich bin mir wohl bewusst, dass damit noch nicht der exacte Nachweis erbracht ist, dass auch im Organismus selbst die Lymphocyten diese Fähigkeit besitzen. Auch sind meine Untersuchungen am Blut normaler Individuen noch nicht soweit gediehen, um zu einem abschliessenden Urtheil kommen zu können.

Ich hielt aber meine Beobachtung für wichtig genug, um sie trotzdem hier mitzutheilen und hoffe damit vor Allem zu weiteren Nachuntersuchungen anzuregen.

IV. Ueber das Collabiren der Lunge beim Pneumothorax, nebst Bemerkungen über die Wiederentfaltung der Lunge und den doppelseitigen Pneumothorax.

Von

Dyonis Hellin.

Die Frage, ob beim Pneumothorax die entsprechende Lunge vollständig collabire oder ob dann doch noch Luft durch die Trachea in die Lunge gelange, ist bis jetzt noch immer eine offene. Die, z. Th. gegenseitig sich widersprechenden Ansichten über diesen Gegenstand lassen sich in sieben Kategorien zusammensetzen:

1. Die Lunge collabirt vollständig, auch bei der kleinsten Thoraxöffnung (König).
2. Die Grösse der Thoraxöffnung spielt nur eine Rolle in Bezug auf die Schnelligkeit, mit der die Lunge collabirt (Skoda), doch sei der Unterschied minimal, da es sich nur um eine Differenz von höchstens 6 Athempausen handele (Reineboth).
3. Die Lunge collabirt nur beim Vorhandensein eines grösseren Loches in der Pleura (Patrick Fraser) und zwar:
4. Wenn die Oeffnung grösser ist als der Querschnitt der Trachea (Gerulanos).
5. Das vollständige Collabiren der Lunge hängt auch von der Stelle ab, an welcher der Pleuraraum eröffnet wurde (Smith).
6. Die Lunge collabirt nicht vollständig, denn es finden noch Druckschwankungen in der collabirten Lunge statt (Thoma, Aron, Weil).
7. Die Lunge collabirt nicht vollständig, sie führt auch nach Eröffnung der Pleura Bewegungen aus, doch sind diese Bewegungen nicht im Stande, Luft in die Lunge einzupumpen (König, Rosenthal u. A.); sie wären also ein „missed labour“. Diese Bewegungen kämen dadurch zu Stande, dass, wie es z. B. beim Kaninchen der Fall ist, der untere Lungenlappen mit dem Zwerchfell verwachsen ist, und so muss auch die Lunge beim Pneumothorax die Bewegungen des Zwerchfells mitmachen.

Ich glaube, es lässt sich die uns interessirende Frage in folgender Weise lösen: Würde es gelingen, Thiere mit doppelseitigem Pneumothorax am Leben zu erhalten, so würde das ein Beweis sein, dass die Lunge nicht vollständig collabirt. Ich habe zu diesem Zweck Versuche an Kaninchen angestellt; jede Versuchskategorie wurde an mehreren Exemplaren wiederholt.

I. Versuch. Nach Anlegen beiderseits, ca. 2 cm langer Schnitte bis an die Pleura costalis, eröffnete ich beide Pleuraräume zuerst mit den Nadeln einer 2 gr Injectionsspritze, so dass beide Pleuraräume gleichzeitig in Communication mit der äusseren Luft waren; nach einer Weile ersetzte ich die Nadeln durch an beiden Enden offene Glascanülen von 2 mm Weite. Nach Verlauf von 5 Minuten wurde der Versuch abgebrochen und die Pleurawunde durch Verschiebung der Haut geschlossen, so dass der Pleuraraum der Wirkung der äusseren Luft entzogen wurde. Der Eingriff hatte ausser Dyspnoe keine üblen Folgen für das Thier; auch diese schwand nach 4 Stunden, das Thier wurde dann ganz munter und frass gierig. Am folgenden Tage wurde dieser Versuch an demselben Kaninchen wiederholt, mit der Modification, dass dabei Canülen von 5 mm Weite benützt wurden und die Dauer des Versuches 1 Stunde betrug. Auch diesmal erholte sich das Thier von der nach dem Versuch eingetretenen Dyspnoe im Verlauf von einigen Stunden. Das Thier lebte noch monatelang nach diesen Eingriffen. Es wog nicht ganz 900 gr. Der Querschnitt der Trachea beträgt bei Kaninchen von diesem Gewicht, nach meinen Untersuchungen, nie mehr als 5 mm.

II. Versuch. Beiderseits je ein Schnitt bis auf die Pleura costalis. Breite Eröffnung (ca. $^3/_4$ qcm) zuerst des einen Thoraxraumes (bei mehreren Versuchen wurden dabei 1—2 Rippen resecirt). Nach 1—2 minutenlangem Offenhalten der Thoraxwunde wurde sie durch Naht geschlossen. Unmittelbar darauf Wiederholung derselben Operation auf der anderen Thoraxseite. Mehrere derartig operirte Kaninchen lebten noch 6 Wochen nach der Operation.

III. Versuch. Gleichzeitiges Offenhalten beider Thoraxräume (1—$^1/_2$ Minuten) nach breiter Eröffnung derselben mit Resection von je 2 Rippen beiderseits. Schluss beider Wunden durch Nähte, während des Anlegens der Naht an der einen Wunde, wurde die andere, so gut es ging, durch Verschiebung der Haut zugedeckt gehalten. Die Thiere lebten noch $^1/_2$—$1^1/_2$ Stunden.

IV. Versuch. Gleichzeitiges Offenhalten beider Thoraxräume nach ausgiebiger Rippenresection. Verschluss der Wunde. Die Thiere lebten dabei 5—6 Minuten.

V. Versuch. Exstirpation der rechten Lunge. Nach 6 Tagen Eröffnung der linken Thoraxhöhle zuerst mit einer feinen Canüle, dann durch Resection von 2 Rippen. Offenhalten des linken Pleuraraumes während 5 Minuten. Naht der Wunde. Das Thier starb sechs Wochen nach der Operation[1].

Aus unseren Versuchen geht hervor, dass sowohl bei kleiner Oeffnung im Pleurasack, als auch bei der breitesten Eröffnung

---

1) Ein Stück der zweiten Lunge bei einem Kaninchen nach totaler einseitiger Lungenexstirpation zu reseciren, gelang mir nicht, doch die zu diesem Zweck von mir angestellten Experimente ermuthigen mich zu weiteren Versuchen, auf deren Gelingen ich noch nicht die Hoffnung verloren habe.



der Pleura die Lungen nicht vollständig collabiren; widrigenfalls müsste ein Thier mit doppelseitigem Pneumothorax (Versuche I und II) fast momentan zu Grunde gehen, was aber, wie wir gesehen haben, nicht der Fall ist. Es war zwar in Versuch II kein gleichzeitiger beiderseitiger Pneumothorax vorhanden, doch war das Zeitintervall zwischen der Eröffnung beider Thoraxhöhlen so gering, dass ein wesentlicher Unterschied in Bezug auf unsere Frage nicht anzunehmen ist. Der Versuch III beseitigt überdies jeden Zweifel in dieser Hinsicht.

Dass beim Versuch IV die Thiere den Eingriff nicht lange überlebten, daran trägt die Weite der Wunde keine unmittelbare Schuld, sonst würden auch bei den Versuchen II und III die Thiere dem Eingriff erliegen. Auch die Dauer des Versuches direkt ist nicht die wesentliche Gefahr bei der Eröffnung der Pleura; denn, wie der Versuch I zeigt, athmete ein Kaninchen bei kleiner Oeffnung in der Pleura eine Stunde ohne nennenswerthen Schaden. Nur die dadurch hervorgerufene stärkere Abkühlung und Verdunstung, stärkere Reizung der Endverzweigungen der Nn. vagi und stärkere Knickung der grossen Gefässe können an dem Zugrundegehen der Thiere Schuld sein.

Es collabirt also beim Pneumothorax die Lunge nicht vollständig, sogar dann nicht, wenn die Pleuraöffnung so gross ist, wie der Querschnitt der Trachea (Versuch I). Auf welche Weise sie dabei respirirt, wie dabei der Mechanissmus der Lungenathmung wirkt — das müsste erst durch weitere Versuche klargelegt werden. Jedenfalls muss man Hyrlt Recht geben, wenn er meint: „Bei einer penetrirenden Wunde, mag sie grösser oder kleiner sein als die Glottis, gelangt immer noch Luft auf dem normalen Wege in die Lunge, da, wenn ein Blasebalg zwei ungleich grosse Löcher hat, er nicht bloss durch die grössere Oeffnung, sondern auch durch die kleinere Luft aus- und eintreten lässt."

Noch weitere Schlüsse können wir aus unseren Versuchen ziehen, nämlich über den Modus der Wiederentfaltung der Lunge nach Pneumo- oder Pyothorax. Wenn wir sehen, wie schnell sich ein Thier nach beiderseitigen Pneumothorax erholt, so müssen wir zugeben, dass die von Roser angegebene Hypothese (allmähliche Verwachsung des paritalen mit dem visceralen Pleurablatt) nicht richtig sein kann; ebenso sind die von Weissgerber, Aufrecht, Schede u. A. angegebenen Erklärungen [Reinflation der collabirten Lunge von der gesunden Lunge aus während der Exstirpation (Smith, Weissgerber) oder Inspiration (Aufrecht)] unhaltbar, weil, wenn, wie es bei unseren Versuchen der Fall war, beide Lungenräume zugleich eröffnet sind oder wenn überhaupt nur eine Lunge (V. Versuch) vorhanden ist, von diesen Modi der Wiederentfaltung der Lunge keine Rede sein kann. Nur durch die schnelle, u. a. durch Unverricht nachgewiesene Resorption der in die Pleurahöhlen eingedrungenen Luft (auch ich konnte mich davon jedesmal überzeugen) kann die Wiederentfaltung der Lunge erklärt werden: der Luftgehalt nimmt beim Verschluss der Oeffnung immer mehr und mehr ab und erlaubt somit der Lunge sich allmählich auszudehnen, indem die im Pneumothorax enthaltenen Luftmenge ihr einen immer geringeren Widerstand bei der Inspiration entgegensetzt. Aber auch dadurch wird, wie König meint, der Widerstand der pneumothoxalen Luft der Lunge gegenüber geringer, dass die frei im Pleurasack enthaltene Luft mit jeder Inspiration, in Folge der Thoraxerweiterung, sich stärker ausdehnt und dadurch immer mehr verdünnt wird. Die Wiederentfaltung der Lunge kommt um so leichter zu Stande, als, nach Kohn (Arch. f. d. ges. Physiol.) die Füllung der Lunge mit Luft, d. h. die Inspiration leichter bei einer collabirten, als bei einer normalen ausgedehnten Lunge gehe, umgekehrt sei die Austreibung der Luft aus der Lunge (d. h. die Exstirpation) schwieriger und langsamer bei einer collabirten als bei einer normalen Lunge (da ja die bei der Spannung der Lunge aufgespeicherte Kraft der Factor für die Exstirpation ist) — ebenso wie man z. B. einer geringen Kraft bedarf, um in eine collabirte Gummiblase ein bestimmtes Luftquantum hineinzutreiben, als wenn man dasselbe Luftquantum in die schon ausgedehnte Gummiblase hineinbefördern will. Es bieten also beide Athmungsphasen günstige Bedingungen für die Wiederentfaltung der collabirten Lunge.

Zum Schluss ein paar Worte über den doppelseitigen Pneumothorax. Unsere Lehrbücher (König, Landois, Riedinger u. A.) behaupten alle, dass ein doppelseitiger Pneumothorax bei nicht verwachsenen (wenigstens theilweise) Pleurablättern, unmittelbaren Tod zur Folge habe. Wir haben gesehen, dass das nicht jedesmal der Fall ist. Beim Menschen wurde ein vollständiger doppelseitiger Pneumothorax (d. h. bei nicht mit den Pleuren verwachsenen Lunge) noch nie klinisch beobachtet. Bei einem Fall von Fräntzel (Charité-Annalen 1879), wo der betr. Patient noch $1\frac{1}{2}$ Stunden lebte, wird über das Verhalten der Pleurablätter nichts berichtet, so dass sich der Einwand, es habe sich nur um einen partiellen doppelseitigen Pneumothorax gehandelt, nicht zurückzuweisen lässt.

Dass meine Versuche nur an Kaninchen gemacht wurden, ist für die Constatirung einer physiologisch-pathologischen Thatsache ohne Belang.

V. Ueber die Ausscheidung der Aetherschwefelsäure bei constanter Kost unter dem Einfluss von Carlsbader Wasser, Carlsbader Salz, Wasser, Bier.

Von

Dr. Schuman Leclercq-Carlsbad.

Seit Baumann's schöner Endeckung, derzufolge alle Aetherschwefelsäuren des Harns fleischfressender Thiere, unter normalen Verhältnissen, im Organismus aus Substanzen entstehen, welche nur im Darm und ausschliesslich durch die Fäulniss in demselben gebildet werden, während lediglich die aromatischen Oxysäuren, Hydroparacumarsäure und Paroxyphenylessigsäure, vielleicht nur die Letztere, ausser durch die normalen Fäulnissprocesse im Darm, auch in den Geweben gebildet werden können — hat der eminente Vortheil einer nunmehr möglichen simultanen Bestimmung einer ganzen Reihe von Fäulnissproducten (Indol, Phenol, Skatol, Parakresol, Brenzkatechin) in der Methode der Bestimmung der Aetherschwefelsäuren des Harns allseitige Verwerthung gefunden. Auch haben daran nichts zu ändern vermocht die Einwände, welche u. A. von Stern erhoben wurden, wonach in jener Bestimmung die Verluste an Aetherschwefelsäure bei Subresorption, Superproduction, Darmwandläsion, an flüchtigen Schwefelverbindungen, an Indol etc. in den Fäces unberücksichtigt bleiben. Interessirt sich ja doch der Praktiker nur für die rein klinische Bedeutung der Eiweissfäulniss, für die resorbirte, also allein wirksame toxische Substanz. Zudem ist ja von Brieger die ziemlich vollständige Resorption vom Phenol aus der Darmschlinge des Hundes bewiesen worden.

So hat das Studium der Aetherschwefelsäure dazu verholfen, dem grossen dunklen Gebiete der Autointoxication eine solide Basis zu geben. Weitere Arbeiten (s. u.) bestätigen immer mehr die enge Beziehung der Aetherschwefelsäure des Urins zu den Fäulnissvorgängen im Darm, und es ist heute sicher, dass die quantitative Bestimmung der Ersteren einen ziffermässigen Aus-Ausdruck für den Umfang der Fäulniss und zwar der Eiweiss-

fäulniss im Darm darstellt. Eine Reihe schöner Arbeiten sind im Verlaufe der Zeit erschienen, welche sich mit der medicamentösen oder diätetischen Beeinflussung der Aetherschwefelsäure beschäftigen und bat z. B. Rovighi unter anderem auch das Carlshader Salz einer Prüfung daraufhin nnterzogen. Während Rovighi, entgegen den Meisten anderen Autoren, seine vergleichenden Untersuchungen über die Aetherschwefelsäure nicht ohne Berücksichtigung der ganzen Tagesmenge des Urins vornimmt, scheint er die Einhaltung einer constanten Versuchsdiät nicht nothwendig zu erachten.

Tabelle[1]).

Perioden-Dauer Tage	Perioden-Eintheilung	Period. Durchschnitt A : B	Period. Durchschnitt d. absolut. Mengen Aetherschwefels als SO_3	Defäcation
5	I. Normalkost mit Monatsanfang.	17,7	0,1429	Täglich 1 suffic. Stuhl mittlerer Consistenz.
10	II. Hierzu: Sprodelwasser tägl. 660 cm den 1. und letzten Tag nur . . . . 210 „ den 2. u. vorletzten 420 „	Nicht berechnet siehe Text.	0,1529	Täglich 2 weiche Stühle.
6	III[2]). Normalkost allein.	16,8	0,1690	1 breiger Stuhl 1 Tag, dann täglich 1 harter Stuhl.
6	IV. Hierzu: Sprudelsalz, den 1. Tag 5 gr in 200 H_2O, dann 10 gr in 400 H_2O.	wie in II	0,1434	2, meist 3 weiche Stühle.
3	V[3]). Normalkost allein.	29,0	0,1073	2 weiche Stühle, später 1 mittelw.
2	VI. Hierzu: 1500 ccm Trinkwasser.	15,7	0,1451	1 harter Stuhl täglich.
3	VII[4]). Normalkost allein.	23,3	0,1142	1. w. Stuhl 2 Tage, dann tägl. 2 w. St.
6	VIII. Hierzu: 1500 ccm Sprudelwasser.	wie in II	0,1291	1 harter Stuhl täglich, später 1—2 weiche Stühle.
3	IX[5]). Normalkost allein.	19,4	0,1325	1 harter Stuhl.
6	X. Hierzu: 1500 ccm Münchener Bier.	14,7	0,1632	Desgl., viel Flatus.

Indess scheint mir ein Wechsel in der Nahrnng sowohl nach Quantität als nach Qualität nicht nur die Ausscheidung der präformirten Schwefelsäure sondern auch die Production der Aetherschwefelsäure nothwendiger Weise beeinflussen zu müssen. Jedenfalls aber kann das Verhältniss A : B (präformirte Sulfate: gepaarter Schwefelsäure) nur dann einen conclusiven Werth haben, wenn eben eine constante Kost innegehalten wird. Es ist dann wenigstens die Sulfatschwefelsäure, soweit es von uns abhängt, eine constante Grösse. Wenn aber die Aetherschwefelsäure schon bei der peinlichsten Einhaltung einer constanten Diät Varianten in der täglichen Ausscheidung zeigt, die ausserhalb unserer Controlle stehen, um wieviel grösser müssen diese nothwendiger Weise bei ungeordneter Nahrungseinfuhr sein?

Im Folgenden trachtete ich den Einfluss einiger Factoren auf die Aetherschwefelsäure durch Versuche am Gesunden (an mir selbst) zu erörtern, und zwar den Einfluss des Carlsbader Sprudelwassers in mittleren Mengen, des Sprudelsalzes, reinen Trinkwassers, derselben Quantität Sprudelwassers (7 Becher), derselben Menge Bieres. Behnfs Abgrenzung der einzelnen Versuchsperioden wurden Normaltage (3—6 Tage) eingeschaltet.

Um aber möglichst reine und genaue Resultate zu erhalten, entschloss ich mich mein tägliches Regimen egal zu gestalten und eine Normalkost strikte einzuhalten. Meine Kost repräsentirte etwa 2535 Calorien, entsprechend meinem Gewicht und meinem Bedürfniss bei mässiger Bewegung (10 Kilometer).

Sie bestand aus

1. Thee (5 gr: 200 Wasser), 10 gr Schmetten, 10 gr Zucker, 100 gr frisch gebackenem Maisbrod, 25 gr Speck (2 Minuten geröstet) 20 gr Oatmeal (Hafermehl): 150 Wasser.

2. 100 ccm Suppe aus einer Maggi'schen Bouillonkapsel hergestellt, 170 gr Lendenfleisch, 8 Minuten über Holzkohle geröstet, 200 gr ungeschälten im „Diahle-Rousset" gebackenen Kartoffeln, 5 gr Salz, 25 gr Butter, 125 gr rohem Apfel.

3. 300 gr Milch.

4. 70 gr kaltem Schinken, 2 Eiern, Blattsalat, 3 gr Salz, 6 gr Essig, 20 Oel, 300 Milch, 100 gr Toast, 25 Butter. Es wurde die peinlichste Genauigkeit in Allem (Bezugsquelle etc.) beobachtet, und das Brod zu Hause gebacken. Die Milch war Gärtner'sche Fettmilch aus der Molkerei Aich.

Durch 5 gelegentliche Stickstoffbestimmungen im Urin nach Kjeldahl überzeugte ich mich, dass ich im N-Gleichgewicht blieb. Indess verlor ich in den 50 tägigen Versuchen 1 Kilo 740 gr an Gewicht, trotzdem meine Kost kein Deficit an Fett und Kohlehydraten aufwies. Dabei ist aber auch zu bemerken, dass eine genaue Registrirung aller eingeführten Flüssigkeit während der ganzen Zeit und des genau gesammelten Urins bewies, dass Beide sich nicht im Entferntesten deckten. Da die Temperatur so ziemlich gleich blieb, so kann der Gewichtsverlust doch wohl nur als eine Wasserentziehung durch das Mineralwasser, als Diureticum, in Frage kommen. Bei meiner constanten Kost betrug übrigens die tägliche Ausfuhr der Aetherschwefelsäure (in der einwandsfreien ersten Periode), nur 0,1429 pro die im Durchschnitt, statt nach Hoppe-Seyler 0,22 und 0,278 nach v. den Velden.

Nachdem ich mich zwei Wochen trainirt und auf die exacte Ausführung der Analyse eingeschult hatte, begann ich meine Versuche am 13. Februar 1898. Ich erfülle hier die mir willkommene Pflicht, dem Leiter des hiesigen Sprudelsalzwerkes, Herrn Dr. phil. Sipoecz, für das freundliche Entgegenkommen, mit welchem er mir die Hülfsmittel des prächtig equipirten und hochmodernen städtischen chemischen Laboratoriums zur Verfügung gestellt hat, meinen innigsten Dank auszudrücken.

Es wurde aus der gesammelten 24 stündigen Urinmenge die Gesammtschwefelsäure, und getrennt davon die Aetherschwefelsäure, in 4 Parallelproben und zwar nach Baumann-Salkowski bestimmt, jedoch mit dem Unterschied, dass ich nicht mit Alkohol gewaschen habe, weil sich bei den 14 tägigen Vorversuchen gezeigt hatte, dass durch das unangenehme „Kriechen" des Alkohols stets geringe Mengen des Niederschlages verloren gehen und andererseits die Harze und Pigmente, welche das Filtriren erleichtern, beim Glühen jedenfalls ohnehin zerstört werden. Nach dem Glühen, auf $BaSO_4$ untersucht, ergab sich nie ein positives Resultat. Bei einer Prüfung hingegen des in den Vorversuchen zur Wäsche des Filterniederschlages benutzten Alkohols, welcher gesammelt worden war, hat sich in 1 Liter 4 mgr $BaSO_4$ vorgefunden. Von den Parallelproben, die fast durchgehends bis zur vierten Decimale übereinstimmen, wurde das arithmetische Mittel genommen und in die Tabelle eingesetzt. In den Perioden, in welchen mit dem Carlsbader-Wasser oder Salz-Sulfate eingeführt wurden, versuchte ich anfangs diese von der Sulfatschwefelsäure abzuziehen und diese neu gefundene

1) Aus redactionellen Gründen gekürzt.

2) Die Steigerung von 0,1690 (III) gegen 0,1529 (II) = 16 mgr ist der Ausdruck der noch anfänglichen Wirkung des Sprudelwassers.

3) Periode V (0,1087) weist gegen IV (0,1434) eine bedeutende Verminderung der Aetherschwefelsäure auf (33 mgr), was jedenfalls eine wohlthätige Nachwirkung der früheren Salzperiode darstellt.

4) Periode VII (0,1148) weist gegen VI (0,1451) eine bedeutende Verminderung auf (31 mgr), wiederum ein Beweis, dass die Steigerung in VI nur der grossen Wassermenge zuzuschieben ist.

5) Noch nachträgliche Wirkung der grossen Wassereinfuhr, eventuell minder rege Darmthätigkeit. Körpergewicht am 1. Tage: 68,500 Kilo, am letzten Tage 66,760 Kilo. Totale Einfuhr von Flüssigkeit: 79240 ccm, Ausfuhr: 89088 ccm.

Gröeee mit der Aetherschwefeleäure in Verhältniee zn aetzen. Es zeigte sich jedoch, dase dann die Verhältnisee eich so stark verkleinern, dase man nicht herechtigt ist, eie als maassgehenden Indicator für die Darmfänlnies anzueehen. Es iet augenecheinlich, dase ein Theil der Snlfate durch den Darm ahgeht.

In der Periode 4 würden wir z. B. folgende Zahlen erhalten: 8,5; 5,6; 12,3; 16,0; 10,6; 19,6; Durchechnitt: 12,1 gegen 14,7 (Bier-Periode). Ee wurden daher die durchschnittlichen Verhältnisse nur dort in Betracht gezogen, wo Sulfate nicht eingeführt wnrden und Jene deehalh dort als massgehender Indicator für die Eiweisefäulniss im Darm hetrachtet.

Es zeigt sich, dass das Verhältnies A : B (16,3) der 3. Periode (Normaltage) kleiner auefällt, was auch mit der Vermehrung der ahsoluten Menge der Aetherschwefeleäure im Einklang ateht.

Periode 6 (Trinkwasser) zeigt nne, daee Zufnhr von viel Getränk (Waseer) das Verhältniee hedentend nngünstiger (15,7) erscheinen läsat, während Periode 7 (Aufhören der Waseerzufuhr) sofort ein günetigee (23,3) Verhältnies aufweiet.

Periode 9 (Normaltage) weiet ale Normalperiode ein heseeree Verhältniss (19,4) auf ale die ersten heiden Normalperioden (17,7 nnd 16,3), was jedenfalls auch anf die gute Nachwirkung dee Sprudelwaseere heruht, währond die aheolute Menge der Aetherschwefelsäure eine minimale Steigerung anfweiet.

Periode 10 (Bier) zeigt dnrch ihr nngünstiges Verhältnise (14,7), dass durch Bier die Darmfäulnias hedeutend vermehrt wird und zwar in gröeeerem Maasee ala dnrch gleiche Mengen Trinkwassers.

In den vorstehenden Conclueionen ist, nach v. d. Velden, v. Pfnngen n. A., auf das Verhältniee A : B Rücksicht genommen, das in praktiecher Hinsicht und für Einzelprüfungen, ehenso wie (A + B) : A, als maaeegehender Indicator empfohlen wurde.

Da aher, wie früher gezeigt, auch die normale Menge der Aetherschwefeleänre von 0.22 (Salkowski) nnd 0,278 (v. d. Velden) hie 0,1429 (eigene Versnche) schwankt, kann hei längeren Versnchareihen jedenfalle der Qnotient A : B sich nicht meeeen mit dem Werthe der ahsoluten Menge der Aetherachwefeleäure, um ein Bild üher die Vermehrung oder Verminderung derselhen zn gehen.

Friedrich Müller wiee darauf hin, daes hei Bestimmung des relativen Verhältnisees der Geeammtschwefelsäure zur Aetherschwefelsänre zwei incommeneurahle Gröseen mit einander vergliche werden, die von ganz verschiedenen Factoren ahhängen, nämlich: die Geeammt-SO_3 von der Gröese des Eiweiseumsatzee im Körper, die Menge der gepaarten Schwefeleäure dagegen von der Eiweissfänlnise im Darm, und von Noorden hezeichnet es ala „sinnentatellendee Spiel mit Zahlen". Noch weniger sei ee herechtigt, den Quotienten: präformirte SO_4H_2 : Aether SO_4H_2 zu heachten, da ja die Gröeee der präformirten SO_4H_2 überhanpt kein Maase für Stoffwecheelvorgänge irgend welcher Art ist. „Sie iet gleichsam eine paesive Gröeee"; aie hezeichnet den Werth an SO_4H_2, welche ührig hleiht, nachdem die aromatiechen Verhindungen ihren Theil an die jeweilig im Körper circnlirenden achwefeleanren Salze vorweg genommen.

Ane diesem Grunde müeeen anch wir ane nneerer Tabelle nnr die aheolnten Mengen der Aetherschwefelsänre als conclusiv hetrachten.

Demgemäse erhalten wir folgende Reeultate:

Periode 2 (0,1529, Sprudelwaeeer, geringe Mengen) weist gegen Periode 1 (0,1439) eine geringe (10 mgr) Steigerung auf (a. Rovighi). Die Vermehrung rührt her von starker Flüseigkeitszufnhr nnd darin ineffficienter Menge gelöeter Salze.

Periode 4 (0,1434 Sprndelealz) zeigt gegen Periode 2 (0,1529) und Periode 3 (0,1690) eine Ahnahme von 26, hezw. 10 mgr. (Sofortige eclatante Wirkung dee Salzes; mehr Stühle.) Eine Vermehrung wie in Periode 2 (Sprudelwaseer) tritt hier nicht anf, weil wir hedeutend weniger Waseer, dagegen ineufficiente Mengen des Salzes eingeführt hahen.

Dase eine Steigerung der Aetherechwefeleänre mit dor Zufuhr groeeer Qnantitäten Flüeeigkeit zuaammenhängt, zeigen doutlich die Periode 6 (Waseer, 0,1451) und Periode 10 (Bier, 0,1632). Doch kann Periode 6 auch lehren, dass die übermässige Znfuhr von Flüeeigkeit (6) die wohlthätige Nachwirknng nach Sprudelsalz (36 mgr) die sich in Periode 4 zeigt, ahgekürzt, ohne dass eie nothwendiger Weiee die Norm ühereehreiten muse.

Periode 8 (0,1291) weist eine kleine Steigerung (15 mgr) gegen Periode 7 (Normaltage, 0,1142) anf; Vermehrung wegen groeeer Wasserzufnhr, jedoch ist die Vermehrung nicht ao hedeutend als eie auftritt hei der gleichen Menge Trinkwaseere wegen wohlthätiger Wirkung dee im Sprndelwaseer enthaltenon Salzee.

Periode 10 (Bier, 0,1432) gegen Periode 9 (0,1325, Normaltage) zeigt eine hedentende Steigerung (31 mgr) der Aetherechwefelsänre; diese Steigerung ist fast eheneogross als hei Einfuhr der gleichen Quantität Waseers.

Die Vermehrung der Aetherschwefelsäure (reep. des Indols) in Folge abführender Wäseer, anderer Pnrgantien (de Vreie) von Ricinneöl (Mosee), erklärt Rovighi, der auch dem Sprndelwasser, wenigstens im Anfange, dieee Wirknng zuechreiht, durch Vermehrung der im Darm enthaltenen Flüssigkeit und dadurch Steigerung der Thätigkeit der Darmhacterien, Anregung der Schleimahsonderung und erleichterte Ahsorption der Fäulniesprodncte. Diese Beohachtung wird anch von uneeren Sprudelwasserperioden heetätigt, nicht aber von den Sprudelsalzperioden.

In uneeren Versuchen war die Vermehrung der Aetherschwefeleäure nicht nur eine anfängliche, wohl weil die purgirende Wirkung aushlieh und daher sich nur die erhöhten Wassermengen im Darm geltend machten. Denn in den Perioden, wo das Salz genommen wurde und dieses eine günstige löeende Wirkung auf den Darm hatte, ist in der That jene Remiseion in den Aetherschwefelsäuremengen zu hemerken, welche, nach Ahfürung der Nahrnngsreete, dee Schleime und der Mikroorganismon aue dem Darm, ala Verminderung der Darmfänlnies eich einetellt.

Wenn nun trotz getrener Befolgnng der Normalkost eich leider Differenzen in der täglichen Ausscheidung der Aetherschwefeleänre anch an den Normaltagen ergehen, eo liegt diee ehen nur daran, dase die Bildnng der aromatischen Suhetanzen im Harn nicht anch gleichen Schritt hält mit ihrer Reeorption. Zndem ist auch in den Normalperioden eine Nachwirkung der einzelnen unmittelhar vorhergehenden Einflüsee nicht zu verkennen.

Die Ergehnieee dieeer Vereuche aind folgende:

Carlshader Salz hewirkt, wie aue dem Vergleich mit der vorhergehenden Normalperiode erkennhar, eine Herahminderung der Menge der ausgeschiedenen Aetherschwefelsänre.

Kleinere nnd gröeeere Mengen Sprudelwasser laseen eine solche Einwirkung nicht erkonnen. Es scheint sogar in dieeen Perioden die Menge der ausgeechiedenen Aetherschwefeleänre etwae gröeeer als an den vorhergehenden Normalporioden.

Da eine solche Steigerung der Auefuhr der Aetherschwefeleäure hei Genuee von gröeseren Mengen Trinkwaseere und Bieree auftritt, so muee zur Erklärung dee Gegensatzee der Wirkung von Carlshader Salz und Carlshader Waeser die vermehrte Flüssigkeitszufuhr herangezogen werden.

Gegenüher dem Waseer und dem Bier läset das Sprudelwasser immerhin einen jene Wirkung einigermaassen dämpfenden Factor durch die in ihm gelöeten Salze erkennen.



Bibliographie.

von Noorden, Lehrbuch der Pathologie des Stoffwechsels, Berlin, Hirschwald, 1893, S. 69, enthält ein Verzeichniss der gesammten Litteratur. Hierzu kommt u. A.: Schmitz, Karl, Die Beziehung der Salzsäure des Magensaftes zur Darmfäulniss. Z. f. physiol. Chemie, 19, 401. Die Eiweissfäulniss im Darm unter dem Einflusse der Milch, des Kefyrs und des Käses. Ibid. 19, 4, 378. — Winternitz, H., Ueber das Verhalten der Milch und ihrer wichtigsten Bestandtheile bei der Fäulniss. Ibid. 16, 6, 458. — Musee, Max, Die Aetherschwefelsäuren im Harn unter dem Einflusse einiger Arzneimittel. Ibid. 23, 2, 160. — Albu, A., Ueber den Einfluss verschiedener Ernährungsweisen auf die Darmfäulniss. Deutsche med. Wochenschr. 5. August 1897. — Casciani, Die Ausscheidung der Schwefeläthersäure im Urin bei Krankheiten. Habilit-Schrift. Kiel 1887. — Castronova und Bocoplo, Ausscheidung der Aetherschwefelsäure bei Gesunden. Referat. — Herter, C. A. und E. E. Smith, Beobachtung über übermässige Darmfäulniss. New Yorker med. Journal 1895. Referat: Centralbl. f. inn. Med. 17, 203. — Stern, Zeitschr. f. Hyg. 1892, S. 113. — Matteoda, L., Einfluss der Milchdiät auf die Ausscheidung des organischen Salzes und des organischen Aethers im Urin. Inaug.-Diss. Genf, 1894. — Fedeli, C., Eine neue Methode zur quantitativen Bestimmung des Phenols im Harn. Moleschotts U. z. N. 15, 583. — Casciani, P., Einfluss der Obstipation, d. Koet u. d. kochsalzh. Q. in abf. Dosis auf die Aetherschwefelausscheidung im Harn. Congr. di. Med. int. Roma, 1896.

VI. Kritiken und Referate.

von Spohr, Oberst a. D.: **Ueber naturgemässe chirurgische Methoden zur Heilung von Knochenbrüchen,** sowie über die Correctur von Steif-, Schief- und Krummheilungen mittelst Apparatbehandlung. Berlin 1900. Verlag von Hugo Steinitz, 85 S.

Der Verfasser scheint die leider sehr verbreitete Ansicht zu theilen, dass die durch keinerlei Sachkenntniss und Erfahrung getrübte Unbefangenheit des Laien die beste Qualification abgebe, um sich ein Urtheil über eine Materie anzumaassen, deren Beherrschung so gründliche Kenntnisse und Erfahrungen voraussetzt, wie man sie sich unmöglich dadurch aneignen kann, dass man, wie Verfasser, selbst einige Knochenbrüche erlitten hat.

Es soll an sich garnicht die Möglichkeit bestritten werden, dass fruchtbringende Anregungen auch von nicht fachmännischer Seite unter Umständen ausgehen können. Wenn aber Verfasser sein Auftreten als Apostel einer „neuen" Heilmethode bei Knochenbrüchen damit rechtfertigen will, dass angeblich selbst die erfahrensten Chirurgen die Fülle des wissenschaftlichen Materials nicht mehr in seiner Gesammtheit beherrschen können (s. Vorwort), so muss man sich angesichts derartiger Anmaassungen und der überaus zahlreichen Elaborate des Verfassers auf medicinischem Gebiete (einschliesslich der Thierheilkunde) doch fragen, was ihn dazu befähigt, all' diese so heterogenen Dinge mit so erstaunlicher Sicherheit zu beurtheilen!

Wir allerdings können nach Lektüre des vorliegenden Buches nicht umhin, dem Herrn Oberst ganz gehorsamst zu versichern, dass es jedenfalls viel mehr im Interesse der leidenden Menschheit liegen würde, wenn er sich dem Studium der Felddienstordnung und des Exercierreglements schleunigst wieder zuwendete.

Immer wieder muss man sich angesichts derartiger litterarischer Produkte fragen, warum gerade die Medicin als das geeignete Feld erachtet wird, auf welchem Jedermann glaubt, unter dem Schutze einer verfehlten Gesetzgebung ungestraft sein Rösslein tummeln zu dürfen.

Auf den Inhalt des „Werkes" näher einzugehen, hiesse ihm zu viel Ehre anthun. Im Wesentlichen laufen die Vorschläge des Verfassers auf eine Empfehlung der Paschen'schen Apparate hinaus, welche in 17, mit dem Firmenstempel von Paschen versehenen Figuren reproducirt werden.

P. Dittrich, Prof. der gerichtlichen Medicin an der deutschen Universität in Prag: **Praktische Anleitung zur Begutachtung der häufigsten Unfallschäden der Arbeiter.** Wien und Leipzig, 1901, Wilh. Braumüller, 224 S.

Das Inkrafttreten des Arbeiter-Unfallversicherungsgesetzes vom 28. December 1887 hat in Oesterreich ebenso, wie früher bei uns in Deutschland, dem Arzt ein neues Gebiet äusserst verantwortlicher Thätigkeit eröffnet. Die vorliegende kurzgefasste, praktische Anleitung verfolgt den Zweck, dem praktischen Arzte die wichtigsten Principien für die Untersuchung und Begutachtung von Unfallschäden erläuternd vorzuführen und ihm für seine Praxis einen Leitfaden und ein kurzes Nachschlagebuch zur Verfügung zu stellen, in welchem er sich rasch über die wichtigsten, im concreten Falle in Betracht kommenden Fragen orientiren kann.

Man wird, unter voller Würdigung der Bedeutung der bereits vorhandenen einschlägigen grösseren Werke anerkennen müssen, dass für den praktischen Arzt ein Bedürfniss nach einem derartigen kurzgefassten Leitfaden und Nachschlagebuch besteht und dass das vorliegende Werk durch seine knappe und doch präcise Diction, durch die übersichtliche Disposition des Stoffes und vor allem durch die gutgewählten Beispiele diesen Anforderungen in ausgezeichneter Weise gerecht wird.

Hagenbach-Burckhart: Ueber Decubitus und Stenosen nach Intubation. Corresp. f. Schweizer Aerzte, 1900, No. 17.

Verf. giebt eine Uebersicht über die Resultate der operativen Behandlung der diphtherischen Larynxstenose im Kinderhospital zu Basel und beschäftigt sich besonders mit einigen Nachtheilen der Intubation. Es können zunächst Membranen durch die Intubation hinuntergestossen werden und den sofortigen Tod herbeiführen; von grösserer Bedeutung sind die Verletzungen der Schleimhaut mit nachfolgendem Decubitus und mit oft sehr schlimmen Stricturen, eine Complication, deren Wichtigkeit vielfach unterschätzt, deren Gefahren nicht genügend bekannt sind. Galotti, Widerhofer, Escherich, Pauly, Bouly und Bauer haben derartige Fälle publicirt und Verf. hat bei 96 Intubirten 11 mal mehr oder weniger hochgradige Schleimhautverletzungen beobachtet. Durch die Intubation werden besonders die subglottische Partie des Kehlkopfes und die Schleimhaut der vorderen Trachealwandung geschädigt. Decubitus und Stenose sind die Folge. Eine häufige Ursache ist das lange Liegen der Tube, auch richtige Wahl der Grösse der Tube ist von Bedeutung. Verf. geht auf Diagnose und Behandlung des Decubitus und der Stenosen nach Intubation des Näheren ein und hebt recapitulirend als Vorsichtsmaassregeln für die Intubation zur Vermeidung von Ulcerationen hervor eine sorgfältige Auswahl der für die Intubation geeigneten Fälle und besondere Vorsicht bei Kindern im ersten Jahre und bei sehr schweren Fällen, ferner eine Einschränkung der Dauer der Intubation und die Vermeidung zu grosser Tuben. Er empfiehlt zur Anwendung die von Fischer-New York hergestellten Tuben aus Hartgummi mit Querrippen, durch welche letztere das leichtere Aushusten verhindert werden soll. Beachtenswerth sind die beigegebenen Krankengeschichten der vom Verf. beobachteten Fälle.

M. W. Keen: Report of a case of resection of the liver for the removal of a neoplasm. With a table of seventy six cases of resection of the liver for hepatic tumors. Annals of surgery, September 1899.

Keen entfernte bei einem 50jährigem Manne fast den ganzen linken Leberlappen, welcher von einem grossen Carcinom eingenommen war. Der Tumor war völlig ungestielt, 14 cm lang, 11 cm breit und 7½ cm dick. Die Durchtrennung des Leberparenchyms erfolgte ausschliesslich mit Paquelin. Fünf Umstechungen grösserer Venen, Tamponade mit Jodoformgaze. Glatte Heilung. Im Anschluss an diesen Fall giebt K. eine Uebersicht über 76 publicirte Fälle von Leberresection wegen Tumor. Von diesen starben 11 an den Folgen der Operation = 14,9 pCt., (8 an Shok, Blutung, Erschöpfung, 2 an Sepsis, 1 an Embolie der Pulmonalarterie).

Unter den 76 tabellarisch zusammengestellten Fällen von Leberresection befinden sich 5 abgeschnürte bezw. accessorische Leberlappen, 12 Syphilome, 17 Carcinome, 7 Adenome, 5 Sarcome, 4 Angiome, 1 Endotheliom, 1 Fall von Calcinose und 20 Fälle von Echinococcus. Ueber die Dauer des Heilerfolges giebt die Zusammenstellung leider nur in einigen Fällen Aufschluss. Adler.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Laryngologische Gesellschaft.

Generalversammlung vom 25. Januar 1901.

Vorsitzender: Herr B. Fränkel.
Schriftführer: Herr P. Heymann.

Das Protokoll der vorigen Sitzung wird verlesen und genehmigt.

Nach Erstattung des Geschäftsberichtes wird der Vorstand und die Aufnahmecommission in alter Zusammensetzung wiedergewählt. Ein Antrag Flatau auf Statutenänderung wird abgelehnt.

Im wissenschaftlichen Theil stellt Hr. **Sladowski** einen 21jährigen, sehr blassen und schwächlichen Mann vor, der wegen **Schlingbeschwerden** die Klinik des Herrn Prof. Heymann aufsuchte. Die Anamnese ergab Tuberculose in einer Seitenlinie seiner Familie. Er selbst hat keine als Tuberculose zu deutende Affection durchgemacht, dagegen vor etwa 5 Jahren ein als „Mundfäule" gedeutetes Leiden, das unter Behandlung mit Medicamenten und Gurgelwasser heilte.

Auf der linken oberen Zungenhälfte ging seitlich von der Mitte aus ein ca. 5 cm langes und 2½ cm breites Geschwür, dessen Ränder nur wenig infiltrirt und wenig erhaben waren. Das Geschwür selbst war ziemlich oberflächlich und mit papillären Gebilden besetzt, die Fläche des Geschwürs glänzend und mit weiss-gelblichem, geringem Sekret bedeckt. Auf der hinteren Wand des Pharynx sah man eine sehr grosse Narbe, welche strahlenförmig war und welche fast den ganzen Pharynx ausfüllte; desgleichen auf dem weichen Gaumen, mehr nach rechts hinüber, überaus kleine, schmale, strahlenförmige Narben, in der linken Plica salpingo-pharyngea eine halbpfennigrosse Perforation. Die linke Lunge zeigte leichte Infiltration an der Spitze mit gedämpftem Perkussionsschall und verschärftem Athmen. Im Sputum reichliche Tuberkelbacillen. Die Inguinaldrüsen beiderseits ziemlich stark geschwollen. Aus dem Grunde des Ulkus wurde ein Stückchen entnommen, welches bei der mikroskopischen Untersuchung einen deutlich tuberculösen

Charakter zeigte, reichliche Riesenzellen und kleinzelliges Infiltrat. Der Diagnose war nun durch das Factum, dass dieser junge Patient ebenso wohl von Lues, als auch von Tuberculose befallen ist, einige Schwierigkeit bereitet. Das Aussehen jedoch des Geschwürs, seine oberflächliche Beschaffenheit, die Schlaffheit der Ränder und die geringe Infiltration sprachen für Tuberculose, wofür auch der mikroskopische Befund des exstirpirten Tumorstückchens spricht, trotzdem Tuberkelbacillen in Schnitten nicht gefunden wurden. Jedoch lässt sich der Gedanke einer Mischinfection, eventuell einer Entwickelung eines tuberculösen Geschwürs auf der Basis einer luetischen Erkrankung nicht in Abrede stellen.

Hr. Klemperer: Wenn nicht deutliche abgegrenzte Tuberkeln in den Schnitten gefunden worden sind, würde ich den mikroskopischen Befund nicht absolut beweisend für Tuberculose halten.

Hr. Rosenberg: Die Tiefe des Geschwürs und sein scharfer Rand sprachen mehr für die specifische Natur desselben. Hat die mikroskopische Untersuchung aber Tuberculose sichergestellt, so dürfte es sich um eine tuberculöse Infection eines ursprünglich syphilitischen Ulcus handeln.

Hr. Heymann hat den Fall bei wiederholtem Sehen für Tuberculose gehalten. Eine kleine Ulceration hinter der grösseren, die mit derselben nicht zusammenhängt, scheint allerdings luetisch zu sein. Der mikroskopische Befund ist ziemlich stringent. Die herausgenommenen Theile haben klar abgegrenzte Tuberkeln ergeben, massenhafte Riesenzellen; und im pathologisch-anatomischen Institute wurde das Präparat unzweifelhaft für Tuberculose erklärt.

Hr. **Edmund Meyer**: M. H. Zunächst zeige ich Ihnen den **Kehlkopf eines männlichen jugendlichen Orang-Utangs**. Der bilateral symmetrisch angeordnete Sack liess sich anscheinend vollständig vom rechten Ventriculus Morgagni aus aufblähen. Bei weiterer Präparation zeigte es sich, dass sich neben diesem rechten, ein zweiter kleinerer mit dem linken Ventriculus Morgagni communicirenden Sack fand. Die beiden Säcke liessen sich nach Abtrennung der elastischen Membran ohne Schwierigkeit von einander trennen.

Wir können die Luftsäcke bei den Anthropoïden, die bekanntlich von den Morgagni'schen Ventrikeln ausgehen, stets eine starke Erweiterung des Appendix ventriculi darstellen, derart eintheilen, dass wir Kehlköpfe in die erste Gruppe nehmen, bei denen die beiderseitigen Säcke gleichmässig entwickelt sind; bei der anderen Gruppe ist der eine Sack überwiegend entwickelt, während der zweite kleiner ist, und in der dritten Gruppe endlich ist ein Appendix ventriculi kaum vergrössert, während auf der anderen Seite ein sehr mächtiger Sack vorhanden sein kann. Genau dieselben Verhältnisse finden wir, allerdings seltener, bei menschlichen Kehlköpfen. Die Zahl der bisher mitgetheilten Fälle von Laryngocele ventricularis (Virchow) ist eine spärliche.

Ich bin in der Lage, Ihnen heute zwei Präparate vorzustellen, bei denen gleichfalls eine derartige Laryngocele ventricularis vorhanden ist. Ich zeige Ihnen zunächst einen Kehlkopf von einem 38jährigen Manne. Als noch die Weichtheile vollständig das Kehlkopfskelett umgaben war ausserhalb der Membrana hyothyreoïdes ein Sack sichtbar. Ich habe den Sack mit Watte tamponirt und ihn auf diese Weise etwas ausgedehnt. Der Sack steigt an der rechten Seite zwischen Epiglottis und Schildknorpel auf, oberhalb des oberen Randes des Schildknorpels, ist durch einen Stiel mit dem eigentlichen Appendix verbunden, ein zweiter, etwas nach aussen gerichteter Sack, der die Membrana hyothyreoïdea durchbohrt und dadurch einen Saccus extralaryngeus (Gruber) bildet. Auf der linken Seite ist der Appendix ventriculi in normaler Grösse vorhanden. Er überragt nur sehr wenig den oberen Rand des Schildknorpels.

Der zweite Kehlkopf zeichnet sich dadurch aus, dass die Sinus Morgagnii ausserordentlich weit erscheinen; die Appendices ventriculi sind auch etwas erweitert, namentlich auf der rechten Seite. Der rechtsseitige Sack durchbohrt hier nicht die Membrana hyothyreoïdea, sondern dehnt sich zwischen dem grossen Horn des Zungenbeines und dem oberen Rand des Schildknorpels aus. Ich habe das Präparat, das bereits längere Zeit in Alkohol gelegen hat, nicht ganz vollständig präpariren können, ich glaube aber doch, dass Sie die Verhältnisse vollständig gut übersehen können.

Das dritte Präparat, das ich der Güte von Herrn Waldeyer verdanke, ist von Brösicke als Ventriculus tertius in Virchow's Archiv beschrieben. Der Ventriculus tertius ist eine stets bei Einhufern vorkommende Bildung. In unserem Präparat findet er sich genau in der Mittellinie zwischen den Stimmlippen und den Taschenfalten etwa in der Grösse einer Erbse.

Wenn Sie das Präparat gegen das Licht halten, so sehen Sie, dass sich diesem Ventriculus tertius entsprechend ein Defekt im Schildknorpel findet, der der Grösse der Ventriculus tertius entspricht. An der Diagnose „Ventriculus tertius" bin ich aber etwas zweifelhaft geworden. Ich habe nämlich durch die Liebenswürdigkeit des Herrn Professors v. Hansemann ein Präparat zur Verfügung mit einer diesem Ventriculus tertius eigentlich aufs Haar gleichenden Bildung. Wenn Sie den Kehlkopf betrachten, so sehen Sie zwischen den Stimmlippen und den Taschenfalten eine fast kreisrunde Oeffnung, die in eine Höhlung hineinführte.

Gegen das Licht sehen Sie, dass auch diese Oeffnung einem Defect im Schildknorpel entspricht, der nicht so scharfe Ränder zeigt wie in dem Brösicke'schen Präparat. Sie sehen ferner die Ränder der Oeffnung an der vorderen Commissur nicht so glatt wie in dem Brösicke-schen Fall, sondern auf der linken Seite etwas ausgefranst. Die Schleimhaut des Ventriculus Morgagni, besonders die laterale Wand und der Boden des Ventriculus erscheinen infiltrirt. Ich glaube, aus dieser Beschaffenheit der Umgebung der Oeffnung den Schluss ziehen zu dürfen, dass es sich hier um eine tuberculöse Perichondritis gehandelt hat, um so mehr als das Präparat nachweislich von einem Individuum stammt, das an Tuberculose gelitten hat. Brösicke führt in seiner Arbeit gegen die Entstehung seines Ventriculus tertius aus einer tuberculösen Ulceration an, dass erstens die Ränder sehr glatt sind, dass die Höhle innen von Schleimhaut überzogen ist und dass diesem Defect entsprechend ein scharf umrandeter Defect im Schildknorpel vorhanden ist. Nun, m. H., dass tuberculöse Ulcera ausheilen, dass wir dabei glatte Ränder sehen, ist uns allen aus der Praxis bekannt. Wenn ich Ihnen dieses Präparat herumgebe und Sie sich vorstellen, dass dieser tuberculöse Process an der vorderen Commissur zur Ausheilung kommt, so müssen wir ein Bild bekommen, das dem Brösicke'schen Präparat wie ein Ei dem andern gleicht. Ich glaube, dass wir bei dem Brösicke'schen Präparat nicht ohne Weiteres an eine Theromorphie glauben können, sondern dass die Möglichkeit, dass dieser Ventriculus tertius durch Heilung einer tuberculösen Ulceration zu Stande gekommen sein kann, nicht ohne Weiteres von der Hand gewiesen werden darf.

Zum Schluss gebe ich die Zeichnung eines Präparates herum, das von Benda vor einigen Jahren hier demonstrirt wurde. Es handelt sich dabei um den Kehlkopf eines suffokatorisch zu Grunde gegangenen Mannes, der im Krankenhause Urban im Delirium aufstand und plötzlich während des Deliriums todt umfiel. Bei der Section ergab sich als Todesursache im Larynxeingang ein grosser kugeliger Tumor, der die linke Taschenfalte einnahm, die linke aryepiglottische Falte vordrängte und die pharyngo-epiglottische Falte ebenso wie den Boden der Vallecula nach oben drängte. Das Präparat wurde von Herrn Benda in Salpetersäure und Kalium bichromatum gehärtet und dann ein Frontalschnitt durch das Präparat geführt. Auf dem Frontalschnitt stellte sich heraus, dass dieser Tumor durch ein Divertikel des Morgagni'schen Ventrikels gebildet war, dass sich diese Laryngocele ventricularis nach zwei Seiten hin entwickelt hatte, erstens nach aussen, also als Laryngocele extralaryngea und zweitens nach innen in die Taschen- und die aryepiglottische Falte hinein, und dass diese Ausdehnung nach innen einen vollständigen Verschluss des Larynx herbeigeführt hatte, offenbar durch Auftreiben der Laryngocele durch Luft. Infolge dessen war die Laryngocele die Todesursache bei dem Patienten. Der Verbindungsgang zwischen der Laryngocele und dem Appendix ventriculi war durch einen eingeführten Draht dargestellt.

Hr. **Heymann** zeigt ein Präparat eines Falles, den er vor einem Jahr vorgeführt hatte. Es handelt sich um ein **Osteom in der Nase**. Der kleine Patient entzog sich damals der Beobachtung, und es ist erst kürzlich wieder gelungen, seiner habhaft zu werden. H. giebt das Bild herum. H. hat den Pat. neulich in der Medicinischen Gesellschaft vorgestellt und dabei mehrere schöne Röntgenaufnahmen gezeigt, die Herr Prof. Grunmach die Güte gehabt hat von dem Falle anzufertigen. H. hat dann den Kleinen operirt und zwar derart, dass er einen Schnitt seitlich der Nase bis an die Lippe führte und einen zweiten Schnitt unterhalb des Auges; die Haut zurückpräparirte, dann stellte sich der Tumor dem Auge dar als bekleidet von einer sehr spärlichen periostalen Ueberkleidung. Der Knochen war ganz rauh, und es gelang, den Tumor an der Oberfläche frei zu legen. H. meisselte dann an der Orbita durch, löste den Tumor nach der Orbita zu mit dem Elevatorium heraus, dann ging er mit der Sonde hie in das Siebbein tastend hinein und konnte feststellen, dass der Tumor oben und an der Seite frei war. Nach unten war er mit dem Oberkiefer fest verwachsen. Er konnte aber da keine Abgrenzung finden und meisselte daher quer durch etwa in der Höhe der Highmorshöhle. Der äussere Theil der Oberkieferhöhle wurde mit der Sonde frei gefunden. H. konnte dann den Tumor mit einer Zange herausheben. Der untere Knollen des Tumors, der im Röntgenbilde deutlich wahrgenommen wird, war quer durchmeisselt worden und musste nun, theils mit dem Meissel, theils mit dem scharfen Löffel, entfernt werden. Der kleine Patient ist nahezu geheilt und zwar fast ohne jede Deformation. Er wird in der nächsten Zeit geheilt entlassen werden können.

Die mikroskopische Untersuchung des Tumors hat ergeben — das ist ein bisher noch nicht beschriebener Fall —, dass er theilweise aus reiner Elfenbeinmasse und theilweise aus spongiöser Masse besteht. Der in der Nase befindliche Theil besteht im wesentlichen aus reiner Elfenbeinmasse, während der nach aussen durchgebrochene und der in der Oberkieferhöhle liegende sich aus spongiösem Knochen aufbaut.

Discussion über den Vortrag des Hrn. **B. Lewy: Rhinologische Mittheilungen.**

Hr. B. Lewy fügt seinem Vortrage einige Ergänzungen hinzu. Es handelt sich in einem neuen Falle um eine 40jährige Frau mit einer Reflexneurose, die ebenfalls von der Nase ausging, aber nicht so schwer wie in dem damals von mir beschriebenen Fall. Die Patientin klagte wesentlich nur über sehr heftige Kopfschmerzen, war aber dadurch sehr heruntergekommen und beinahe in einen melancholischen Gemüthszustand gerathen. Es fand sich bei ihr eine erhebliche Hyperplasie der Schleimhaut der unteren Nasenmuschel; in den abgetragenen Stücken fand ich ebenfalls ziemlich zahlreiche Nervenfasern, zwar nicht ganz so zahlreich wie in dem ersten von mir demonstrirten Falle, aber doch viel mehr, als ich sie sonst in Fällen von hyperplastischer Schleimhaut gefunden habe. Es war ein ziemlich dicker Nerv von etwa 40 Fasern, der in den unteren Theil des abgetragenen Stückchens hineindrang, sich weiter-

hin verzweigte. Die einzelnen nachweisbaren Aestchen drangen meistens nicht ganz so weit bis zur Oberfläche der Schleimhaut vor, als ich es in dem ersten Falle bemerkt hatte, indessen konnte auch hier eine Faser bis zum Abstande von 0,2 mm von der freien Oberfläche verfolgt werden. Im Uebrigen zeigten die Nervenfasern ganz dasselbe Bild wie in dem ersten Fall, nichts, was ich als pathologisch deuten konnte. Auffällig war eben nur das zahlreiche Vorkommen. Auch diese Pat. zeigte nach Entfernung der nervenreichen Schleimhautstücke eine bis jetzt anscheinend vollständige Heilung von ihren Beschwerden. Sie hat keine Kopfschmerzen mehr, hat eine frohe Gemüthsstimmung. Der Fall ist sonach dem vorhergehenden im wesentlichen ähnlich, nur nicht so eclatant gewesen.

Hr. Rosenberg: Vor wie langer Zeit ist die Operation gemacht worden?

Hr. B. Lewy: In diesem Falle sind nur drei Monate bis jetzt verflossen.

Seit meinem Vortrage ist mir ferner von Herrn Prof. Peters in Bonn die briefliche Mittheilung zugegangen, dass er hyaline Ablagerungen auch in der Conjunction gefunden habe und zwar bei allen chronischen Bindehautentzündungen. Herr Peters hat seine Befunde im Centralblatte für Augenheilkunde, Nov. 1897 veröffentlicht. Auch hieraus geht hervor, dass das ganz ubiquistische Gebilde sind, die mit der Gegenwart eines bestimmten Krankheitsprocesses nichts zu thun haben.

VIII. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Section für innere Medicin.

Referent: Albu-Berlin.

3. Sitzung.

1. Hr. Jolles-Wien: Ueber neue Methoden der chemischen Blutuntersuchung.

Um dem Ferrometer einen erleichterten Eingang in die klinische Praxis zu verschaffen, hat Vortragender die Methodik der Eisenbestimmung im Blute wesentlich modificirt. Durch entsprechende Abmessung der Quantitäten der zugesetzten Reagentien und der Dimensionen des Apparates war es möglich, die dem Eisengehalte des normalen Blutes entsprechenden Färbungen der Intensität und der Nuance nach in Uebereinstimmung mit dem durch den Scalatheil von 90—100 bezeichneten Bereich des Fleischl'schen Hämometerkeiles zu bringen. Hierauf spricht Vortr. über die Bedeutung und die Methodik der Phosphorbestimmung im Blute. Den wesentlichsten Bestandtheil der Erythrocyten und Leucocyten bilden nicht die Eiweissstoffe im gewöhnlichen Sinne, sondern die phosphorhaltige Proteide oder die Nucleoalbumine. Unter den nicht eiweissartigen Substanzen der Zelle sind in erster Linie das phosphorreiche Lecithin, dann das phosphorsaure Alkali zu nennen, welches bekanntlich bei der Kohlensäurebildung in den Blutkörperchen eine wichtige Rolle spielt. Die Kenntniss des Phosphorgehaltes in einer bestimmten Raumeinheit des Blutes dürfte daher in mannigfachen pathologischen Fällen werthvolle diagnostische Aufschlüsse geben. Gegenüber dem Phosphorgehalte der Blutzellen ist der Phosphorgehalt des Serums im normalen Blute in der Regel relativ vermindert, welches Verhältniss in solchen Fällen eine Verschiebung erleiden dürfte, wo Blutzellen zu Grunde gehen. Durch die Feststellung der Relation zwischen Phosphorsäure im Gesammtblute und der des Serums, namentlich in Combination mit den übrigen üblichen Untersuchungsergebnissen, können wir neue Criterien für die Beurtheilung des Blutes in pathologischen Fällen gewinnen. Die vom Vortr. ausgearbeitete Methode zur quantitativen Phosphorbestimmung des Blutes gestattet in minimalen Blutmengen den Phosphorsäuregehalt mit Genauigkeit zu bestimmen. Das Princip der Methode beruht auf den gelben Färbungen, welche bei geringen Mengen von phosphorsauren Salzen mit Kaliummolybdat entstehen. Den Maassstab für die Gelbfärbungen bieten bei dem „Phosphometer" verschieden dicke Lagen aus schwach gelb gefärbten Glasplättchen, deren Phosphorwerth durch Vergleichen mit einer genau eingestellten Phosphorsäurelösung bestimmt wird.

2. Hr. Fleiner-Heidelberg: Indicationen und Contraindicationen für die Wismuthbehandlung des Magengeschwürs.

Die Idee der Wismuthbehandlung ist, dem Geschwürsgrunde einen Schutz zu verleihen vor den darüber gleitenden Speisen, welche die frisch aufschiessenden zarten Granulationen leicht wieder abreissen. Sie ist auch angezeigt in leichten Fällen, welche von selbst heilen, beim Uebergang zur festen Diät und beim Auftreten von Störungen in der Reconvalescenz. Stets aber muss das Wismuth auf den reinen Geschwürsgrund kommen, deshalb ist es auf leeren Magen zu verabreichen. Nach der Nacht ist der Magen am besten erst mit irgend einem Mineralwasser zu spülen, dann $^{1}/_{2}$ Stunde später 5—10 gr Wismuth in Wasser verrührt, allmählich kann man mit der Dose zurückgehen und das Wismuth auch mit Magn. ust. und dergl. verdünnen. Nach vorausgegangener Magenausspülung kann man auch 10—20 gr Wismuth in 150 gr Wasser gelöst eingiessen. Auch der Wechsel der Lagerung des Pat. empfiehlt sich, um das Wismuth im Magen gut zu vertheilen. Bei Geschwüren am Pylorus mit secundärer Stenose desselben hat die Wismuthbehandlung meist nur vorübergehenden Erfolg. Rathsamer ist frühzeitige Gastroenterostomie, weil die gesunkenen Ernährungsverhältnisse später die Aussichten der Operation verschlechtern. Die Gastroenterostomie begünstigt die Heilung des Geschwürs. Als Contraindicationen für die Wismuthbehandlung müsse gelten, Geschwüre mit divertikelähnlichen Einbuchtungen der Magenwand und verdickten, callösen, überstehenden Rändern, sowie bei spontanem Durchbruch und Verwachsen des Geschwürs mit Nachbarorganen wie Leber, Pankreas und dergl. In den erwähnten Ausbuchtungen bleibt das Bism. subnitr. als schwarzes reducirtes Wismuth liegen, das später bei Magenspülung erkannt wird. Auf diese Weise ist der Misserfolg sogar diagnostisch zu verwerthen. Vortr. erwähnt eine bezügliche Beobachtung.

Auf Anfrage erklärt er, unter vielen Hundert von Fällen niemals eine Vergiftung beobachtet zu haben, nur zuweilen Obstipation.

Hr. Ewald-Berlin bestätigt das Ausbleiben von Intoxicationen selbst bei hohen Dosen. Die Verabreichung des Wismuths durch den Schlauch ist aber weder in acuten noch in den chronischen Fällen nöthig. Gerade alte Geschwüre eignen sich für die wirksame Wismuththerapie.

Hr. Lenhartz-Hamburg hat auch nie Vergiftungserscheinungen gesehen.

3. Hr. Umber-Berlin: Das Verhältniss von Zucker- und Stickstoffausscheidung beim Eiweisszerfall des Diabetes.

Bei der Berechnung der in den Stoffwechsel eingetretenen Eiweissmengen, die nöthig sind, um den vom schweren Diabetiker ausgeschiedenen Eiweisszucker zu liefern, hält man sich heute im Allgemeinen an die Vorstellung, dass aus 6,25 gr Eiweiss höchstens 2,8 gr Zucker entstehen können (Minkowski'sche Zahl). Ist die Quantität des ausgeschiedenen Zuckers im Verhältniss zum ausgeschiedenen Stickstoff (D : N) grösser als 2,8 — die hier beobachteten Werthe schwanken zwischen 0,01—12,2 : 1, so vermochte man sich den Ueberschuss dieses sogen. „Eiweisszuckers" nicht recht zu erklären. Rumpf und von Noorden sprechen als Quelle dafür das Fett an. Diese Berechnung der der Zuckerbildung dienenden Eiweissmengen auf Grund des Zuckerstickstoffquotienten setzt man aber voraus, dass das Eiweissmolekül, so wie es überhaupt in den Stoffwechsel eintritt, auch bis in seine sämmtlichen Endproducte abgebaut werde, somit auch sein gesammter Stickstoff im Urin erscheine. Dem stehen aber unsere Erfahrungen auf dem Gebiet der Eiweisschemie entgegen und Vortr. tritt auf Grund seiner Untersuchungen über die Zerfallsproducte der Eiweisskörper dafür ein, dass das Eiweissmolekül im Körper durch fermentative Processe in primäre Spaltproducte ganz verschiedener physiologischer Bedeutung zerlegt wird, von denen die einen zum Aufbau, die andern zur Ausscheidung bestimmt werden können, je nach der herrschenden Stoffwechselanomalie. Der Diabetiker schwerster Form steht nun meistens gleichzeitig unter den Gesetzen der Unterernährung. Er wird also einerseits aus dem zerfallenden Eiweissmolekül diejenigen kohlenstoffhaltigen Gruppen, die als synthetische Bausteine zur Synthese seines ausgeschiedenen Eiweisszuckers dienen — und dazu gehören keineswegs nur die Derivate der praeformirten Kohlehydratgruppe — eliminiren, andererseits den zum Eiweissaufbau vollwerthigen N-reichen Proteosenrest, der an Zuckerbildnern arm ist, wieder in seinem Eiweissbestand ansetzen, so lange er eben unter den Gesetzen der Unterernährung steht, und Eiweiss um jeden Preis zu retiniren sucht. Der ausgeschiedene N sagt uns also nicht, wie viele Eiweissmolecüle mit ihren zuckerbildenden Gruppen in den Stoffwechsel des schweren Diabetikers eingetreten sind; je nach dem speciellen Eiweissbedürfniss derartiger Fälle kann der Werth des Quotienten D : N die verschiedensten Grössen annehmen, herauf bis zur Rumpf'schen Zahl von 12,2, ohne dass wir deshalb genöthigt wären, eine andere Quelle für den ausgeschiedenen „Eiweisszucker" heranzuziehen als das Eiweissmolekül. Dabei muss der gesammte Eiweissbestand des schweren Diabetikers unter diesen Umständen allmählich an derartigen Zucker bildenden Gruppen verarmen.

4. Hr. Volhard-Giessen: Zur quantitativen Bestimmung der Fermentsekretion im Magen unter Zugrundelegung des fettspaltenden Fermentes.

Vortr. hat seine bisherige Methode zur quantitativen Bestimmung des durch das fettspaltende Ferment des Magensaftes abgespaltenen Fettes vereinfacht, und dabei eine Fehlerquelle seines früheren Verfahrens, bei welchem die Verdauungsgemische bei Zimmertemperatur auf Caolin getrocknet wurden, darin entdeckt, dass die Fettspaltung während der langen Trocknung weiter fortschreitet.

Das von V. gemeinsam mit Stade ausgearbeitete Verfahren ist folgendes: Die Verdauungsgemische (Eigelb und Magensaft) werden sofort nach der Verdauung mit Aether (75 ccm) ausgeschüttelt, vom Aetherextract ein aliquoter Theil (50 ccm) abgegossen und mit Alkohol (75 ccm) versetzt titrirt. Damit ist der Procentgehalt an gespaltenem Fett gegeben. V. und Stade fanden nur bei Anwendung dieser einfachen Methode statt des früher constatirten unregelmässigen zeitlichen Ablaufs der Reaction einen stetigen, proportional der Zeit in regelmässigem Anwachsen fortschreitenden Verlauf.

Gleichzeitig wurde noch einmal das Gesetz von Schütz und Borissow, dass sich die Verdauungsproducte in den zu vergleichenden Flüssigkeiten wie die Quadratwurzeln der Fermentmengen verhalten, nachgeprüft und auch für dieses Ferment bestätigt.

5. Hr. Glaessner-Prag: Ueber Eiweissassimilation im Magen.



V. bringt erst eine ausführliche Litteraturübersicht über die älteren Arbeiten bezüglich der Frage der Rückwandlung der Eiweissspaltungsproducte zu Körper-Eiweiss. Anknüpfend an die Hofmeister'schen Arbeiten über Assimilation und Resorption der Nährstoffe hat Verfasser Versuche an Hunden angestellt, die in bestimmter Zeit nach einer Fleischfütterung getödtet und deren Magenschleimhaut in Bezug auf das Verhalten der Verdauungsproducte untersucht wurde. Die Schleimhaut wurde in 2 gleiche Theile getheilt, der eine sofort verarbeitet, der andere erst 2—3 Stunden bei Brüttemperatur belassen. Dann wurde nach einem besonderen Verfahren der Stickstoff der nicht coagulablen Substanzen, sowohl der ersten als der 2. Hälfte bestimmt. Darauf wurde mit Zinksulfat ausgesalzen und wiederum der Stickstoff bestimmt. Die Differenz entspricht dem Albumosenstickstoff. Die Resultate der angestellten Versuche sind folgende: 1. In der Magenschleimhaut findet eine Rückverwandlung der eingeführten Eiweissverdauungsproducte zu einer nicht coagulablen unlöslichen Substanz statt. 2. Diese Rückverwandlung betrifft ausschliesslich die Albumosen. 3. Die Rückverwandlung beginnt bald nach Beginn der Verdauung und ist in der 8. Stunde derselben beendet.

Das Labferment, dem von mehreren Autoren eine solche Function zugemuthet wurde, scheint nach der Ansicht des V. an diesen Rückverwandlungsprocess nicht betheiligt zu sein.

6. Hr. Hoppe-Seyler-Kiel: Ueber arteriosclerotischen Diabetes.

Durch Autopsieen hat Vortr. folgendes Bild der Arteriensclerose des Pancreas kennen gelernt: Bindegewebswucherung mit consecutiver Schrumpfung, Verdickung der Wände, der Arterien und Obliteration derselben, das Organ ist verkleinert und hart, gleichzeitig starke Wucherung des Fettgewebes, so dass im Ganzen nur wenig Reste normalen Pancreasgewebes erhalten sind. Der Befund ist also ähnlich der arteriosclerotischen Schrumpfniere. Diesem klinischen Bilde entspricht auch der Verlauf des arteriosclerotischen Pancreasdiabetes. Wie bei jener zur Uraemie, so steigern sich hier allmählich die Erscheinungen bis zum Coma diabeticum. Der Beginn ist mit leichter Glycosurie. Aber allmählich verringert sich die Kohlehydrattoleranz. Die Abstinenzerscheinungen nach Entziehung der Kohlehydrate (Diarrhoe u. dgl.) machen eine strenge Diätcur unmöglich. Zuweilen treten plötzliche Verschlimmerungen ein und Coma im Anschluss an intercurrente Erkrankungen. Therapie: Diät und Jod.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

5. Hr. Kölliker-Leipzig: Ueber Aether-Chloroformnarkose.

K. leitet die Narkose mit Aether ein und setzt sie mit Chloroform fort. Demonstrirt seine 3theilige modificirte Julliard'sche Maske.

Discussion. Hr. Sudeck-Hamburg empfiehlt die Operation im ersten Aetherrausch vor Eintritt des Excitationsstadiums.

II. Sitzung: Gemeinsam mit der Abtheilung für innere Medicin, siehe dort.

III. Sitzung. Combinirt mit der inneren Medicin.

Vorsitzende: Herr Schede-Bonn und Herr Curschmann-Leipzig.

1. Hr. Quincke-Kiel: Chirurgische Behandlung der Lungenkrankheiten.

Redner führt aus, dass die Chirurgie der Lungen nur im Stande ist und es somit ihre erste Aufgabe ist, der Eiterung Abfluss zu verschaffen. Er bespricht sodann die verschiedene Ursachen der Eiterung, die mechanischen, bacteriellen Ursachen und die Prädisposition zur Eiterung, die durch die Erkrankung der Schleimhaut der kleinen Bronchien, durch Verlust ihres Flimmerepithels gegeben ist. Sodann kommt Q. im Besonderen auf die tuberculösen Processe zu sprechen. Der Zweck, die Entleerung des Eiters, die Narbenbildung ist an der Lunge durch ihre Eigenthümlichkeit der Lage, des Baues etc. nicht so leicht wie sonst an den Organen, besonders wenn Verwachsungen mit der Brustwand vorhanden, wenn das Gewebe um den Abscess herum durch langdauernde Processe, starr und hart geworden ist. Q. ist der Meinung, dass die Eiterung des Unterlappens in gewissen Beziehungen günstiger ist als die des Oberlappens. Für die Höhlen des Unterlappens ist nur die Abscessspaltung für die des Oberlappens aber ausgedehnte Rippenresection nothwendig, weil die Eiterung des Unterlappens durch die günstigen Auswurfsbedingungen beim Husten besser entleert wird als die des Oberlappens. Das Wichtigste ist die Diagnose und am wichtigsten ist mikroskopische Diagnose, der Befund elastischer Fasern im Auswurf, wobei ihr Fehlen eine Höhle noch nicht ausschliesst. Auch Strepto-, Staphylound Pneumokokken sind wichtig. Höhleneiter hat meistens üblen Geruch. Bei Höhlen im Unterlappen findet die Expectoration gewöhnlich periodisch statt. Die klassischen Höhlensymptome gelten vorwiegend für die Höhlen des Oberlappens, die gewöhnlich tuberculöser Natur sind. Die des Unterlappens stellen selten grössere Räume, gewöhnlich spaltförmige Formen dar, die zumeist noch ausgefüllt sind. Das amphorische Athmen ist sehr trügerisch. Die Röntgendurchleuchtung ist nur in sehr mässigen Grenzen verwendbar. Grössere Höhlen kennzeichnet sie durch ein helles Centrum mit dunklem Rand. — Will man nun operiren, so ist eine weiter wichtige Frage, ob die Pleurablätter an dieser Stelle miteinander verwachsen sind. Alle üblichen physikalischen Zeichen dafür haben keine grosse Bedeutung. Die Verwachsung fehlt sehr häufig bei der aus chronischer Bronchitis entstandenen Eiterbildung.

Man wird häufig bei der Operation enttäuscht, und dies immer zum Unglück des Patienten, indem sichere Verwachsungen fehlen, wo man dieselben vermuthete. Die Infection der frischen Pleurahöhle durch den Eiter ist meist durch Collaps oder durch Sepsis tödtlich. Redner spricht dann noch über die Lungengangrän und die Verschlechterung der Diagnose durch die Putrescenz wegen der septischen Intoxication. Nach den acuten einfachen und den acuten putriden Abscessen muss man besonders die chronischen einfachen Abscesse betrachten, die gewöhnlich mit Bronchiectasien verbunden sind. Die chronischen putriden Abscesse sind schwer zu diagnosticiren, ihre operative Behandlung ist wenig erfolgversprechend. So kommt er zu dem Schluss, dass acute Processe günstig, chronische ungünstig für den Erfolg chirurgischen Handelns sind, dass Putrescenz bei beiden Arten die Prognose stark beeinträchtigt. Die Fremdkörperabscesse sind günstiger für die chirurgische Therapie. Die Tuberculose wird durch die Operation günstig beeinflusst, wenn man auch die mit Tuberkeln durchsetzte Abscesswand nicht gut in Angriff nehmen kann, so wirkt in vielen Fällen schon sehr günstig für die Ausheilung der Tuberculose die Ausschaltung des Lungenflügels aus den Athmungsbewegungen durch Rippenresection, die Immobilisation der erkrankten Partie.

2. Hr. Garré-Königsberg: Dasselbe Thema.

Vortragender discutirt zunächst die Frage, ob Pleuraverwachsungen die nothwendige Vorbedingung für eine Lungenoperation sind und wie man den Gefahren des operativen Pneumothorax wirksam vorbeugen kann. Wenn man nur an verwachsenen Lungen operiren soll, so werden der Lungenchirurgie sehr enge Grenzen gezogen. Wenn auch nach der bisherigen Statistik in 87 pCt. der Fälle sich Verwachsungen der Pleurablätter fanden, so waren doch viele Spätoperationen dabei. Aber kein diagnostisches Hülfsmittel hat sich als zuverlässig erwiesen und jeder Operateur muss mit der Möglichkeit eines partiellen oder totalen Pneumothorax als Complication rechnen. Glücklicherweise haben die klinischen Beobachtungen gezeigt, dass man diese Gefahr wesentlich überschätzt hat, und in dieser Erkenntniss liegt nach seiner Meinung der Ausgangspunkt für eine weitere Ausgestaltung der Lungenchirurgie.

Redner bespricht dann die Pathologie des Pneumothorax, die Betheiligung des Mediastinums an der Function der gesunden Lunge und die Nothwendigkeit, das Mediastinum zu fixiren, um den tödtlichen Collaps durch schlechte Function der gesunden Lunge zu verhindern. Ein zweiter Grund, die Eröffnung der Pleurahöhle zu scheuen ist die Infectionsgefahr. Ihr wird man wirksam durch Pleura-Lungennaht mit Tamponade vorbeugen, wie Roux es vorgeschlagen hat.

Die Abscesse und Zerfallshöhlen sind im Allgemeinen nach den Grundsätzen zu behandeln, die für die Operation starrwandiger Eiterhöhlen gelten. Ein acuter, nicht lange bestehender Lungenabscess kann wohl durch einfache Incision und Drainage, ausnahmsweise auch durch Punction zur Ausheilung gelangen, ebenso wie er durch Perforation in die Bronchien sich spontan schliessen kann. Die meisten Erkrankungen müssen aber nach den Principien der starrwandigen Eiterhöhlen behandelt werden, dazu gehören: 1. die Tuberculose, 2. die Actinomycose, 3. der Abscess, 4. die Gangrän, 5. die Bronchiectasien, 6. der Ecchinococcus, 7. die Neubildungen.

Vortragender bespricht zunächst die Technik der Operation, die in 3 Abschnitte zerfällt: 1. die Thoracotomie, 2. die Pleurotomie, 3. die Pneumotomie resp. Lungenresection. Für die Thoracotomie giebt es einen Ort der Wahl nicht, der Weichtheilschnitt soll ausgiebig angelegt oder mehrere Rippen resecirt werden. Die einfache Thoracotomie im Intercostalraum ist ungenügend. Bei einem Herd im Oberlappen und der Lungenspitze schafft die Wegnahme der zweiten, eventuell 2. und 3. Rippe vorn ausreichend Platz, der Unter- resp. Mittellappen wird gut zugänglich durch Wegnahme von 2 oder 3 fingerlangen Stücken der seitlichen oder hinteren Rippenpartien, am Besten von der 8., 7. und 6. Rippe. Die Pleurotomie ist bei Verwachsung einfach. Die zweizeitige Operation, die künstlichen Adhäsionsversuche durch Aetzungen etc. hält H. aus vielen Gründen für schlecht und unzureichend und will lieber einen partiellen oder totalen Pneumothorax mit in den Kauf nehmen. Die brüske Eröffnung des Thorax ist natürlich wegen der Collapsgefahr zu vermeiden; sollte dies eintreten, so fasst man mit einer festen Pincette oder Zange die retrahirte Lunge und zieht sie kräftig an die Wunde. Damit wird die gesunde Lunge wieder ventilirt, die Athemnoth verschwindet, der Puls wird kräftiger. Wichtig ist daher die Pneumopexie, auch für die Aufsuchung des Lungenherdes. Näht man schnell während der Extirpation, tamponirt mit dem Finger oder mit Gaze während der Inspiration, so kann der Pneumothorax nur gering sein. Verfärbung der Pleura pulmonalis, stärkere Injection derselben, fibrinöse Auflagerungen oder Verdickungen, veränderte Resistenz des Lungenparenchyms, eine umschriebene Resistenz oder schlaffes Einsinken desselben sind Zeichen für die Nähe des Herdes. Bei der Pneumotomie giebt er dem Paquelin den Vorzug. Schwierig ist es oft, den Abscess zu finden, hier leistet eine gute Spritze mit dicker Canüle gute Dienste. Vor Ausspülung einer Caverne warnt er dringend wegen der Möglichkeit der Erzeugung bronchitischer Herde. Bei acuten Fällen braucht man nun nichts weiter zu thun als zu tamponiren, die Höhle heilt aus, weil die Wände noch elastisch sind, aber die einfache Eröffnung der chronischen Abscesse ist nutzlos, weil der Eiter unter keinem Druck steht, die Höhle im Thorax ausgespannt ist. Nach anfänglicher Besserung bleibt die Wunde Monate lang offen, es persistirt eine chronische Bronchitis und es bleiben

schliesslich Bronchiectasien. Daher soll man die vordere Wand der Caverne möglichst abtragen, Pleuraschwarten in weitem Umkreis reseciren und schliesslich noch lieber eine Rippe zu viel als eine zu wenig fortnehmen. Je grösser die Höhle, um so gründlicher muss das umgebende Lungengewebe resecirt werden. Die Nachbehandlung ist einfach. Am meisten sind Nachblutungen entweder durch Arrosion grosser Gefässe oder durch vom Drainrohr verursachten Decubitus zu fürchten. — Vortragender bespricht dann eingehend die einzelnen Gruppen der genannten Affectionen. Bei der Tuberculose sind die Gesammtresultate wenig ermuthigend, Sonnenburg ist von der Operation tuberculöser Cavernen wieder abgekommen, nach Murphy sind unter 47 Operirten 26 Heilungen oder richtiger Besserungen von 2—5 Jahren zu verzeichnen. Am radicalsten ist einmal Tuffier vorgegangen, der nach Ausschälung der Lungenspitze ein 5 cm langes Stück mit einem tuberculösen Knoten resecirte und dauernde Heilung erzielte. Der Verallgemeinerung eines solchen Verfahrens wird aber stets die Unsicherheit der Diagnose und die Erwägung der Nützlichkeit einer spontanen Ausheilung entgegenstehen. Am häufigsten ist die einfache Incision und Drainage gemacht worden und wenn sie auch zur Ausheilung durchaus unzulänglich ist, so ist sie doch stets von auffallend günstigem Einfluss in allen den Fällen gewesen, wo durch den stagnirenden Inhalt der Caverne septische Fiebererscheinungen auftraten. Die einfache Thoracoplastik ohne Eröffnung der Cavernen (Quincke, Spengler) hat keine ermuthigenden Resultate gegeben. Die Eröffnung der Pleura und Loslösung aller Adhärenzen hat Murphy in letzter Zeit viel einfacher dadurch erreicht, dass er sterile Luft in den Pleuraraum injicirte und glaubte so durch Ruhigstellung der Lunge die Heilung zu befördern. Als er sah, dass der Sauerstoff bald resorbirt wurde, hat er gereinigten Stickstoff eingeblasen und brauchte eine weitere Injection von $^1/_2$—2 Litern erst nach 6—10 Wochen machen. Er hat dies 7 mal versucht und glaubt in 5 Fällen Besserung gesehen zu haben. Doch ist die Beobachtungszeit (5 Monate) zu kurz. G. glaubt jedoch, dass diese Behandlungsmethode Beachtung verdient. Die Hauptsache bei der Lungenchirurgie ist neben der schärfsten Diagnose die strengste Individualisirung. Redner präcisirt noch einmal seinen Standpunkt dahin:

1. Die breite Eröffnung, Drainage resp. Tamponade einer Caverne ist in Fällen von Secretstauung und Zersetzung durch pyogene Mischinfection mit septischen Fiebererscheinungen berechtigt.

2. Die breite Freilegung und nach Möglichkeit Resection des infiltrirten Lungengewebes mit ausgiebiger Thoracoplastik ist berechtigt bei isolirten Cavernen und tuberculösen Herden im Unterlappen.

3. Die Mobilisation der Brustwand resp. der Pleura ist angezeigt bei singulären stabilen Cavernen der Lungenspitzen. Als Methoden kommen dabei in Betracht:

1. Die Resection der drei ersten Rippen ohne Eröffnung der Pleurahöhle, 2. Resection der 2. Rippe mit Pleurotomie und Auslösung der adhärenten Lungenspitze, 3. Erzeugung eines künstlichen Pneumothorax nach Murphy.

Die Actinomykose der Lunge ist 8 mal operirt worden; die Indication und Technik bedarf keiner besonderen Besprechung.

Von 96 Fällen von Lungenabscess sind 77 geheilt, 19 gestorben. Hier ist Pneumotomie und Thoracoplastik das geeignete Verfahren. Je früher die Operation, desto besser die Prognose. Selten hat eine eitrige Pleuritis als Folge der Abscess-Incision den ungünstigen Ausgang herbeigeführt, trotzdem in der Regel einseitig operirt wurde. In $^4/_5$ der Fälle waren allerdings Adhäsionen der Pleura vorhanden.

Bei der Lungengangrän liegt die Prognose weniger günstig. Von 122 Fällen sind 80 geheilt, 42 gestorben. In vielen Fällen war allerdings Fortschreiten der Gangrän, Complication mit Meningitis, Hirnabscess, Embolie etc. die Todesursache. Die meisten Gangränherde fanden sich im Unterlappen, nicht selten complicirt mit einem abgesackten Empyem. Als Operation kommt nur die einseitige Pneumotomie in Betracht. Nur bei Gangrän des Oberlappens bei freier Pleura würde sich G. zu zweizeitiger Operation entschliessen. Die Grösse und Ausdehnung der Thoracoplastik wird bestimmt: 1. durch die Grösse der Gangränhöhle, 2. die Lage derselben; bei einer Caverne im Oberlappen müssen relativ mehr Rippen resecirt werden, 3. die Induration des Lungenparenchyms, 4. das Alter der Patienten.

Bei Bronchiectasie sind von 57 Operirten 21 unmittelbar oder im Laufe der ersten Wochen dem Eingriff erlegen. 36 Fälle sind als geheilt aufgefasst, aber leider wenig mehr als die Hälfte sind als definitive Heilungen anzusehen. Unbedingt zu verwerfen ist hier noch in leichten und einfachen Fällen die Incision im Intercostalraum und Drainage nach stumpfer Durchtrennung der Gewebe. Bei den multiplen, cylindrischen und sackförmigen Bronchiectasien ist der Operationserfolg zweifelhaft. G. glaubt jedoch, dass dies nicht zum geringsten Theil auf Rechnung einer verzögerten und auch zu zaghaft und ungenügend ausgeführten Operation zu setzen ist, dass man sich oft mit der Eröffnung nur einer Höhle begnügt hat.

Von 79 Fällen von Echinococcus sind 71 genesen und nur 8 gestorben. Hier ist die Punction unsicher und gefährlich. Nur die Pneumotomie darf in Frage kommen.

Excisionen von Neubildungen sind bis jetzt nur sehr wenige gemacht worden. Ihre frühzeitige Diagnose bietet trotz der Röntgenstrahlen heute noch unüberwindliche Schwierigkeiten. Da Verwachsungen fehlen spielt sich die Operation bei offener Pleurahöhle ab und man darf ohne Gefahr des Collapses die Lunge keinen Augenblick sich extrahiren lassen und muss sie zum Schluss an der Pleura costalis fixiren.

Helferich hat eimal bei Sarcom nach Unterbindung des Hilus eine richtige Pneumotomie gemacht. Obwohl in diesem Falle das Resultat nicht günstig war, glaubt G. doch, dass in geeigneten Fällen die totale Exstirpation eines ganzen Lungenlappens mit Erfolg möglich sein wird.

Discussion:

Hr. Lenhartz-Hamburg hat 6 Fälle von ausgedehnten Bronchiectasien mit putridem Auswurf operirt, 3 geheilt; 28 Fälle von Lungengangrän mit 11 Heilungen und 12 Todesfällen. L. demonstrirt die Patienten und die Curven der Sputummengen und Temperaturen. Auf einen Fall legt er besonderes Gewicht. Es handelte sich um ein Mädchen, bei dem sich der obere linke Lappen fast völlig abgestossen hatte. Trotzdem ist jetzt überall reines vesiculäres Athmen zu hören. Da das Heranrücken des Herzens nicht so hoch sein kann, so glaubt L., dass eine Neubildung von Lungengewebe stattgefunden habe.

Hr. Bardenheuer-Köln ist zu den gleichen Resultaten gekommen wie Herr Garrè durch Experimente an Ziegen.

Hr. von Ziemssen-München berichtet über einen seltenen Fall von Streptothrix der Lunge bei einem jungen Mädchen und demonstrirt die Röntgenbilder. Er fragt die Chirurgen an, ob sie den Fall nach diesen Bildern und der Krankengeschichte operiren würden.

Hr. Bäumler-Greifswald macht auf eine Quelle der Putrescenz aufmerksam, die besonders wichtig für die Tuberculose ist. Das sind Blutgerinnsel, die im Bronchus stecken bleiben und erweitern. Er giebt die Krankengeschichte eines solchen Falles, der unglücklich ausgegangen ist und bei dem sich bei der Section inmitten einer apfelgrossen Höhle ein altes Blutgerinnsel befand. Die Diagnose einer Höhle im Allgemeinen hält er für viel schwieriger als man anzunehmen pflegt. Fälle von Lungengangrän sah er oft spontan ausheilen. Er lässt die Patienten Tag und Nacht Terpentininhalationen machen, indem er das ganze Zimmer mit den Dämpfen anfüllt. Bei chronischen Bronchiectasieen hält er die von Quincke angegebene Mobilisirung der Lunge für sehr gut.

Hr. Rehn-Frankfurt a. M. macht auf die Abscesse mit Blutungen aufmerksam, deren Operation zu den dankbarsten gehört. In vielen Fällen ist man bei Lungengangrän geradezu gezwungen, sehr schnell zu operiren, so dass er mit der Anschauung Bäumler's nicht immer übereinstimmen kann.

Schlusswort: Hr. Quincke-Kiel glaubt aus dem bisher gehörten den Schluss ziehen zu können, dass man lieber einen Fall mehr operiren soll, als man im Allgemeinen thun würde. Er hält dabei die Chloroformnarkose für ungünstig und benutzt fast immer der Schleich'schen Anästhesie.

Hr. Garrè-Königsberg meint, dass man durch Hochlagerung des Patienten die Gefahr der Aspiration und der Chloroformnarkose vermeiden kann. Was die Frage der Lungenregeneration anlangt, so glaubt er, dass dies wohl nur eine scheinbare, durch Hochlagerung des Zwerchfells bedingte ist.

Hr. Quincke-Kiel glaubt die Gefahren der Aspiration in der Chloroformnarkose auch nicht durch Hochlagerung beseitigt zu haben.

Hr. Jordan-Heidelberg: Ueber die Entstehung von Tumoren, Tuberculose und anderen Organerkrankungen nach Einwirkung stumpfer Gewalt.

Die Frage des Causalitätsverhältnisses von Traumen und Geschwulstbildungen ist wissenschaftlich nicht zu beantworten, so lange die Entstehungsursache der Geschwülste unbekannt ist. Die gangbaren Hypothesen über die Geschwulstgenese lassen den Einfluss einer stumpfen Gewalteinwirkung in geringerem oder grösserem Umfang verständlich erscheinen. Zur Beurtheilung der Verhältnisse sind wir ausschliesslich angewiesen auf klinisches Material. Die neuesten, durch den Aufruf v. Böngner's veranlassten Statistiken ergeben, dass nur in einem geringen Procentsatz (2—3 pCt.) der Fälle traumatische Einwirkung für die Entstehung der Geschwülste im Allgemeinen beschuldigt wird.

Bei den Carcinomen scheint das Trauma eine sehr geringe Rolle zu spielen, während ihm bei der Entstehung der Sarcome zweifellos eine grössere Bedeutung zukommt. Der Procentsatz der traumatischen Sarcome ist etwa um das Dreifache grösser als der der Carcinome. Unter den gutartigen Tumoren stellen die Knochengeschwülste (Exostosen, Enchondrome) das Hauptcontingent zu den traumatischen Fällen. Volle Beweiskraft kann den klinischen Beobachtungen nicht zuerkannt werden, da in den meisten Fällen die Angaben über die vorausgegangene Verletzung von den Patienten stammen, keine Sicherheit bezüglich der Uebereinstimmung der Stelle der Gewalteinwirkung mit dem Sitz des Tumors besteht, die Entwicklungszeit der Geschwülste unbekannt ist und endlich der Nachweis, dass an der Contusionsstelle nicht bereits vorher eine Geschwulst in kleinem Umfang bestand, nicht erbracht werden kann. Die Frage, ob ein Causalzusammenhang zwischen Tumor und Trauma besteht, lässt sich auf Grund des bis jetzt vorliegenden Materials nicht beantworten. Für die Praxis ergiebt sich daraus die Consequenz, bei der Beurtheilung von Einzelfällen ausserordentlich kritisch vorzugehen und die Möglichkeit eines Zusammenhangs nur dann zu bejahen, wenn die Contusion einwandsfrei nachgewiesen ist und der Sitz der Geschwulst genau dem Contusionsherde entspricht.

In der Aetiologie der chirurgischen Tuberculosen spielt das Trauma nach alter ärztlicher Erfahrung, die durch statistisches Material gestützt ist, zweifellos eine gewisse Rolle. Die Frage aber, ob die Contusion an einem bis dahin gesunden Organ das Auftreten der Tuberculose bei bestehender allgemeiner Disposition direct verursachen könne, ist nicht mit Sicherheit zu beantworten, denn im Gegensatz zu den Resultaten



Schüller's und Krause's stehen die Ergebnisse der neuesten Thierexperimente von Lannelongue und Achard, Friedrich, Honsell, nach denen das Trauma keinen Locus minoris resitentiae schafft. Nach den letztgenannten Forschern bewirkt die Verletzung nur das Manifestwerden eines bis dahin latenten tuberculösen Herdes. Für die Begutachtung ist übrigens diese Streitfrage von keiner erheblichen Bedeutung, da die Berufsgenossenschaften auch dann haftpflichtig sind, wenn der Unfall nur eine der mitwirkenden Ursachen der Erkrankung darstellt. Unbestritten ist der Einfluss des Traumas auf die Entstehung der acuten Osteomyelitis. Sowohl durch Thierexperimente als durch klinische Beobachtungen ist sichergestellt, dass eine Knochenquetschung die Localisationen im Blute kreisenden pyogenen Kokken begünstigt und das Trauma somit eine wichtige Gelegenheitsursache für die Entstehung eitriger Osteomyelitis bildet. Bedingung für die Annahme eines Zusammenhangs von Unfall und Erkrankung ist indessen die Entstehung der letzteren im unmittelbaren Anschluss an den Unfall.

Bei der Appendicitis ist der Einfluss eines Traumas plausibel, wenn der Wurmfortsatz Kothsteine enthält oder chronisch entzündliche Veränderungen aufweist. Hat die Erkrankung in directem Anschluss an einen Stoss eingesetzt, der die Coecalgegend betroffen hat, so ist ein ursächlicher Zusammenhang anzunehmen und die Berufsgenossenschaft als entschädigungspflichtig zu erklären.

---

17. Abtheilung: Kinderheilkunde.

Referent: Privatdocent Dr. B. Bendix-Berlin.

1. Sitzung: Montag, den 23. September 1901.

I. Hr. Heubner-Berlin: Chorea: Nach Ausschliessung der sog. Chorea hysterica, Maladie de tic u. a. begrenzt sich der Begriff der eigentlichen genuinen Chorea immer enger. Bei dieser letzteren tritt ein Zusammenhang mit Rheumatismus, je mehr und genauer man darauf achtet, immer constanter zu Tage. Mit einem Hinweis auf die Meyerschen Befunde aus der Hagenbach'schen Klinik theilt der Vortragende mit, dass bei Beobachtung von 27 Fällen von Rheumatismus und 77 Fällen von Chorea, unter ersteren 2 bereits Chorea gehabt, während von letzteren ca. 32pCt. die Chorea im Anschluss oder nach Rheumatismus acquirirt hätten. Nach des Vortragenden Meinung ist die genuine Chorea zu der rheumatischen resp. zu den infectiösen Erkrankungen zu rechnen. Dafür spricht neben anderem, dass Chorea gern in rheumatischen Familien auftritt, dass sich auch bei Chorea rheumatische Exantheme zeigen, und ferner die Neigung beider Erkrankungen sich in bisweilen in die Lunge zu ziehen und zu Recidiven zu führen. Beide sind häufig complicirt durch Endocarditis, gleichgiltig, ob es sich um schwere oder leichte Primär-Erkrankung handelt. H. weist noch auf die interessanten Beobachtungen von Litten hin, dass Chorea sich gleichfalls wie der Rheumatismus im Anschluss an eine Gonorrhoe findet, wo sie als ein rheumatisches Aequivalent aufzufassen ist. Der Vortragende weist noch darauf hin, dass die echten Choreabewegungen beinahe regelmässig, wenigstens ein Theil derselben, den Eindruck von Gemüthsoder Affektsbewegungen machen; daher man auch die wirkliche Chorea nur nach dem 3. und 4. Lebensjahre findet, in einer Zeit, wo die Kinder bereits gelernt haben, ihre Gemüthsbewegung durch eine bestimmte Muskelbewegung auszudrücken.

Bei Heubner's Auffassung der echten Chorea als einer infectiösen rheumatischen Erkrankung müssen Bettruhe und schweisstreibende Methoden indicirt und von Vortheil sein. Daneben kommt Arsen zur Anwendung.

Discussion.

1. Hr. Soetmann-Leipzig betrachtet die Chorea als eine psychomotorische Neurose, bei der durch Irradiation der Willensimpulse den Willensbewegungen nicht intendirte Mitbewegungen beigemischt werden. Das kann durch Läsionen im Gehirn wie auch durch infectiöse Noxen (Rheumatismus) wie auch auf dem Wege des Reflexes geschehen (Ch. symptomatica, idiopathica, reflectoria). Die eigentliche Ch. idiopathica entsteht auch nach S. meist durch Rheumatismus. Die Annahme der Franzosen ging schon dahin, dass kleinste Partikelchen vom Endocard fortgerissen werden, unterbrechen dann im Cortex an Ort und Stelle meist die Willensbahn, der Impuls kommt auf Abwege und erzeugt, wenn die Innervationsdosis zur Bewegung nicht die nothwendige und nicht zur rechten Zeit erfolgt, die Mitbewegung. Sogar experimentell hat man durch Einführung kleinster Partikelchen in der Blutbahn Chorea erzeugt. Die Ch. idiopathica ist daher wohl meist eine embolische Infectionskrankheit resp. Intoxication.

2. Hr. v. Szontagh-Budapest hebt als ätiologisch wichtige Momente für die Chorea eitrige Anginen und Scarlatina hervor.

3. Hr. Müller-Hannover meint, dass falls jüngere Kinder von der Chorea befallen würden, diese nach seiner Beobachtung, meist intelligente seien.

4. Hr. Heubner-Berlin (Schlusswort) hält gleichfalls die eitrige Angina sowie andere Infectionen wie Scharlach und Masern für wichtige aetiologische Momente bei der Entstehung von Chorea. Dies sind Momente, welche mit der Theorie des rheumatischen Aequivalents zusammenfallen.

II. Hr. Thiemich-Breslau: Klinische Beobachtungen über die Functionsfähigkeit motorischer Rindenfelder beim Säuglinge.

Th. ist durch Untersuchungen der Bewegungen junger Säuglinge zu dem Resultat gekommen, dass dieselben bereits vom 3.—4. Monate an eine Reihe corticaler Coordinationen (Faustschluss, Beinverkürzung und Beinverlängerung) besitzen, so dass die Functionsfähigkeit der motorischen Rindenfelder für dieses Alter erwiesen ist. Mitunter findet sich die gleiche Leistung schon bei Neugeborenen. Schwere, zur Atrophie führende Erkrankungen verzögern die Entwicklung bezw. bedingen eine grosse Erschöpfbarkeit der Kinder, ein schnelles Verschwinden der Coordinationen.

III. Hr. H. Gutzmann-Berlin: Zur diätetischen Behandlung nervöser Sprachstörungen im Kindesalter.

Vortragender bezieht seine Mittheilungen hauptsächlich auf stotternde Kinder, die der Mehrzahl nach neuropathisch belastet und nervös oder neurasthenisch sind. Man findet bei ihnen sehr häufig Verdauungsstörungen, die zum Theil Folge einer fehlerhaften Ernährungsweise sind. Besonders wirkt eine übermässige Fleischnahrung schädigend. An zwei Beispielen zeigt der Vortragende, wie durch eine Veränderung der Diät, Einschränkung der Fleischnahrung, Bewegung in freier Luft, regelmässige Waschungen Morgens und Abends auch ohne eine besonders ausgedehnte Uebungstherapie nervöse Sprachleiden zum Verschwinden gebracht werden können.

Hr. Carstens-Leipzig: Für die Thatsache, dass neuropathisch belastete Kinder bei Erkrankungen des Darms Sprachstörungen zeigen, spricht die Erfahrung, dass bei Typhusfällen in derselben Familie Aphasie gehäuft beobachtet wurde.

IV. Hr. Ganghofner-Prag: Zur Diagnose der Tetanie im ersten Kindesalter. Bei Prüfung des von Thiemich angegebenen Verfahrens der galvanischen Erregbarkeitsbestimmung, konnte der Vortragende bei 49 Fällen, sämmtlich mit deutlicher Steigerung der mechanischen Erregbarkeit der Nerven, 41 mal = 83 pCt. auch galvanische Uebererregbarkeit im Sinne Thiemich's nachweisen, in dem KOZ bei weniger als 5 M. A. im Bereiche des N. medianus auszulösen war. G. ist der Meinung, dass das Eintreten der KOZ zuweilen verdeckt wird durch frühzeitigen K. S. tet., wodurch bei unzweifelhaftesten Tetanica das Ergebniss der galvanischen Untersuchung scheinbar negativ ist.

Bei länger beobachteten Fällen ergab sich häufig eine auffällige Incongruenz in dem zeitweisen Auftreten der mechanischen Uebererregbarkeit einerseits, der galvanischen Uebererregbarkeit andererseits. Es kann einmal die eine, einmal die andere Art von Erregbarkeit zeitweilig fehlen, in manchen Fällen sieht man die mechanische, in anderen die galvanische Uebererregbarkeit länger persistiren. Von Wichtigkeit für die praktische Verwerthbarkeit der Thiemich'schen Untersuchungsmethode ist der Umstand, dass die Prüfung eines einzigen Nerven genügen soll, andererseits giebt sie dadurch nicht Aufschluss über den oft wechselnden Erregbarkeitszustand aller in Betracht kommenden Nerven, während die Steigung der mechanischen Erregbarkeit täglich an allen Nerven unschwer geprüft werden kann. G. anerkennt den diagnostischen Werth der galvanischen Untersuchung, kann jedoch der galvanischen Uebererregbarkeit im Sinne von Thiemich nicht einen so weit gehenden Vorrang vor allen anderen Latenzsyiystomen der Tetanie einräumen, dass man aus ihrem Vorhandensein allein die Diagnose zu stellen berechtigt wäre.

G. hält aufrecht, dass die meisten Fälle von Laryngospasmus junger Kinder zur Tetanie gehören, auch wenn man als Kriterium der Zugehörigkeit zur Tetanie die galvanische Uebererregbarkeit heranzieht, was aus der Prüfung von 34 Fällen von Stimmritzenkrampf hervorgeht. Ferner zeigten 17 Fälle von Ecclampsie, welche sich durch Steigerung der mechanischen Nervenerregbarkeit als tetanoide Zustände documentirten, auch galvanische Uebererregbarkeit, während in 4, nicht zur Tetanie gehörigen Ecclampsiefällen weder die mechanische, noch die galvanische Erregbarkeit erhöht war. Inwiefern eine wesentliche Scheidung zwischen zwei Gruppen von functionellen klonischen Krämpfen sicherer als bisher dadurch ermöglicht wird, dass man das Thiemich'sche Verfahren der completen galvanischen Prüfung eines Nerven in Anwendung zieht, müssen noch ausgedehntere Untersuchungen von Ecclampsiefällen lehren.

Discussion:

1. Hr. Thiemich-Breslau glaubt nach weiterer Fortführung seiner Versuche (an ca. 200 Fällen sagen zu dürfen, dass mit dem Nachweis der galvanischen Uebererregbarkeit eine bestimmte Gruppe von Kindern charakterisirt ist, von denen einige alle Erscheinungen der Tetanie aufweisen, andere wiederum nur die galvanische Uebererregbarkeit. Letztere sei abhängig von der Ernährung, vom Füllungszustand des Reagens, wodurch zugleich ein Hinweis für die Therapie gegeben wurde.

Auf die Anfrage Heubner's, wie Thiemich die Fehlerquelle, welche durch den Leitungswiderstand der Haut bedingt sei, ausschalte, erwidert der Letztere, dass er am Horizontalgalvanometer direkt Stromintensität in M. A. abgelesen habe, wobei nur ganz minimale Fehler vorlagen.

2. Hr. Soltmann-Leipzig schliesst sich nach Nachprüfung der Thiemich'schen Methode der Auffassung Ganghofner's und Kranich's an. Allein man muss doch bezüglich der sogenannten galvanischen Uebererregbarkeit im ersten Lebensalter vorsichtig sein, denn diese hängt zum Theil auch mit der Leitungsgeschwindigkeit zusammen und Aufnahmefähigkeit des electrischen Reizes entsprechend den physiologischen Entwickelungsvorgängen. Der Nerv reagirt hier wie bei er-

müdeten Theilen des Erwachsenen, d. h. mit der Erscheinung der partiellen Entartungsreaction.

3. Hr. Thiemich-Breslau ist der Ansicht gegenüber Soltmann, dass die galvanische Uebererregbarkeit über 6—8 Monat sicher nichts mehr mit der Entwickelung zu thun habe, das beweisen schon die grossen auch von Ganghofner beobachteten Schwankungen bei den einzelnen Kindern.

4. Hr. Ganghofner-Prag (Schlusswort): Bezüglich der Art und Weise der electrischen Prüfung steht er auf dem Standpunkt von Thiemich. Was die galvanische Untersuchung von Fällen von Eclampsie betrifft, so ist auch er der Ansicht, dass dieselbe unsere Hülfsmittel zur Feststellung des tetanoiden Zustandes hierbei in wünschenswerther Weise vermehrt, insbesondere in zweifelhaften Fällen. Durch die Angaben Thiemich's über den Einfluss der Ernährung auf den Erregungszustand würden die Verhältnisse sich allerdings complicirter gestalten.

2. Sitzungstag: Dienstag den 24. September 1901.

1. Hr. J. v. Bókay (Referent): Ueber den gegenwärtigen Stand der Intubation.

Vortragender bespricht die Frage auf Grund seiner Beobachtungen an 1261 eigenen Fällen und der ihm zur Verfügung stehenden litterarischen Daten, und erklärt schon in der Einleitung seines Vortrages, dass er seine Ansicht, dass die Intubation bei der operativen Behandlung des Croups, als verhältnissmässig leichter durchführbarer und weniger Gefahren mit sich führender unblutiger Eingriff über die Tracheotomie zu stellen sei, auch heute unverändert aufrecht hält. Vortragender ist nach 10 jähriger Spitalerfahrung der Meinung, dass die primäre Tracheotomie bei Croup blos in jenen Fällen nicht durch die Intubation ersetzt werden kann, wenn a) neben der bestehenden Larynxstenose auch eine hochgradige Pharynxstenose vorhanden ist, und b) wenn in Folge starker oedematöser Anschwellung des Kehlkopfeinganges die erfolgreiche Intubation nicht erhofft werden kann.

Den Zeitpunkt des operativen Eingriffes, daher der Intubation, betrachtet er bei jedem Croupfalle für gekommen, in dem Momente, wo die Larynxstenose constant geworden ist, und einen solchen Grad erreicht, dass das Kind mit der beginnenden Erstickung zu kämpfen scheint. Seit der Serumbehandlung (1894) konnte bei 87 pCt. seiner stenotischen Kranken die Operation vermieden werden. B. missbilligt den auch jetzt noch von Einzelnen geübten frühzeitigen Eingriff, da die Intubation, wenn auch kein so ernster Eingriff, wie der Luftröhrenschnitt, von unangenehmen Nebenwirkungen nicht vollkommen frei ist.

Vortragender übte das O'Dwyersche Verfahren in der Privatpraxis ebenso wie im Spitale und glaubt, dass dieser Punkt heute kaum mehr Gegenstand der Discussion bilden kann. Bildeten doch in den Vereinigten Staaten, in der Heimath der Intubation, blos 5 pCt. sämmtlicher intubirter Fälle Gegenstand der Spitalsbehandlung, und alle übrigen Kranken wurden in der Privatpraxis behandelt.

Dass in der Landpraxis bei grossen Entfernungen ein intubirter Kranker nicht ohne fachkundigen Arzt zurückgelassen werden kann, ist selbstverständlich, und in diesen Fällen verdient die Tracheotomie entschieden den Vorzug vor der Intubation. Bei solchen Fällen empfiehlt Autor den Luftröhrenschnitt bei liegendem Tubus, als solches Verfahren, welchen die Tracheotomie bedeutend erleichtert. (Der Tubus wird knapp vor Eröffnung der Luftröhre mittelst des Fadens entfernt.)

Bei postmorbillösem Croup ist Autors Standpunkt der nämliche, und auf Grund seiner dem Spitalsmateriale entnommenen Statistik widerspricht er Netter, der bei dieser Form des Croups die Tracheotomie empfiehlt.

Nach längerer Discussion der Frage, ob zwischen der Intubation und der bei intubirten Croupkranken eventuell vorkommenden Pneumonie ein Zusammenhang sei, gestützt auf eine statistische Zusammenstellung, spricht B. seine Meinung darin aus, dass die Intubation in dem Maasse, als dies im praktischen Leben ein Theil der Aerzte zu thun geneigt ist, keineswegs für das complicirende Auftreten der catarrhalen Pneumonie beschuldigt werden kann. Zum Zwecke der Verminderung des Auftretens dieser Pneumonieen hält B. in Anbetracht ihrer Entstehung, das in der Diphtherie-Abtheilung der Pariser Kinderspitäler eingeführte Box-System für besonders wichtig.

Das Auftreten der sogenannten Schluckpneumonieen bei Intubirten erklärt Vortragender für die grösste Seltenheit und bezeichnet die Furcht vor dieser als Gefahr.

Bezüglich des Hinabstoessens von Pseudomembranen und der Verstopfung des Tubuslumens durch dieselben hält B. seinen im Jahre 1894 erörterten Standpunkt aufrecht. Ob die Tuben von Ferrond, Tsakiris und Froin (schräg abgeschnittene Tuben, Tuben mit chronischem Ende) im gegebenen Falle die Hinabstossung von Pseudomembranen nicht eher verursachen, als die amerikanischen vollkommen abgerundet endenden Tuben, weiss er nicht, doch ist er es zu glauben geneigt. Die Möglichkeit der pseudomembranösen Tubusverstopfung vor Augen haltend, betrachtet er jene Modification von Tsakiris und Froin, das untere Ende des Tubus conisch gestaltet und mit zwei seitlichen Oeffnungen versehen, ist für nicht ganz glücklich, da hierdurch die Expectoration von Membranentheilchen entschieden gehindert wird, wodurch die Bildung eines pseudomembranösen Pfropfes unter dem unteren Ende des Tubus, daher inmitten der Luftröhre, begünstigt wird.

Mit der Frage des Intubationstraumas, mit welcher B. sich in seiner jüngst erschienenen Monographie befasst hat, beschäftigt er sich nicht, und bespricht nur die örtliche Behandlung der cricoidealen Decubitusgeschwüre. Hier benutzt Vortragender mit auffallendem Erfolge die noch von O'Dwyer empfohlenen, doch von jenem blos bei einem Falle verwendeten, mit Gelatine überzogenen und Alaun imprägnirten schmalhalsigen Bronztuben. Auf Grund seiner sechs mit Erfolg behandelten Fälle ist er der Meinung, dass diese Methode O'Dwyer's bei der Behandlung der laryngealen Druckgeschwüre eine äusserst einfache und erfolgreiche ist, und schon auf Grund seiner bisherigen günstigen Erfahrungen empfiehlt er, dass in allen Fällen, wo die Tubuslage 100 Stunden überschritten hat, und die immer kürzer werdende Extubationsdauer den Verdacht immer mehr bestärkt, dass im Kehlkopfe Druckgeschwüre vorhanden sind, die erwähnten schmalhalsigen Bronztuben verwendet werden mögen, wobei er hofft, dass mit Hülfe dieser Methode die secundäre Tracheotomie oft vermieden werden kann.

Das O'Dwyersche Verfahren, welches bei der Behandlung des Larynxcroups bereits an den meisten Orten in die Heilpraxis übergegangen ist, erobert sich seinen Platz auch bei anderen stenotischen Erkrankungsprocessen, so dass diese Operation nun nicht blos die Kinderärzte, sondern auch die Laryngologie stark beschäftigt, und von Jahr zu Jahr erweitert sich der Kreis, in welchem die Intubation als Heilverfahren zur Geltung kommt. Vortragender hebt besonders den vorzüglichen Werth des O'Dwyerschen Verfahrens bei luetischen Stenosen, nicht luetischen narbigen Stricturen, bei Laryngitis subglottica hypertrophica und Decanulement-Schwierigkeiten hervor.

2. Hr. F. Siegert-Strassburg (Correferat): Die Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie seit der Serumbehandlung.

Ref. sucht die Bedeutung der Tracheotomie bei der Behandlung der Kehlkopfdiphtherie dadurch festzustellen, dass er an der Hand des Materials fast aller Städte Mitteleuropas mit über 50000 Einwohnern insgesammt 22600 Fälle von 1895—1900 aus 93 Spitälern ermittelt: 1. die Leistungen der Tracheotomie im Vergleich mit den Erfolgen der principiellen primären Intubation, 2. die Leistungen der Tracheotomie in den intubirenden Spitälern, primär wie secundär, also bei aussichtsloser oder erfolgloser Intubation. Durch eine einfache Wandkarte wird sowohl die Herkunft des verwendeten Materials angegeben wie ein anschauliches Bild von der Verbreitung der Intubation in Mitteleuropa an der Jahrhundertwende erreicht. Nur Spitalmaterial unter Ausschluss des privaten wurde verwendet, weil letzteres zu wenig einwandsfrei ist. Ausser dem Erfolg, wie er durch die relative Mortalität bezeichnet wird, wurde bei der Intubation auch deren Versagen berücksichtigt, soweit die Tracheotomie nothwendig wurde. An die Untersuchung der Frage, ob der Uebergang zur Intubation den betreffenden Spitälern eine Verminderung der Mortalität gebracht hat, schliesst S. eine Erörterung der Häufigkeit der Tracheotomie in den intubirenden Spitälern mit guten resp. schlechten Resultaten und vergleicht schliesslich die Spitäler mit besten und schlechtesten Erfolgen betreffs des angewendeten Verfahrens. Dabei gelangt er zu folgenden Schlüssen:

1. Tracheotomie und Intubation ergeben im Spital bei 11104 Tracheotomirten und 11511 in intubirenden Spitälern operativ Behandelten eine Mortalität von 34,29 resp. 34,27 pCt., also die gleiche Mortalität.

2. Zur Erreichung dieses Resultates bedarf die Intubation der primären und secundären Tracheotomie.

3. Der grösseren Häufigkeit der Tracheotomie entspricht in den intubirenden Spitälern c. p. der Erfolg.

4. Durch Uebergang zur Intubation haben die tracheotomirenden Spitäler ihre Mortalität nicht vermindert.

5. Die principielle Tracheotomie, wie in höherem Grade die principielle Intubation sind unrationell.

6. Nur die Anwendung beider Verfahren erlaubt den bestmöglichen Erfolg.

Im zweiten Theil seines Referates begründet S. die Nothwendigkeit des Ueberganges zur facultativen Intubation seitens der Tracheotomen mit der Thatsache, dass es bei facultativer Intubation bei mindestens gleichem Endresultat gelingt, die blutige, eingreifendere Tracheotomie in $^2/_3$ der Fälle zu vermeiden.

Die Tracheotomie aber hat ausser einer ganzen Anzahl von den intubirenden Klinikern erhobenen Vorzügen nur wenige Nachtheile: den blutigen Eingriff, die Narbenbildung, die schwerer zu erlangende Einwilligung zur Operation, die längere Dauer der Behandlung. Eine Anzahl weiterer von den Gegnern der Tracheotomie behaupteter Nachtheile: Häufigkeit gefährlicher Blutungen und Nachblutungen, Schwierigkeit der Wundbehandlung und Assistenz, das „Springen" und Herausreissen der Canülen wird als unberechtigt zurückgewiesen. Trotz der zahlreicheren Schwierigkeiten der Intubation und gewisser Vortheile der Tracheotomie aber ist diese nicht erlaubt, wo die weniger eingreifende Intubation genügt. Noch mehr aber ist die principielle Intubation zu verwerfen, da unbedingte Contraindicationen derselben allgemein anerkannt sind. Nur die facultative Intubation und Tracheotomie erlaubt die Erfolge, die heute von jedem Spitalleiter gefordert werden können und müssen.

Im letzten Theil werden die Forderungen erhoben, welche zu erfüllen sind, wenn die Lehre von der operativen Behandlung der Larynxdiphtherie weitere Förderung erfahren soll.

Zu diesem Zweck bedarf es 1. einer recht genauen klinischen Mittheilung des Diphtheriematerials der Spitäler mit genauer Berücksichti-

gang der mit und ohne Operation behandelten Croupfälle. Die Vor- und Nachtheile der Tracheotomie und Intubation, local wie allgemein, die augenblicklichen und dauernden Folgen, die Complicationen bedürfen wie vieles Andere der eingehenden Wiedergabe. Sodann müssen 2. die Indicationen für den primären Eingriff, Intubation oder primäre Tracheotomie, genauer gestellt werden. Vor allem aber bedarf es 3. viel schärferer Angaben über die Verhältnisse und den Zeitpunkt, welche für die secundäre Tracheotomie massgebend sind. Erst wenn hier Klarheit gewonnen ist über die Momente, welche den Uebergang von der Intubation zur Tracheotomie gebieten, sei es die Rücksicht auf eine ungenügende Beseitigung der Athemnoth, sei es auf eine drohende locale Schädigung durch den Tubus, sei es auf mangelhafte Ernährung, wird ein weiterer Fortschritt erreicht werden der Intubation und Tracheotomie bei Diphtherie.

3. Hr. Pels-Leusden-Berlin: Ueber Intubationsstenose.

Vortragender spricht über 3 Fälle von Traumen nach der Intubation, und zwar von den schwersten der Intubationsstenose. Ein Fall von diesen dreien ist sehr bald nach der Operation nicht an dieser, sondern infolge Schweisses nach der langdauernden Erkrankung. Die beiden anderen Fälle werden demonstrirt, ein 9- und $2^1/_2$jähriges Mädchen, beide gesund, beide geheilt. Es handelt sich um Fälle, bei denen die durch die Diphtherie nothwendig gewordene Intubation die secundäre Tracheotomie gefolgt war und schliesslich trotzdem die Stenose nicht gehoben wurde. Der Sitz dieser Stenose betraf, wie es in diesen Fällen gewöhnlich ist, den grössten Theil der Cartilago crico. thyreoidea und der oberen Trachealringe.

Der Vortragende bespricht kurz das Operationsverfahren, das in der Excision der Narbe, Ueberbrückung der defecten Partie durch secundäre Plastik. Dann wird zuerst eine Schimmelbusch'sche Schornsteincanüle eingeführt, je nach dem Verlauf monatelang liegengelassen, durch eine einfache Fenstercanüle ersetzt, und schliesslich erfolgt das Décanulement.

Zu dem 9jährigen Mädchen, das mit auffallend tiefer Männerstimme spricht, bemerkt König-Berlin, dass dieser Fall für die Operation durch Fehlen beinahe des grössten Theils des Schildknorpels ganz besonders schwierig gewesen sei. Das Kind spreche mit Rachenstimme, es fehle ihm wie den Kehlkopf-Exstirpirten der Kehlkopf.

3. Hr. Erich Müller-Berlin: Beitrag zur Statistik der Diphtheriemortalität in Deutschland.

Der Vortr. hat eine Statistik der absoluten Diphtheriemortalität für Deutschland aufgestellt. Seine Erhebungen erstrecken sich auf die deutschen Städte von 40000 und mehr Einwohnern und umfassen einen Zeitraum von 12 Jahren und zwar die letzten 6 Jahre der Vorserumperiode von 1889—94 und die 6 Jahre der Serumperiode von 1895 bis 1900 incl. Die Bevölkerung dieser Städte — 90 an Zahl — repräsentirt etwa 10 Millionen Einwohner, d. i. $^1/_5$ der gesammten Bevölkerung Deutschlands. An der Hand seines — amtlichen — Materials kann der Vortr. nachweisen, dass die Diphtheriemortalität in Deutschland mit dem Jahre 1895 beginnend kritisch gesunken ist, nur $^1/_2$ derjenigen der früheren Jahre betragen hat und sich dauernd auf diesem niedrigen Niveau erhalten hat. Die Schwankungen in der absoluten Anzahl der Todesfälle während der Vorserumperiode sind seit dem Jahre 1895 verschwunden und haben einem andauernd fortschreitenden Rückgang der Mortalität Platz gemacht. Mit dem Jahre 1895 ist ein neuer die Diphtheriemortalität in diesem so günstigen Sinne beeinflussender Factor aufgetreten. Dieser kann nur das Behring'sche Diphtherieheilserum sein, dessen allgemeine Einführung fast mathematisch genau mit dem kritischen Sinken der Diphtheriemortalität zusammenfällt. Graphische Darstellungen und Tabellen illustriren diese Verhältnisse.

4. Hr. v. Ranke-München: Ueber die Behandlung des erschwerten Décanulements infolge von Granulombildung nach Intubation und secundärer Tracheotomie.

Der Vortr. hatte beabsichtigt, über die Behandlung des narbigen Kehlkopfverschlusses nach Intubation und secundärer Tracheotomie zu sprechen.

In dem Zeitraum von 1890—1900, in welchem auf seiner Abtheilung mehr als 900 Kinder intubirt wurden, waren ihm 6 derartige Fälle vorgekommen. Während er früher dieselben als unheilbar betrachtet hatte, hat er in neuerer Zeit den Eindruck gewonnen, dass die Stenose in vielen, wenn nicht den meisten Fällen durch systematische Sondenbehandlung wieder beseitigt werden kann. Die Behandlung seiner Fälle hat sich aber mehr in die Länge gezogen als er anfangs erwartet hatte, und da er heute noch nicht über definitive Heilungen hätte berichten können, zog er vor, über einen verwandten Gegenstand zu sprechen, nämlich über die Behandlung der Granulome, welche, glücklicherweise ebenfalls sehr selten, nach Intubation und secundärer Tracheotomie die dauernde Entfernung der Trachealcanüle erschweren. Derartige Fälle sah er 5 in dem genannten Zeitraume von 1890—1900 unter mehr als 900 Intubirten.

Die Granulationswucherungen können nach Intubation und secundärer Tracheotomie nicht nur von der Tracheotomiewunde aus, sondern auch an solchen Stellen im Kehlkopf zur Entwickelung kommen, wo die Schleimhaut durch die Tube lädirt war.

Behufs Verhütung der Granulationswucherungen macht der Vortr. zunächst darauf aufmerksam, dass erfahrungsgemäss nach der Tracheotomia inferior Granulome viel weniger zu befürchten sind als nach der Tr. superior, insbesondere nach der Cricotracheotomie. Er räth daher, bei der secundären Tracheotomie stets die untere vorzuziehen. Die Behandlung selbst besteht dann hauptsächlich in Wiedereinführung der Tube, die der Kehlkopf nach abgelaufener Diphtherie sehr viel besser verträgt als vorher und durch den gleichmässigen Druck der Tube die Granulome allmählich wieder zum Schwinden zu bringen, so dass also ein längeres Zusammen- bezw. Nebeneinanderwirken der beiden Methoden, der Tracheotomie und der Intubation, die Heilung herbeiführt.

Von den 5 Fällen, deren Krankengeschichte mitgetheilt wird, wurden 3 völlig geheilt entlassen, während 2 starben.

Das Alter der Patienten schwankte zwischen $1^1/_2$ und $5^1/_2$ Jahren.

In dem ersten tödtlich verlaufenen Falle hatte eine complicirende infectiöse Gastroenteritis das Kind auf das Aeusserste erschöpft. Bei der Section fand sich noch im rechten Ventriculus Morgagni eine kleine polypöse Wucherung.

In dem zweiten tödtlichen Falle fand sich kein Granulom mehr vor, wohl aber unter dem linken Stimmband ein ca. bohnengrosses Geschwür, an dessen Rändern offenbar früher die Granulome sich gebildet hatten. In diesem Falle erfolgte der Tod durch Miliartuberculose, nachdem das Kind 6 Wochen vor dem Tode ohne Tube und ohne Canüle geathmet hatte, von den Granulomen also geheilt war.

5. Hr. Trumpp-München: Das fernere Schicksal der überlebenden tracheotomirten und intubirten Kinder.

Nach einer Mittheilung von Landouzy-Paris (Prédisposition tuberculeuses, Tubercul.-Congress Berlin 1899) sollte die Tracheotomie für Tuberculose prädisponirend wirken, sollten wenige Extracheotomirte das mannbare Lebensalter erreichen. Tr. zeigt, dass L.'s Behauptung für deutsches Material nicht zutrifft, zeigt aber auch, dass immerhin ein nicht unbeträchtlicher Procentsatz der überlebenden tracheotomirten und intubirten Kinder doch noch viele Jahre lang an gewissen Folgeerscheinungen (Heiserkeit, Husten, erschwertes Athmen) zu leiden hatten. Diese Thatsache muss dazu anregen 1. die prophylaktischen Maassnahmen bei diphtherischen und Didhtherie verdächtigen Affectionen des Kehlkopfes zu erweitern, 2. mehr wie bisher auf Ausbildung der Aerzte in der Technik der Stenosenoperationen zu sehen und 3. noch weiter an der Vervollkommnung unserer Operationstechnik zu arbeiten.

IX. Von der 73. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte.

Hamburg, 22.—29. Semptember.

II.

Der Genius loci der grossen, modernen Handelscentrale hat der diesmaligen Versammlung auch insofern seinen Stempel aufgedrückt, als in den allgemeinen Sitzungen ganz vorwiegend Fragen naturwissenschaftlichen Interesses behandelt wurden, und das einzige ärztliche Thema gerade die Beziehungen der Medicin zum Seeverkehr ins Auge gefasst hatte. Curschmann, der ja noch von seiner Hamburger Wirksamkeit her hier auf vertrautem Boden sich bewegte, führte in sehr anziehender und eingehender Weise die Wechselwirkung dieser beiden Factoren aus. Um ihre Wichtigkeit zu begreifen, braucht man sich nur einerseits an die jetzt leider so actuelle Frage der Seuchenverschleppung und -Verhütung, andererseits an die Bedeutung der Seereisen als Heilmittel zu erinnern. Aber, während diese beiden Dinge allgemein anerkannt sind, wies Curschmann — und hier wäre zu hoffen, dass an seine Ausführungen sich auch praktische Folgen knüpfen möchten — mit grossem Nachdruck noch auf die vielfach durchaus unzulänglichen hygienischen Bedingungen selbst grosser Schiffe hin und forderte in dieser Beziehung erhöhte Fürsorge für die Mannschaft sowohl als für die Zwischendeckspassagiere — ein Wunsch, dem jeder, der die Verhältnisse aus eigener Anschauung kennt, beipflichten wird!

Von den übrigen Vorträgen mehr naturwissenschaftlicher Art waren zwei den neuesten Forschungen auf dem Gebiete der Electricitätslehre gewidmet. Herr Lecher aus Prag gestaltete seinen Vortrag über die electrischen Wellen im Wesentlichen zu einer Huldigung für Hamburgs grossen Sohn, den Physiker Heinrich Hertz, indem er, von dessen Entdeckungen ausgehend, die Entwickelung dieser Materie beleuchtete; Herr Nernst, der berühmte Göttinger Forscher, besprach die Methoden der Electrochemie. Beide Vorträge gaben eine tiefe und durchdachte Darstellung ihrer nahe verwandten Themata, die gewiss namentlich bei aufmerksamer Lectüre sehr belehrend wirken wird. Ob sie für „allgemeine Sitzungen" völlig geeignet waren, wurde von vielen Seiten bestritten. Zunächst kann nicht geleugnet werden, dass schon die enge Berührung dieser Themata mit dem Stoffgebiet der „gemeinsamen Sitzung beider Hauptgruppen", welche die Ionenlehre behandelte, eine gewisse Ermüdung hervorrief — die Electricitätslehre beherrschte die diesmalige Versammlung vielleicht etwas zu sehr. Dann aber muss anerkannt werden, dass die Anforderungen an die Fassungskraft vieler Zuhörer doch wohl etwas zu hoch gespannt waren; ein allgemeiner Vortrag sollte immerhin nicht den Character eines Collegs für Fachmänner annehmen, sondern sich in allgemein verständlichen Grenzen bewegen. Man darf, wie wir wiederholt ausgeführt haben, bei diesen Vorträgen nicht etwa das Niveau der Vorbildung der zufällig beim Fest anwesenden Damen zu Grunde legen. Verflachung wäre noch bedauer-



licher als zu weit getriebene Vertiefung; aber man muss bedenken, dass die Hörerschaft sich aus Personen zusammensetzt, deren gemeinsames Band zwar das Interesse an der Entwickelung der Naturwissenschaft im Allgemeinen bildet, von denen aber ein grosser Theil der Detailforschung fernsteht. Gerade die speciellen Fachleute können und sollen hierbei weniger lernen, als eben diejenigen, die bis dahin nicht in der Lage waren, sich in das besprochene Gebiet einzuarbeiten. Es ist zuzugeben, dass eine Darstellung der hier besprochenen Themata in diesem Sinne ausserordentlich schwer sein mag. Die Aufgabe wäre indess sehr viel leichter zu lösen gewesen, hätten die Vortragenden die Anschauung mit zu Hülfe genommen: ein paar eindrucksvolle Experimente z. B. über drahtlose Telegraphie u. dgl. hätten der Wissenschaftlichkeit keinen Abbruch gethan, das Interesse aber wesentlich gesteigert!

Dass unter Umständen schon einige gute Zeichnungen dazu ausreichen, lehrte Boveri's Vortrag über das Problem der Befruchtung. Ich möchte diese Rede schlechthin als ein Muster- und Meisterstück bezeichnen. Auch diese intim biologischen Vorgänge, noch dazu vor gemischtem Publicum, klar verständlich darzustellen, ist gewiss keine leichte Aufgabe. Man darf aber ruhig behaupten, dass es dem Redner gelungen ist, alle Klippen zu umschiffen und sowohl das thatsächliche Material eindringlich vor Augen zu führen wie auch die sich daran ergebenden Folgerungen und Hypothesen (an letzteren fehlte es nicht ganz) plausibel zu machen.

Hofmeister's Vortrag über den Hausrath der Zelle fiel leider fort; Reinke's Rede über die in der belebten Natur wirksamen Kräfte, theils, was das Erblichkeitsproblem betrifft, mit Boveri's Vortrag, theils, wo die Fragen der Energetik gestreift wurden mit den oben erwähnten Reden Berührungspunkte bietend, war inhaltreich und klar disponirt, hatte aber leider mit der Ungunst äusserer Verhältnisse zu kämpfen, da sie als letzte Nummer eines wahrlich überreichen Programms am Schlusstage angesetzt war.

Kamen so die Mediciner bei den allgemeinen Sitzungen etwas zu kurz, so bot sich ihnen dafür in der Sitzung der medicinischen Hauptgruppe ein werthvoller Ersatz: hier hielt Ehrlich seinen Vortrag über die Schutzstoffe des Blutes. Den Lesern dieser Wochenschrift sind die grundlegenden und in genialer Methodik aufgebauten Forschungen dieses Meisters in ihrer ursprünglichen Gestalt und ihrem allmählichen Fortschreiten bekannt gegeben worden. Gerade aber wer die langsame Entwickelung dieser Lehren verfolgt hatte, begrüsste die hier gegebene zusammenfassende Darstellung mit besonderer Freude, in der sich die schwierigen Probleme mit ihrer zunächst etwas dunkel anmuthenden Nomenclatur zu einem verständlichen Ganzen zusammenfügten.

Noch ein anderer Punkt beschäftigte die Geister lebhaft: die Action Kobert-His in Sachen der Einführung und Begutachtung neuer Arzneimittel. Gegenüber den etwas weitgehenden Forderungen, welche auf der Versammlung in Aachen erhoben waren, hatten sich die Antragsteller diesmal darauf beschränkt, die Einsetzung einer Commission von 4 Mitgliedern zu empfehlen, welche von Jahr zu Jahr ein Gutachten über den Werth der neu eingeführten Medicamente zu erstatten hätte. Es wurde in der betr. Geschäftssitzung festgestellt, dass dieser Antrag nicht mit den Statuten der Gesellschaft zu vereinigen sei, so dass es zu einer Abstimmung hierüber gar nicht kam. Auch ohne dies hatte der Antrag wohl wenig Aussicht auf Annahme, da auf vielen Seiten Bedenken bestanden, eine solche, wenn auch freiwillige und nicht mit Executivgewalt bestehende Behörde zu schaffen, die immerhin einen hemmenden Einfluss auf die freie Arbeit der Chemiker und Aerzte ausüben könnte. Dass die Ueberproduction und kritiklose Empfehlung immer neuer Mittel einen gewissen Missstand bedeutet, wurde natürlich allgemein anerkannt, und insoweit ist es denn auch als wohl angebracht zu bezeichnen, dass die Dinge überhaupt zur Sprache gekommen sind. Die freie Vereinigung der medicinischen Fachpresse, die ja hierbei in erster Linie mit interessirt ist, hat denn auch, nach einem Referat des Herrn Eulenburg, hierzu Stellung genommen und einigen, von ihm und Herrn Liebreich angeregten Thesen zugestimmt, in welchen erklärt wird, dass nach wie vor dem Eindringen unberechtigter Reclame in den redactionellen Theil der Zeitschriften entgegengearbeitet werden soll.

Eine andere, allerdings vorwiegend wissenschaftlich und belehrend wirkende „Commission“ der Gesellschaft, die Tuberculose-Commission, entfaltete auch diesmal eine rege Thätigkeit, wenn auch formale Fragen leider unmöglich machten, dass die hier zur Discussion stehenden Dinge in Gemeinschaft mit der deutschen pathologischen Gesellschaft, in der das Thema Tuberculose ebenfalls eine grosse Rolle spielte, berathen werden konnten.

Und schliesslich trugen die Aerzte auch noch ein paar sehr werthvolle Festgaben davon — prächtig ausgestattete und umfangreiche Bände, in denen die gesundheitlichen und naturwissenschaftlichen Verhältnisse des neuen Hamburg nicht ohne berechtigten Stolz ausführlich dargestellt sind.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, dass die diesjährige Versammlung — wie wir dies bereits unter dem ersten, frischen Eindruck betont haben — in jeder Hinsicht erfolgreich verlief. Die Geschäftsführer, Prof. Voller und Medicinalrath Reincke haben den Lohn allgemeiner Anerkennung für ihre gewiss nicht leichte Mühewaltung geerntet; alle Nummern des umfangreichen Arbeitsprogramms in den Sectionen wickelten sich unter kundiger Leitung glatt ab; das von College K. Jafié redigirte Tageblatt erfüllte seine wichtige Aufgabe. Kurzum, sämmtliche Betheiligten dürfen mit dem Erfolge in jeder Hinsicht vollkommen zufrieden sein. Sicherlich wird sich bei allen, diesmal Anwesenden — und deren Zahl wie auch persönliche Bedeutung war ungewöhnlich hoch — die Empfindung des Werthes dieser unserer nationalen Einrichtung neu belebt haben und hoffentlich werden auch in Zukunft recht viele Kräfte bestrebt bleiben, an deren weiterem Ausbau fördernd mitzuwirken! P.

X. Therapeutische Notizen.

Um die Secretion der Brustdrüsen anzuregen, empfiehlt Schrader kühle Halbbäder, beginnend mit einer Temperatur von 24° C. und jeden Tag um 2 g herabgehend bis zu 18° C. Das Wasser darf in der Wanne nur 20 cm hoch stehen, so dass nur der Rücken, das Gesäss und die Beine im Wasser sind. Es soll, so ist die Vorstellung des Vf., eine Fluxion des Blutes von den durch das Wasser abgekühlten Theilen nach der Vorderfläche des Körpers, besonders den Brustdrüsen zu Stande kommen und dadurch eine Anregung der Milchproduction erzeugt werden. (San. méd. 1901. No. 5.)

Ueber die Wirkung des Yohimbins macht Krawkoff von den bisherigen abweichende Angaben. Er erzielte zwar bei Versuchsthieren eine Schwellung der Genitalien, aber keine wirkliche Erection. Versuche an 6 Menschen (Aerzten) führten zu keiner Erregung des Geschlechtstriebes, sondern es traten nicht unbedeutende Vergiftungserscheinungen auf. Demnach ist das Yohimbin kein Aphrodisiacum und andererseits kein ungefährliches Mittel. (Klin. therap. Wochenschrift 1901, No. 22—25.)

H. H.

XI. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Vorbereitungen zur Feier von Rudolf Virchow's 80. Geburtstag sind nunmehr nahezu beendet. Wie bereits mitgetheilt, wird dieselbe am 12. Oktober stattfinden und Mittags 12 Uhr mit einem Empfange im neuen pathologischen Museum ihren Anfang nehmen. Ein Festmahl um 6 Uhr gilt wesentlich der Familie Virchow und den fremden Delegirten, deren zahlreiches Erscheinen der ganzen Feierlichkeit einen wahrhaft internationalen Charakter aufprägen wird. Exc. Baccelli, Lord Lister, Sir Felix Semon, die Professoren Lannelongue, Cornil, Armauer Hansen, Toldt, Weichselbaum, Chiari, Escherich, Maragliano, Watson Cheyne, Salomonsen u. v. a. haben sich jetzt definitiv angemeldet. Im unmittelbaren Anschluss daran findet der eigentliche Festact im grossen Saale des Abgeordnetenhauses statt. Die hierzu verfügbaren Plätze sind bereits sämmtlich vergeben.

— Dr. Georg Jablonowski, I. Assistent und Custos am anatomisch-biologischen Institut der Universität Berlin, ist am 24. September, erst 43 Jahre alt, verstorben.

— Die nächste Naturforscherversammlung findet auf Anregung der medicinischen Facultät der deutschen Universität Prag im September 1902 in Carlsbad statt. Zu Geschäftsführern sind die Herren Primarius Dr. Finck und Stadtingenieur Knett erwählt.

— Im Anschluss an die 73. Naturforscherversammlung fand in Hamburg die Generalversammlung der freien Vereinigung der Deutschen medicinischen Fachpresse statt. Ausser geschäftlichen Mittheilungen sprachen Herr Ewald „Ueber das Recht der Replik und Duplik in der medicinischen Presse“ und Herr Eulenburg „Ueber Einführung und Begutachtung neuer Arzneimittel durch die medicinische Presse.“ Zum Vorort wurde Wien gewählt.

XII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV.: dem Reg.- und Med.-Rath Dr. Meyhöffer in Düsseldorf.

Charakter als Medicinal-Rath: dem Kreisarzt Dr. Schlütter in Pyritz.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Keferstein von Lüneburg nach Berlin, Dr. Starcke von Amelinghausen nach Kotzenau, Dr. Prabutzki von Fordon nach Bromberg, Dr. Rich. Schmidt von Würzburg nach Bunzlau, Dr. Silberberg von Breslau nach Hirschberg, Dr. Deckart von Ceetwitz nach Niesky, Dr. Oskar Müller von Hirschberg nach Hongkong, Dr. Radt von Primkenau nach Burg bei Magdeburg.

Gestorben ist: Med.-Rath Dr. Münchmeyer in Lüneburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 14. October 1901. № 41. Achtunddreissigster Jahrgang.

Zu Rudolf Virchow's 80. Geburtstag.

INHALT.

Rodulpho Virchowio,

octuagesimum annum nato, Anatomes pathologicae Principi per Orbem celebratissimo,

Guido Baccelli,

in Regio Romano Archiathenaeo Clinices Medicae Professor,

Magistro incomparabili, Amico suavissimo, salutem plurimam dicit.

Siquid, in mea Clinices medicae exercitatione, anni nuperrime exacti, Te singulariter dignum invenissem, istud lubenti animo offerrem hac die qua apotheosin Tibi universus medicorum coetus iure meritoque decernit.

Nihilo tamen minus, res mea, quae in dies mirifica virtute increbrescit, scilicet remediorum heroicorum in venas introductio, methodus est, quae me toties, vel maxima animi voluptate perfusit, dum homines in supremo vitae agone nutantes, ad pristinam valetudinem tutissime revolabant. Cuiusce rei, testes inter arctiores vel in Tua Germania non desunt. Hanc igitur methodum Tibi conseoro; haec nobis vita functis, supererit. Quid divinum remedium per venas contra palustres deterrimos casus hucusque mirabiliter gesserit, nostra nosocomia et medici exercentes per infecta loca testantur.

Quid per venas deutocloruretrum hydrargyricum in gravioribus cerebri atque medullae syphiliticis affectionibus, egerit, dum homines in doctrinis syphilograficis eminentes hostilem propemodum animadversionem non dissimulabant, testes adsunt per Europam fidedignissimi et numero ingentes.

Bellum huic methodo indictum fuit acre non minus quam diuturnum; at obiectiones maxima ex parte proveniebant ab iis qui technicam artem, licet facillimam, non callebant et venarum parietes malo modo sauciabant. Coeteri qui, a priori, actionem coagulantem in cruore circulanti extimescebant, ab exemplorum divitia, luce meridiana devicti obmutuere.

Ast deutocloruretrum hydrargyricum in venas inductum non in syphilitica dumtaxat infectione emicuit, verum etiam in aliis acutis infectionibus mirabiles eventus prodidit; ut exempli gratia in meningitide cerebro-spinali epidemica, in gravioribus influentiae casibus, in quibus dira symptomata cephalitidis atque spinitidis, aegrum iugulabant; nec non in diversis pyogenis infectionibus; quod si vim morbi ex integro non destruxissent tamen febrem certo certius brevissimo temporis lapsu imminuebant, atque interdum delebant ex integro; ita ut chirurgicis felicioribus audaciis mira cooperatione opitulabantur.

Sed omnia haec, amice Rodulphe, notissima sunt. Quod fortasse novum erid ad meum novissimum officium refertur: scilicet ad Ministerium Agriculturae, Industriae et Commercii, mihi volun-

tate Regis nuperrime creditum. Aphtam epizooticam per varias Italiae regiones diffusam inveni. Te certe non fugit gravissimnm huiusce infectionis damnun, etiam si morhi et productorum morhidorum virulentia non fuerint ad supremam saevitiem evecta. Memor. in humanis infectionihus, qnantum iniectio intravenosa snhlimati profuerit, fidem huic methodo non esse in hohus defecturam speravi.

Qnae res eo me adduxit ut in locis dissitis sed identidem inquinatis, meam hanc methodum instituendam esse praescripsi. Facta hucusque et uhique mirabili modo respondent, quin immo meam ipsam expectationem vincunt.

Quae medendi methodus in amica Germania tuo numine freta certo certius benevertet.

Experimenta haec nondnm nitidiore scientiae lumine perfusa perfectiora atque profundiora studia exitahunt: et si res, uti spero, primis vel rudibus experimentes, sed nec paucis nec levibns, innixa, fiet evidentior in dies, non leve honum populis niversis erit allatura. Vale.

II. Ueber den Einfluss Virchow's auf die Entwicklung der pathologischen Anatomie, der öffentlichen Gesundheitspflege und der Anthropologie in Oesterreich.

Von

Prof. A. Weichselbaum und Prof. E. Zuckerkandl, Wien.

I.

Um den Einfluss würdigen zu können, welchen Virchow auf den Entwicklungsgang der pathologischen Anatomie in Oesterreich genommen hat, ist es nothwendig, sich zunächst den Zustand in's Gedächtniss zu rufen, in welchem sich dieses Fach in der Zeit vor dem Beginne der wissenschaftlichen Thätigkeit Virchow's befunden hatte.

Bekanntlich fallen die Anfänge der Entwicklung der pathologischen Anatomie als einer wissenschaftlichen Disciplin in das 18. Jahrhundert, in welchem durch Morgagni's berühmtes Werk: „De sedihus et causis morhorum per anatomen indagatis" der anatomische Sitz der Krankheiten zum ersten Male in üherzeugender Weise dargethan worden war. Einen weiteren, nicht unwesentlichen Fortschritt erlangte die pathologische Anatomie in Frankreich durch die: „Pariser physikalisch-anatomische Schule," in welcher namentlich der Kliniker Laennec durch seine Bemühungen, die pathologische Anatomie zur Grundlage der klinischen Medicin zu machen, hervorragte. Als Frucht dieser Bestrebungen entstand schon 1819 die erste Lehrkanzel für pathologische Anatomie in Strassburg und 1836 in Paris.

In Oesterreich war es auch ein Kliniker, Peter Frank, welcher von einem richtigen Verständnisse für die Wichtigkeit der pathologischen Anatomie heseelt war und schon 1796 die Gründung eines pathologisch-anatomischen Museums und die Bestellung eines eigenen Prosektors im allgemeinen Krankenhause in Wien veranlasste.

Freilich war die Thätigkeit der ersten Prosektoren noch keine sehr fruchthringende. Erst als Rokitansky auf den Plan getreten war, hegann jene glänzende Epoche, in welcher durch seine reformatorische Thätigkeit die pathologische Anatomie nicht nur zn einer wirklichen Wissenschaft, sondern zugleich zur Führerin in der praktischen Medicin wurde. Dadurch dass Rokitansky nicht bloss bemüht war, den anatomischen Sitz der Krankheiten zu erforschen und die anatomischen Bilder derselhen zu fixiren, sondern hierhei vornehmlich auf das Bedürfniss des Klinikers Rücksicht nahm, sich, wie er selhst in der Vorrede zu seinem „Handhuche der pathologischen Anatomie" sagt, „vorzüglich auf dem Standpunkt des Klinikers zu stellen und zu erhalten gesucht hatte", gewann er auch einen massgehenden Einfluss auf die Entwicklung der klinischen Medicin in Wien, so dass man ihn mit Recht nicht bloss den Begründer der anatomischen Pathologie, sondern auch den Mitbegründer der neueren Wiener medicinischen Schule nennen muss. Bei dieser Sachlage ist es begreiflich, dass zunächst die weitere Entwicklnng der pathologischen Anatomie in Oesterreich sich vorzngsweise im Geiste Rokitansky's vollzog, da auch seine Schüler, sei es als Nachfolger im Lehramte in Wien, sei es als Lehrer der pathologischen Anatomie an den Universitäten in Prag, Krakau und Graz das Schwergewicht ihrer wissenschaftlichen Thätigkeit anf die genaue Erforschung der anatomischen Verhältnisse unter steter Berücksichtignng der klinischen Interessen legten.

Rokitansky hatte allerdings sein Genügen nicht in der blossen Darstellung der morphologischen Verhältnisse gefunden, sondern er suchte auch in das innere Wesen der Krankheiten einzudringen; da er aher noch ganz unter dem Einflusse der damals herrschenden Anschauungen in der Biologie stand, verirrte er sich in humoral-pathologischen Speculationen und riss auch seinen begabtesten Schüler Engel mit.

Hier war es nun, wo sich zuerst der Einfluss Virchow's, welcher kurz zuvor seine pathologisch-anatomische Laufbahn hegonnen hatte, geltend machte. Virchow war nämlich auf Grund seiner genauen mikroskopischen Untersuchungen zur Erkenntniss gelangt, dass die Zelle nicht nur die letzte Einheit im gesunden und kranken Organismus sei, sondern dass sich Zellen immer nur aus Zellen entwickeln können. Mit dieser Erkenntniss ausgerüstet, führte Virchow mit Erfolg den Kampf gegen die Krasenlehre Rokitansky's und gegen die Humoral-Pathologie üherhaupt und hrachte seine eigene cellular-pathologische Auffassung zum Siege. Auch Rokitansky konnte sich schliesslich der Einsicht in die Richtigkeit dieser Auffassnng nicht verschliessen; doch zunächst hatte sich sein Schüler Engel von der Humoral-Pathologie lossgerissen und sie sogar auf's Schärfste bekämpft, wie er überhaupt auch weiterhin einen ganz selbstständigen, von seinem Lehrer nicht mehr heeinflussten Weg wandelte.

Was nun die mikroskopische Forschung in der pathologischen Anatomie hetrifft, durch welche Virchow so glänzende Erfolge zu erzielen vermocht hatte, so war sie allerdings schon frühzeitig anch von Rokitansky und seinem Schüler Engel cultivirt worden; die von letzterem zu Anfang der vierziger Jahre in Wien ahgehaltenen mikroskopischen Curse erfreuten sich damals grossen Znspruches nnd wurden von Professoren nnd Aerzten nahezu aller ausländischer Universitäten hesncht. Als aber die Blastem- und Krasenlehre sich als ein grosser Irrthum erwiesen hatte, kam auch die mikroskopische Untersuchungsmethodik, auf deren Boden die erstere erwachsen war, in Wien und Oesterreich etwas in Misskredit; sie wurde nun nicht nur in der Rokitansky'schen Schule mehr hei Seite gelassen, sondern fand auch hei den Klinikern wenig Anklang. Erst Wedl's Gründlichkeit und Ohjectivität gewann ihr wieder mehr Freunde und hrachte es sogar dahin, dass in Wien eine eigene Lehrkanzel für normale und pathologische Histologie errichtet wurde. Von jetzt an hildete die mikroskopische Untersuchungsmethodik wieder einen wichtigen Factor bei den pathologisch-anatomischen Arbeiten der österreichischen Forscher, wozu anch der weitere und erfolgreiche Ansbau der Cellnlar-Pathologie durch Virchow nnd seine Schüler nicht wenig heitrug.



Der Einfluss dieser auf den Entwickelungsgang der pathologischen Anatomie in Oesterreich war aber nicht blos ein geistiger, sondern gestaltete sich sogar zu einem persönlichen dadurch, dass einer der hervorragendsten Schüler Virchow's, Klebs, auf den Lehrstuhl der pathologischen Anatomie in Prag berufen wurde, ein Mann, welcher durch seine geniale Veranlagung und die geistige Kraft seiner stark ausgeprägten Individualität die weitere Entwickelung seines Faches im Geiste der Virchow'schen Schule mächtig zu fördern vermochte. Er war es, welcher auch die experimentelle Forschungsmethodik, die Virchow nach dem Beispiele Traube's in die pathologische Anatomie eingeführt hatte, sehr eifrig und erfolgreich betrieb, eine Methode, welche übrigens sich inzwischen auch schon in Oesterreich mehr und mehr eingebürgert und schliesslich so an Bedeutung und Ansehen gewonnen hatte, dass man für sie an allen Universitäten Oesterreich's sogar eine besondere Lehrkanzel (für allgemeine und experimentelle Pathologie) schuf, während sie in Deutschland lehramtlich noch mit der pathologischen Anatomie vereint blieb.

Klebs hatte das Experiment besonders zur Erforschung der Ursachen der Infectionskrankheiten verwendet und auf diese Weise eine neue Forschungsrichtung in der pathologischen Anatomie, die mikrobiologische Forschung, angebahnt. Freilich begegnete man dieser, in Oesterreich wie in Deutschland, Anfangs noch mit Misstrauen, und erst als ihr durch R. Koch eine sichere Unterlage gegeben wurde, schwand allmählich die Zurückhaltung, und jetzt wird sie wohl allgemein in Oesterreich als unentbehrliches Rüstzeug in der pathologisch-anatomischen Werkstätte betrachtet. Auch Virchow hatte sich Anfangs gegenüber der bacteriologischen Forschung reservirt und zuwartend verhalten; aber er hatte die ihr zu Grunde liegende Idee niemals für unberechtigt oder gar für unvereinbar mit seiner cellular- pathologischen Anschauung gehalten.

Wenn wir uns schliesslich noch vergegenwärtigen, dass Virchow schon frühzeitig sich auch mit entwickelungsgeschichtlichen Fragen beschäftigte und hierdurch den Anstoss gab, dass denselben auch von anderen Fachgenossen Aufmerksamkeit geschenkt werde, wie dies ja thatsächlich in Oesterreich nicht nur von Seiten Rokitansky's sondern auch seiner Schüler geschehen ist, so erkennen wir, wie mächtig, wie vielseitig und nachhaltig der Einfluss gewesen ist, welchen Virchow durch seine wissenschaftliche Wirksamkeit auf die Entwicklung der pathologischen Anatomie in Oesterreich genommen hat. So wie in Deutschland die meisten pathologischen Anatomen der Gegenwart sich als unmittelbare oder mittelbare Schüler Virchow's betrachten können, so verehren auch die pathologischen Anatomen Oesterreichs in Virchow den Führer und Grossmeister in ihrer Wissenschaft.

Virchow's vielseitiger Geist hatte aber stets über die Grenzen seines engeren Arbeitsfeldes hinausgestrebt, und so kam es, dass er sich auch auf dem Gebiete der Hygiene und der öffentlichen Gesundheitspflege zu bethätigen suchte. Dies war schon sehr frühzeitig geschehen, als er nämlich von seiner Regierung nach Ober-Schlesien zum Studium des daselbst ausgebrochenen „Hungertyphus“ entwendet worden war und sich hierbei nicht mit der wissenschaftlichen Erforschung dieser Krankheit begnügt, sondern im jugendlichen Feuereifer weit ausgreifende Maassregeln social-hygienischer Natur vorgeschlagen hatte. Während aber damals seine Wirksamkeit auf hygienischem Gebiete blos eine kritisch-theoretische war, hatte er später vielfach Gelegenheit, in verschiedenen, wichtigen, sanitären Fragen, welche Berlin, Preussen und das deutsche Reich betrafen, entscheidend einzugreifen oder bei der Durchführung hygienischer Maassregeln mitzuwirken. Eine Reihe von sanitären Unternehmungen, an deren Beratung oder Verwirklichung er thätigen Antheil genommen, wie die Canalisation von Berlin, die Organisation der öffentlichen und freiwilligen Krankenpflege, die Erbauung von Hospitälern, die Einführung einer Medicinal-Statistik, die Einrichtung von Sanitäts-Eisenbahnzügen im Kriege u. s. w., haben mehr weniger auch in Oesterreich zum Vorbilde ähnlicher Einrichtungen gedient.

In der grossen Cholera-Conferenz, welche nach der Rückkehr Koch's aus Indien in Berlin abgehalten wurde, trat er auch kräftig für die von letzterem auf Grund seiner bacteriologischen Forschungsresultate vorgeschlagenen prophylactischen Maassregeln gegenüber Pettenkofer auf und trug dazu bei, dass ein neuer Feldzugsplan für die Bekämpfung der Cholera festgesetzt wurde, welchen später auch Oesterreich und die meisten übrigen Staaten acceptirt hatten. Und so begegnen wir selbst auf diesem von der pathologischen Anatomie abseits liegenden Gebiete dem mächtigen Einflusse, welchen Virchow's reformatorischer und weitausblickender Geist ausgeübt hat. Wir können daher auch behaupten, dass die Erkenntniss von der Wichtigkeit der Hygiene für die ärztliche Thätigkeit und die staatliche Verwaltung, wie sie sich jetzt nicht nur in Deutschland und Oesterreich, sondern in den meisten Culturstaaten Bahn gebrochen hat, nicht zum geringen Theile ein Verdienst des pathologischen Anatomen Rudolf Virchow's ist.

II.

Auch auf die anthropologischen Forschungen in Oesterreich hat Virchow grossen Einfluss genommen, vor Allem durch die Energie, mit der er die Gründung der allgemeinen deutschen Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte betrieb. Deutschland und Oesterreich waren hinsichtlich des Besitzes von wissenschaftlichen Gesellschaften für Anthropologie weit hinter anderen Ländern zurückgeblieben. Zwar hat es seit lange kleine Gesellschaften und Einzelne gegeben, die ihre Forschungen in diese Richtung dirigirten und sogar der Gedanke der Gründung einer anthropologischen Gesellschaft in Wien ward in Anregung gebracht. Es fehlte aber in Deutschland wie bei uns an einer Organisation der anthropologischen Forschung im grossen Stile. Diese wurde im Jahre 1869 auf der 43. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Innsbruck geschaffen, so dass man wohl sagen darf: die Wiege der deutschen Anthropologie stehe in Oesterreich. Auf der genannten Versammlung stellte C. Vogt den Antrag: eine allgemeine deutsche Gesellschaft für Anthropologie zu gründen. Virchow hob in präciser Weise die Momente hervor, auf die es zunächst ankomme und beantragte die Einsetzung einer Commission zur Ausarbeitung eines Aufrufes. Von den acht Gelehrten, welche den Aufruf unterschrieben, darunter drei Oesterreicher lebt nur noch Virchow. Der Anruf hatte zur Folge, dass in Deutschland und in Oesterreich anthropologische Vereine und Gesellschaften erstanden. Die Wiener anthropologische Gesellschaft ist mit der deutschen stets in reger Verbindung geblieben, wie dies aus den gemeinsamen Congressen in Wien 1889 und 1894 in Innsbruck hervorgeht. In Innsbruck wurde 1894 das 25jährige Jubiläum der Gründung der deutschen Gesellschaft für Anthropologie gefeiert und Virchow konnte mit Zufriedenheit auf den Erfolg zurückblicken, zumal er nicht allein in energischer Weise die „Gründung der Gesellschaft“ betrieb, sondern die ganze Zeit hindurch der unermüdlichste Arbeiter auf dem Gebiete der Anthropologie war und es glücklicherweise heute noch ist.

Auch die Anregung, die Virchow für die Bestimmung der Augen- und Haarfarbe der Schulkinder gab, eine Aufgabe, welche für die Somatologie des weissen Menschen von höchster Bedeu-

tung ist, hat auf die „heimische Anthropologie" zurückgewirkt; die Wiener anthropologische Gesellschaft hat seiner Anregung folgend in Cisleithanien die betreffenden Aufnahmen vornehmen lassen, sodass von kleinen Gruppen abgesehen, ein grosses Werk vollendet vorliegt.

III. Souvenirs d'autrefois

par

V. Cornil-Paris.

La France a produit des anatomo-pathologistes de premier ordre au commencement du siècle dernier. Bichat avait professé, pendant la dernière année de sa vie (1804) un cours sur cette science qui a été publié après sa mort; Laennec, dont les descriptions à l'oeil nu des lésions pulmonaires et cardiaques sont un modèle d'exactitude et de clarté, et qui était à la fois professeur de clinique médicale à la Faculté et professeur de médecine au Collége de France, a donné, dans ce dernier établissement, des cours d'anatomie pathologique recueillis par son neveu Meriadec Laennec[1]). Andral, Bouillaud, Rostan, contribuèrent pour leur part à l'édification de notre science, mais ce fut surtout Cruveilhier qui lui donna corps en publiant dès 1816 un traité spécial en deux volumes suivi plus tard de l'apparition de son grand atlas et de son livre d'anatomie pathologique générale. Cruveilhier ne s'était jamais servi du microscope. Bien que Robin, Broca, Follin, Verneuil eussent fait des observations microscopiques, tout particulièrement avec Lebert, l'histologie pathologique n'avait pour ainsi dire pas de représentant en France lorsque parut la pathologie cellulaire de Virchow, traduite en francais par Picard, un de mes camarades d'internat.

Je venais alors d'être nommé interne des hôpitaux et la pathologie cellulaire était pour nous comme une révélation. L'anatomie pathologique, éclairée par les lésions des cellules, devenait vivante, se rattachait à la physiologie et nous comprenions l'évolution des altérations morbides.

Je me mis à faire de l'histologie, mais seul et sans guide, je ne pouvais progresser dans cette étude. Aussi suis je venu, en 1862, suivant le conseil et profitant d'une recommandation de Claude Bernard, apprendre la technique des autopsies et de l'histologie pathologique auprès de notre illustre Maître qui voulut bien me donner une place dans son laboratoire.

La salle où nous travaillions toute la journée était petite et nous n'étions là que cinq élèves privilégiés. C'étaient M. M. Reisz de Copenhague, Oedmaunsson et Axel Key de Stockholm, Hedenius d'Upsala, et moi. Notre voisinage constant, notre ardeur à apprendre, notre admiration commune pour notre initiateur, avaient créé entre nous de solides liens d'amitié. Nous étions au travail avant huit heures du matin. On nous apportait à dix heures, sur notre table de travail, un verre de bière et un petit pain. Nous dinions ensemble à trois heures, presque toujours en compagnie des assistants du professeur Virchow, qui s'appelaient cette année là Cohnheim, v. Recklinghausen et Kühne. Nous assistions aux autopsies faites tantôt par M. Virchow tantôt par M. Recklinghausen avec une conscience et une objectivité admirables; à la fin de la journée, Kühne, dont l'esprit et la bonne humeur nous charmaient, voulait bien me donner des leçons de chimie physiologique. Nous passions joyeusement nos soirées ensemble, les cinq élèves du laboratoire et les assistants auxquels se joignaient d'autres assistants parmi lesquels je me rappelle Lücke et Munk. Après une journée de travail assidu, il est bien permis de se distraire. Nous nous réunissions le plus souvent, pour souper, dans une petite brasserie située derrière l'opéra qui a dû être remplacée par un riche immeuble, un palais ou une banque; une fois par semaine nous allions à la campagne, bien loin, derrière le Thiergarten, pour jouer aux boules, la nuit, à la clarté douteuse de quelques chandelles. Ce modeste cabaret, en pleine campagne alors, a certainement dû céder la place à un quartier de la nouvelle ville. Et nous revenions en chantant en choeur dans le bois. Heureux ces jours écoulés au milieu du travail le plus fructueux et d'une excellente camaraderie! Mais nous étions surtout heureux de recevoir de notre illustre Maître les conseils journaliers qu'il nous prodiguait avec autant de bienveillance que de science, avec autant de simplicité que d'élévation d'esprit dans ses conceptions scientifiques. Cruveilhier a occupé la chaire d'anatomie pathologique de la Faculté de médecine de Paris jusqu'en 1866. Il avait été professeur à la Faculté de Paris pendant quarante et un ans. Il fut remplacé d'abord par Vulpian, puis par Charcot qui l'abandonnèrent, le premier pour celle de médecine expérimentale, le second pour la clinique de la Salpetrière. J'ai succédé à Charcot comme professeur titulaire d'anatomie pathologique en 1882. Mais dès 1869, nous avions appliqué en commun avec M. Ranvier les principes généraux de la pathologie cellulaire dans notre Manuel d'histologie pathologique. Si j'ai pu professer cette science et lui apporter quelques contributions, c'est à notre Maître M. Virchow que je dois l'impulsion initiale et la direction générale de mes travaux.

1) Deux chapitres seulement de ce manuscrit ont été publiés par moi.

IV. The influence of Virchow on Pathology in England.

By

P. H. Pye-Smith, M.D. F.R.S.,

Sometime Censor of the Royal College of Physicians, and Physician to Guy's Hospital.

It is seldom that a leader in scientific progress is permitted to look back on a career of sixty years, seldom that after four score years a leader in any department of human interest has still his mental eye undimmed and his natural force of intellect unabated. In the department of pathology Morgagni alone attained to such length of days as Virchow. The greatest leaders in the nineteenth century, Xavier Bichad, Laenneo, and Johannes Müller died prematurely although the influence of the latter was continued by his pupils, by Helmholtz, by Ludwig and by Virchow.

Science in England has always been readily influenced by the advances made in other countries. Galileo and the Italian anatomists in the early seventeenth century, Descartes and Malpighi, Leibnitz and Huygens and Linnaeus were each in turn welcomed, and exercized great and beneficial influence.

The anatomy and pathology of disease have been studied during the century just completed with far greater zeal and success in France and Germany than in England. Harvey, among his other labours, carried out his own recommendation in favour of autopsies, that the study of diseased organs after death would lead to no less valuable results than that of healthy anatomy; but to his great grief his manuscript notes of post-mortem examinations perished in the tumults of our Civil War; and it was not until the end of the eighteenth century that Matthew Baillie, the nephew of John and William Hunter, attempted a systematic description of the organs as

altered by disease. The masters in this department of medicine were Laennex and Cruveilhier in France, Rokitansky and Virchow and their numerous eminent fellow-workers in Germany. In histology also the most and the best work was accomplished in German laboratories. There also the most difficult branch of pathology, the chemistry of disease, has attracted the most fruitful workers, among whom Kühne, so lately lost, was second to none and was warmly appreciated in England. It is in Germany also that what may be called the modern pathology has been developed — the physiology of morbid processes, not only in their results on the tissues as revealed after death by the scalpel, the microscope and the test tube, but in their actual working as laid open by the experimental methods of comparative pathology. Lastly, the great discoveries of the last thirty years concerning the nature of infection and contagion, with all their results — not only (to use Bacon's words) „light bearing“ but also „fruitbearing“ — have been chiefly made by German investigators. True, the greatest master in this department was the illustrious French savant, Pasteur; true, the application to surgical practice was made by our English Lister, but the names of Cohn, of Koch, of Ehrlich, and of a multitude of other labourers, many of them happily still living and working, call to mind a total of assured results which are unequalled by any other nation. These great and manifold achievments of German intellect in scientific medicine during the last fifty years seem, apart from the national thoughtfulness and energy, to be due to the admirable system of education throughout Germany, and especially to the great opportunities offered by her numerous and flourishing Universities, where learning and research are held more important than elementary teaching, or competitive examinations, or even than amusements.

Among the captains of science who have accomplished the great work that I have glanced at, Rudolf Virchow stands conspicuous by his past actions and by his survival to this auspicious day. Rokitansky, Helmholtz, Wagner, du Bois-Reymond, Cohnheim, Heidenhain, and many more have passed away. Kölliker, Pflüger, and Virchow still represent the great work of Germany in Histology, Physiology and Pathology.

The influence of Virchow in England has been exerted in more than one way. Many of our countrymen have, like the writer, enjoyed the benefit of his personal instruction; to many others he is known by his addresses in our own country and in our own language, before the Royal Society, and on other occasions; but most of all has his influence been exerted through his famous Archives, and his three most important publications, the Cellular-Pathologie, the Krankhafte Geschwülste, and the Gesammelte Abhandlungen. The first and the most striking of these made an impression when it was first published, which may be compared with the wonderful effect produced by the appearance of the Origin of Species. The late Dr. Chance's translation made the Cellular Pathology familiar to all English speaking people, and the effect was as wide as it was deep. It still remains a classic. The subsequent work on Tumours — which for one reason or another has unfortunately never been completed — may be compared to Darwin's, Animals and Plants under Domestications. It replaced by orderly arranged and objective facts what was before a tangled wilderness of old superstitions and modern disconnected observations; and it has been the foundations of all done since in this important department.

Time would fail to even mention the many original and important labours of Virchow in other directions Perhaps the most far reaching is his insight into the relation of diseases to the three primary layers of the embryo, with the discovery of the neuroglia in the nervous centres, of the cellular structure of connective tissue, of the mesoblastic origin of sarcoma, and the application of the distinction to define parenchymatosus and interstitial inflammation diseases of the kidney. Scarcely less important was his masterly disentanglement of the confused facts and theories of pyaemia, phlebitis and embolism; and his great discoveries of the nature of leuchaemia, and of the anatomy of what I venture to think should no longer bear a name which perpetuates a venial mistake—lardaceous degeneration of the organe.

In many of these results English pathologists were particularly interested, because they confirmed, or elucidated, or completed the observations which had been made by British pathologists. Thus, the classical researches of Goodsir and of Redfern had rendered us receptive of the cellular pathology. The admirable labours of Paget prepared their way for the Krankhafte Geschwülste. The observation of Kirkes on embolism received their full development from Virchow, and the masterly papers on the anatomy of Bright's disease, on the anaemia lymphatica associated with the name of Thomas Hodgkin (somewhat oddly called pseudo-leuchämie), and on visceral syphilis, with which Sir Samuel Wilks, has enriched pathology, thoroughly harmonized with the results of Virchow's independent labours.

Lastly, there are some almost extraneous causes for the influence Professor Virchow has exerted on English pathology. Although it is not exactly a merit to live many years, yet age is venerable; and we feel a pleasure and almost a personal pride, when we see a man of eighty with all his faculties preserved to him. Again, we like a scientific man to be learned, and Virchow's familiarity with medical literature is more than an ornament, it enables him to appreciate the development of pathology, without which appreciation no science can be thoroughly understood, and it has led him to assign the due meed of praise to good work done long ago in other countries than his own. Nor are we less pleased when one eminent in his own department also takes up other subjects. Popular English statesmen translate Homer, or write Latin verses, or political biographies, or play golf; and we like to read the great pathologist's views on Huns' graves and other prehistoric antiquities, or on the national importance of natural science. And lastly, we like to think of Virchow as a patriot, not in the narrow and illiberal sense to which the word is profaned by ignoble use, but as one who desires the progress and happiness of his own country without forgetting the wider duties of humanity. We think of him as a lover of liberty, intellectual as well as political, and congratulate our Germanic kinsmen on the advantage of such men as he taking a part in public life.

Common admiration for great and good men draws nations together, and common pursuit of noble and scientific objects makes a brotherhood of intellectual interest. War is not yet obsolete; but it is not now undertaken with a light heart; it is forced on us, as it has been on Russia or France, on Germany and the United States of America; and European wars lasting for seven, or thirty, or a hundred years are things of the past. There is more peace and goodwill on earth than at the beginning of any century of the Christian era, and the union of so many nations near and distant to do honour to Virchow, is one more sign of international good feeling. We also in England lay our wreaths at the great pathologist's feet,

we also join in his own country's congratulations. We also assure him —

„Semper honor nomenque tuum laudesque manebunt."

V. Virchow und die niederländische Medicin.

Von

B. J. Stokvis-Amsterdam.

„Prima enim pars medicinae diagnosis et anatomiae pathologicae peritia, quibus ablatis therapeia andabatarom pugna foret, medicusque, oculis clausis, ancipite gladio entia rationis phantasiae scilicet fictiones persequendo, vitam saepis quam morbum lacesseret. Nullis aliis habenis retineri potest medicina intra scientiarum physicarum cancellos" — so schrieb im Jahre 1825 in der Vorrede zur zweiten Auflage seines klassischen „Traité de l'auscultation médiate" R. T. H. Laënnec. Dass im Anfange des 20. Jahrhunderts die Medicin sich mehr und mehr innerhalb der Schranken der Naturwissenschaften bannen lässt, das verdanken wir nicht nur dem Entdecker der Auscultation, dem „Communis totius orbis praeceptor" dieser neuen Untersuchungsmethode in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts, das verdanken wir auch in hohem Maasse dem Schöpfer der Cellulärpathologie, dem „Communis totius orbis praeceptor" der pathologischen Anatomie, in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts. Und es scheint mir ein schöner, der Würde des seltsamen Festes angemessener Gedanke, um an dem 80. Geburtstage dieses grossen Meisters, welchen wir so glücklich sind im Anfang des 20. Jahrhunderts zu feiern, unsere Glückwünsche in anderer Form wie in derjenigen schwungvoller Lobreden und tiefgefühlter Danksagungen anzubringen; denn auch von Virchow gilt, was die Pariser Faculté de médecine bei der 1879 erneuerten Ausgabe des vergriffenen „Traité de l'auscultation" von Laënnec sagte: Il siérait mal, de (le) louer „ . . La revolution, dont le monde lui est reconnaissant, est un fait accompli." So möge dann hier im wohlduftenden, vielfarbigen Gratulationsstrauss der bescheidene Versuch, die Beziehungen Virchow's zu der Medicin und besonders zum medicinischen Unterricht im Vaterland Boerhaave's darzulegen, eine anspruchslose Stelle finden. Dass ich bei dieser Darlegung hier mehr speciell die pathologische Anatomie ins Auge fassen werde, wird Niemand wundern.

Als die Erlösung der Pathologie (um mit Virchow's eigenen Worten[1] zu sprechen) aus dem endlosen Kampfe der Systeme endlich gekommen war, als die pathologische Anatomie gegründet wurde, als in Leiden (und im Haag) anatomische Arbeiten Morgagni's und seines Lehrers Valsalva's veröffentlicht wurden und der IV. Theil der klassischen Arbeit „de Sedibus et causis morborum" auch in Leiden einen Verleger gefunden hatte[2]), stand die pathologische Anatomie im Lande Boerhaave's und Albinus' in grossem Ansehen. Wie hoch Boerhaave dieselbe gehalten hatte, zeugten sonnenklar die weltbekannten „Atrocis nec prius descripti morbi historiae", diese klassischen Muster exacter klinischer Beobachtung, bei deren Herausgabe er nochmals betont hatte: „de causa morbi nihil sciri nisi inciso cadavere." In treuer Anhänglichkeit zu diesen Grundsätzen hatten Petrus Camper[1]), die Beiden v. Doeverens[2]), 's Grauwen[3]) und besonders Eduard Sandifort[4]) fortgearbeitet, Sandifort selbst mit so schönem Erfolg, dass kein geringerer wie Cruveilhier ihn den Schöpfer der pathologischen anatomischen Iconographie nennt. Die Periode, in welcher van Doeveren und Sandifort an der Leidener Universität lehrten (1771—1804) darf man dann auch ruhig mit Suringar[5]) die Periode der Blüthe der pathologischen Anatomie im medicinischen Unterricht des 18. Jahrhunderts nennen, denn auch Andreas Bonn[6]), welcher am Athenaeum Illustre in Amsterdam verbunden, durch die Herausgabe pathologisch-anatomischer Arbeiten sich einen wohl verdienten Ruf erworben hat, gehört dieser Periode an.

Die Arbeiten der holländischen Patholog. Anatomen aus dem 18. Jahrhundert sind als Muster exacter Detail-Arbeiten zu betrachten. Die tüchtigen, nüchternen, mit grosser Sorgfalt angestellten und naturgetreu beschriebenen Beobachtungen führten nicht zu neuen allgemeinen Ansichten[7]), und nach wie vor blieben Gaubius' Institutiones Pathologicae die Richtschnur der Pathologie. Bei der Jahrhundertwende fing für die pathologische Anatomie eine Art Winterschlaf an. Wieder ward die Pathologie vom Nessus-Kleide der Systeme umgarnt, und ohngeachtet den weltumwälzenden Entdeckungen auf dem Gebiete der Chemie, der Electricität, des Magnetismus hemmte auch bei uns die Herrschaft der Irritabilitätslehre, des Brown'schen therapeutischen Systems, der Lebenskraft u. s. w. den ruhigen, stetigen Fortschritt. In den ersten Decennien des 19. Jahrhunderts offenbarte sich in den Niederlanden kaum einiges Interesse für pathologisch-anatomische Untersuchungen. Zwar konnte man dieselbe in den anatomischen Versammlungen und Museen[8]), und bei der Erklärung teratologischer Präparate[9]) nicht entbehren, zwar traute die chirurgische Praxis sich der Führung der pathologischen Anatomie gerne an, aber als medicinische Anatomie, als nothwendige, zuverlässige Grundlage des medicinischen Wissens war sie zur schönen Schläferin im Walde geworden. Da erweckte sie ein Ritter des Geistes, ein begeisterter, scharfsehender und scharfsinniger Forscher: J. L. C. Schroeder van der Kolk. Schon der Titel seiner in 1826 herausgegebenen „Observationes anatomico-pathologici et practici argumenti" deutet den innigen Band an, welchen er zwischen der Praxis und der pathologischen Anatomie ersah. Die im ersten Fasciculus enthaltene Beobachtungen betreffen die Morbi chronici pulmonum: die Phthisis pulmonum, die Bronchitis, den Hydrothorax, die Lungengangrän. Seinen Zweck, die während des Lebens von ihm beim kranken Menschen beobachtete Erscheinungen, und die von ihm am Secirtisch gefundenen organischen Ver-

---

1) R. Virchow, Hundert Jahre allgem. Pathol. Berlin 1895. S. 9.

2) Valsalvae Opera, Recens. J. B. Morgagni, L. B. 1742. Morgagni, Adv. anatomica omnia, L. B. Langerak 1723, 1741, Epistolae anatomicae duae, L. B. Kerckhem 1728; In Aurel. Cornelii Celsi, Hagae Comitis 1724. Alberts, L. B. Kerckhem 1733; De sedibus et causis morborum. T. IV in 2 vol. 1778.

1) P. Camper, Demonstrationes anat. pathol. Amsterdam 1760.

2) G. v. Doeveren, Specim. observat. academic. ad monstrorum historiam anatomen pathol. etc. Groning, et L. B. 1765; A. v. Doeveren Observationes path. anatomicae L. B. 1789.

3) 's Grauwen, Oratio de Anatomes pathologicae utilitate ac necessitate. Groningae 1771.

4) E. Sandifort, De circumspecto cadaverum examine optimo practicae medicinae adminiculo, L. B. 1772; Observationes anatomico-pathologicae 1777—1781; Museum anatomic. Acad. Lugduno-Batavae descriptum, L. B. 1793—1835, vergl. auch die Dissertation Kneppelhouts, Sectiones cadaverum pathologicae, L. B. 1805.

5. G. C. B. Suringar, Vertegenwoordiging der path. anatomie. Ned. Tydsch v. Geneesk 1869, II. Afd., S. 28.

6) A. Bonn, Specim. anat. medic. de continuationibus membranarum, L. B. 1763; Descriptio Thesauri ossium morbosorum Hoviani, Amst. 1783; Tabulae ossium morbosorum, 1785—1788 (Sepp); Tabulae anatomicchirurgicae doctrinam herniarum etc., L. B. 1828.

7) In A. Bonn's Diss. de continuationibus membranarum kann ich unmöglich eine Vorläuferin von Bichat's Traité des membranes erblicken.

8) Es ist besonders das im Amsterdamer anat. Museum incorporirte Museum Vrolikianum, welches ich hier im Auge habe.

9) W. Vrolik's Handb. d. path. Anat. trägt auch den Titel: Die menschliche Frucht in ihrer regelmässigen und unregelmässigen Entwickelung (1840), ist also eine rein teratologische Arbeit.



änderungen auf einfache (simplice) und besonnene (modesta ratione) Weise zu beschreiben, damit das medicinische Wissen und Können bereichert würde, verfolgte er mit bewundernswerther Consequenz. Die Physiologie seiner Zeit kannte er gründlich. Auch er hegte die Ueberzeugung, dass die Aufgabe der pathologischen Anatomie darin gesucht werden muss, die pathologischen Produkte mikroskopisch und chemisch zu untersuchen (Virchow: Zueignung an Froriep, Gesamm. Abh. zur wiss. Med. 1856, S. VIII), und in seiner Vorrede erkennt der Verfasser dann auch dankbar die Hülfe an, die ihm bei den chemischen Analysen durch den Prof. der Chemie am Athenaeum in Amsterdam bewiesen wurde. Dass Schroeder van der Kolk nie dazu kam, einen zweiten Fasciculus herauszugeben, hatte seine guten Gründe. Im Jahre 1829 hielt er in Utrecht seine Antrittsrede als Nachfolger Bleulandt's. Bei der Uebersiedelung von Amsterdam nach Utrecht stand dem neuen Professor der Anatomie, Physiologie und der pathologischen Anatomie nicht mehr das reiche Krankenmaterial zum Gebote, welches ihn im Amsterdamer „Buiten-Gasthuis" zur unaufhörlichen, fruchtbaren Arbeit angeregt hatte. Aber die dort auf dem Gebiete der pathologischen Anatomie gewonnenen Früchte sollten nicht verloren gehen und Schröder van der Kolk erachtete es sich zur unabweisbaren Pflicht, neben seinen Vorlesungen über Anatomie und Physiologie, ein besonderes Colleg über pathologische Anatomie abzuhalten. So ward Utrecht die erste Universität Hollands, an welcher der pathologischen Anatomie eine selbständige Stellung im Unterricht neben der normalen Anatomie und der Physiologie zu Theil wurde. Schroeder van der Kolk verleugnete seine erste Liebe nie; seine Antrittsrede, in welcher er die Unumgänglichkeit der mikroskopischen Untersuchungsmethoden für das Studium der pathologischen Anatomie auseinandersetzt (De anat. pathol. praecipue subtilioris studio), seine Arbeiten über „Fibrin und Blutcoagulation, über Chorioïditis als Ursache von Glaucom, über Tuberkel, über Carcinomzellen, über elastische Fasern in dem Sputum der Phthisiker u. s. w." beweisen das zur Genüge; und auf mancher Seite in Virchow's gesammelten Abhandlungen (Frankfurt 1856) finden wir den Namen dieses trefflichen Forschers. Allmählich aber drängten seine warme Bemühungen um eine bessere Verpflegung und Behandlung der Irren, mit welchem Gegenstand er sich schon im Amsterdamer „Buiten-Gasthuis" beschäftigte, und seine damit zusammenhängende umfassende Studien über Psychiatrie, Psychologie und die Anatomie und Physiologie des Central-Nervensystems, sein Interesse für den eigentlichen pathologisch-anatomischen Unterricht mehr und mehr in den Hintergrund. Die Vorlesungen über pathologische Anatomie wurden mehr und mehr rein theoretisch und verloren ihr Interesse.

Unter seinen Schülern befand sich ein Zögling der militärärztlichen Schule, ein Pepin, wie man in Berlin sagte. Dieser junge, schöne Mann bestand das Tentamen in der Physiologie so vortrefflich, dass der begeisterte Lehrer ihm ein Buch schenkte und einen Rath gab. Das Buch war Tiedemann's Bau und Entwickelung des Gehirns, der Rath war: „Versäume nie Autopsien zu machen, die sind auch meine Schule gewesen"[1]). Der 19jährige Donders befolgte diesen Rath getreu. Seine Dissertation war eine pathologisch-anatomische[2]), seine ersten Arbeiten beziehen sich fast alle auf das Gebiet der pathologischen Anatomie[3]). Als er 1842 (24 Jahre alt) zum Lehrer der Anatomie und Physiologie an der militär-ärztlichen Schule zu Utrecht ernannt wurde, warf er sich auf das Studium der mikroskopischen Anatomie und der von Mulder gross gezogenen physiologischen Chemie mit so gutem Erfolge, dass die Mikrochemie der Gewebe von ihm gegründet wurde. Von 1842—1848 — im letzten Jahre wurde er als ausserordentlicher Professor in der medicinischen Facultät zu Utrecht angestellt — arbeitete er so rastlos, dass in dieser Periode fast alle die Fundamente seiner späteren klassischen Untersuchungen gelegt wurden. 1848—1849! Die Jahre der Sturm- und Drangperiode, die Jahre, in welchen Virchow seiner Stelle als Prosector in Berlin enthoben wurde, die Jahre, in welchen er den Ruf als ordentlicher Professor in Würzburg erhielt, die Jahre, in welchen Donders mit prophetischen Worten die Lehre Darwin's verkündete[1]), die Jahre, in welchen Virchow die Einheitsbestrebungen in der wissenschaftlichen Medicin als sein Glaubensbekenntniss in die Welt schickte! Donders und Virchow — wie interessant wäre es, den Lebensgang dieser beiden Heroen der Wissenschaft miteinander zu vergleichen. Beide ungefähr um dieselbe Zeit geboren (Donders 1818), in kleinen Provinzstädten, beide Pepins, beide schon in ihrer Jugend in Sprachstudien bewandert und mit solcher aussergewöhnlichen Kenntniss des Lateinischen begabt, dass Virchow sich dadurch die freundliche Zuneigung des Directors des Cöstliner Gymnasiums gewann, Donders sich bei der Leidener Facultät die Erlangung der Doctorwürde erleichterte, beide ihre ersten Eroberungen auf dem Gebiete der Wissenschaft in der Zeitschrift für rationelle Medicin veröffentlichend, beide bald nachher Gründer eigener Zeitschriften und Archive, beide geliebte Schüler vortrefflicher Physiologen, welche für die Pathologie ein offenes Auge hatten und der pathologischen Anatomie gewogen waren, beide vortreffliche Lehrer, zu welchen die Schüler aller Länder und aller Zeiten liebend und bewundernd hinaufsehen, beide warme Patrioten und dennoch echte Cosmopoliten, beide im internationalen wissenschaftlichen Verkehr der Völker die angewiesenen Führer! Hier aber kann ich nur erwähnen, wie der zum Kampf sich rüstende und dem Sturm des Lebens wie dem Strom der Welt gleich gewachsene Prosector Froriep's schon 1847 Utrecht besuchte und mit dem Olympier Donders eine Freundschaft fürs Leben schloss. „Nie vergesse ich den Abend," so erzählt Moleschott[2]), „an welchem ich Virchow zum ersten Male 1847 bei Henle in Heidelberg begegnete. Er kam gerade von Utrecht und sprach von Donders mit einer Begeisterung, welche mein Herz gewann." Die Bewunderung war gegenseitig, und als Donders nach seiner Ernennung zum ausserordentlichen Professor, wahrscheinlich auf Anregung Schroeder v. d. Kolk's, die pathologischen Sectionen im Krankenhaus machte, da beherrschte er die pathologische Anatomie so vollständig, dass man nur zu froh gewesen wäre, wenn man ihn dauernd als den ersten officiellen Vertreter der pathologischen Anatomie im Niederländischen akademischen Unterricht hätte begrüssen können. So war es wenigstens, als ich 1854 mit meinem Freunde Cnoop Koopmans einige Monate in Utrecht studirte. Die fascinirenden Eigenschaften Donders, die Eleganz seines Vortrags, die Klarheit der Darstellung, die Fülle des Wissens traten auch bei den Sectionen in volles Licht. Dabei las er Histologie, und man hätte sich keinen mehr beredten, keinen mehr mit den chemischen Reactionen der normalen und pathologischen Gewebe vertrauten Lehrer der pathologischen Anatomie denken können. Um diese Zeit las Donders in Utrecht auch Anthropologie. Das war aber nicht die physiologisch-anatomische Anthropologie, wie sie später von Virchow zur grössten Blüthe gebracht wurde, das war, wie Donders es selbst er-

1) Donders, Gedenkboek, Utrecht 1889, S. 117.

2) Diss. sistens observ. anat. patholog. de centro nervoso, 1840.

3) Beiträge z. path. Physiol. 1842; Untersuchungen über die aus dem Blute in das Herz sich absetzenden Producte 1845; Crusta phlogistica und weisse Blutkörperchen 1848; Unters. über die krankhafte Veränd. der Arterienwände 1846; Blut bei Febris puerperalis 1850; Corpora amylacea im Gehirn.

1) De harmonie van het dierlijk leven: de openbaring van wetten, Utrecht 1848, S. 45—55.

2) J. Moleschott, F. C. Donders, een feestgroet. Greis 1888.

zählt, im Gegensatz zu Pruijs v. d. Hoeven's psychologischer Anthropologie, eine Reihe populärer Vorträge für Juristen und Theologen über Anatomie und Physiologie mit Psychologie auf physiologischen Grundlagen, deren Erinnerung noch fortlebt bei denjenigen, welche mit grösster Bewunderung diesen schwungvollen und klaren Auseinandersetzungen folgten. Aber Donders war damals nur ein Professor à la suite. Erst nach dem Ableben Schroeder v. d. Kolk's (1862) konnte er sich aller Welt als der leuchtende Meister der Physiologie und der Ophthalmologie zeigen und sich aller Nebenfächer entledigen. Von einer selbstständigen Vertretung der pathologischen Anatomie im akademischen Unterricht in Utrecht war aber noch in langen Jahren nicht die Rede; denn der Nachfolger Schroeder v. d. Kolk's (W. Koster) hatte nach wie vor neben der normalen Anatomie die pathologische Anatomie und die allgemeine Pathologie zu vertreten.

Im „Buiten-Gasthuis“ zu Amsterdam lebte indessen das leuchtende Beispiel Schroeder v. d. Kolk's fort und brachte neue Früchte. Da arbeitete seit 1846 unter den Auspicien des Directors Schneevoogt, Donders' vielgeliebtem Freunde, als zweiter Arzt Dr. J. M. Schrant, welcher seine ganze grosse Arbeitskraft der pathologischen Anatomie und Histologie widmete, welcher, obgleich Autodidact (wie Donders), bald sich als vortrefflicher Mikroskopiker herausstellte, und durch die mit Gold gekrönte Preisantwort: „Ueber gut- und bösartige Geschwülste“ aller Augen auf sich zog (1849), durch die Errichtung einer Gesellschaft für pathologische Anatomie in Amsterdam (1851 bis 1853), durch die Uebersetzung Wedl's[1]) u. s. w. sich als ein Vorgänger auf diesem Gebiete zeigte und durch viele vortrefflichen Geisteseigenschaften zum selbstständigen Vertreter der pathologischen Anatomie wie angewiesen schien. Die Zeiten waren aber noch nicht reif. Als Schrant viel zu früh in der Blüthe des Lebens starb, da war er akademischer Lehrer an der Universität Albinus' und Sandifort's, aber sein Lehramt war die innere Klinik und seine nie ruhende Untersuchungslust hatte sich fast ganz den physischen Grundlagen der Percussions-Erscheinungen zugewandt[2]). Bald sollte man aber in den Niederlanden der pathologischen Anatomie gerecht werden. 1866 wurde in Leiden, 1867 in Amsterdam ein officieller selbstständiger Lehrstuhl für pathologische Anatomie errichtet. In beiden Akademien waren es Schüler Virchow's, welche zur Besetzung des neuen Lehramtes gerufen wurden.

Booghaard hiess der erste Professor der pathologischen Anatomie in Leiden. Altersgenosse Schrants, nicht aber wie dieser in den mikroskopischen Untersuchungsmethoden ganz autodidact, sondern in dieselbe von Dr. Gobée (einem in Bonn promovirten holländischen Militärarzt, welcher während einige Jahre das Militär-Hospital in Leiden dirigirte) eingeführt, hatte sich Boogaard schon während seiner Studienzeit mit besonderem Eifer der path. Anatomie beflissen. Seine Dissertation hatte „die histologischen Veränderungen der Nieren bei der Bright'schen Krankheit“ zum Gegenstand. Nach seiner Promotion zog er in's Ausland. Virchow's Ruf lockte ihn nach Berlin. Den Cursen des jungen die Wissenschaft reformirenden Prosectors (1848—49) folgte er mit grösstem Eifer und wahrer Begeisterung, und gerne erzählte er noch in späteren Jahren, wie er bei der Section eines nach der Diagnose Schönlein's an Apoplexie Verstorbenen, in dessen Hirnarterien das scharfe Auge Virchow's eine Embolie entdeckte, das berühmte Stichwort Schönlein's an Virchow: „Aber Sie sehen auch überall Barricaden“ mit anhörte[1]). 1851 wurde Boogaard Halbertsma's Assistent in der normalen Anatomie, blieb aber dem Studium der pathologischen Anatomie stets getreu, machte so viele Sectionen in Leiden, als nur immer möglich war, und gab allmälig auch Curse in der pathologischen und mikroskopischen Anatomie für Studenten, bis er bei der Gelegenheit des Ablehnens eines Rufs nach Amsterdam, zur Besetzung von W. Vrolik's Lehramt, zum Conservator der anatomischen Versammlung der Leidener Universität mit dem Titel Professor (1863) ernannt wurde. Nach dem Tode seines Chefs und Gönners Halbertsma's (dem Nachfolger G. Sandifort's) erhielt Boogaard die Professur der pathologischen und allgemeinen Anatomie, während zu gleicher Zeit Anatomie und Physiologie von einander getrennt wurden und eigene Vertreter bekamen.

Boogaard's Amt war eine ausserordentliche Professur. Die Landesregierung war von der grossen Bedeutung der pathologischen Anatomie für den medicinischen Unterricht noch nicht so überzeugt als der Amsterdamer Gemeinderath, welcher, als er die Verbesserung und Erweiterung des medicinischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts an seinem Athenaeum Illustre in Händen genommen hatte, sogleich die Errichtung eines Ordinariats der pathologischen Anatomie beschloss. Da im Lande selbst hervorragende Kräfte fehlten, und man die beste Kräfte für den neuen Lehrstuhl gewinnen wollte, zog man den Schöpfer der Cellularpathologie zu Rathe, und ein in seiner Schule grossgezogener Path.-Anatom Dr. H. Hertz, Grohe's Assistent in Greifswald, ward der erste Professor ordinarius der pathologischen Anatomie in Holland.

So war dann in Holland die Evolution im medicinischen Unterricht vollzogen, welche in Frankreich schon in 1836 zur Ernennung Cruveilhier's als Professeur d'anatomie pathologique, in Oesterreich 1844 zur Ernennung C. v. Rokitansky's als Ordinarius, zu Virchow's Ernennung zum Ordinarius in Würzburg 1849 in Deutschland geführt hatte.

Obgleich vielleicht in keinem Lande der Uebergang der Pathologie „vom philosophischen in das naturwissenschaftliche Zeitalter“ leichter von statten ging wie in Holland, so musste es doch lange währen, bis die pathologische Anatomie im medicinischen Studium die ihr zukommende Stellung einnahm. Das wird aber Niemand wundern, welcher weiss, dass Donders erst 1862 ordentlicher Professor der Physiologie in Utrecht ward, und dass ein selbstständiger Lehrstuhl für Physiologie in Leiden erst 1866 errichtet wurde. Nur die Revolutionen gehen schnell, die Evolution vollzieht sich langsam und bedächtig.

Für den medicinischen Unterricht in Holland beschränkte

---

1) Wedl's Handbuch der path. Histologie erschien in der holländischen von Schrant und Zeemann besorgten Uebersetzung von 1854 bis 1855. Von 1846—49 war die von Moleschott und Schneevoogt besorgte Uebersetzung C. Rokitansky's Handb. d. spec. path. Anat., in 1851 das durch M. Imans übersetzte Lehrb. d. path. Anat. von Förster erschienen. Schon von 1843—1846 hatte L. H. Verwey eine compilatorische Arbeit, welcher er den Namen Handbuch d. path. Anat. gab, veröffentlicht, während in 1838 E. C. Büchner Andral's Traité d'anatomie pathologique in's Holländische übersetzt hatte. Von Virchow's Schriften sind die Cellular-Pathologie (Cell. Path. vertaald door W. M. Gunning u. A. C. van Tright 1860) und die Beschreibung der Trichinen (vert. door D. J. Coster 1864) übersetzt. Der Versuch, das Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie in holländischer Uebersetzung herauszugeben, scheiterte. Nur die drei ersten von Virchow besorgten Abtheilungen des I. Theils liegen in holländischer Bearbeitung (Dr. M. Imans) vor.

2) Es würde mich hier zu weit führen, auf den litterarischen Streit aufmerksam zu machen, welchen Schrant's Inaugurale Rede: Ueber die empirische Entwickelung der Krankheit hervorrief. Der ganze Streit dreht sich um Virchow's Cellular-Pathologie und die Localisirung der Krankheit. Schrant hatte in seiner Rede vor dieser Richtung als einer einseitigen gewarnt, und sich hinter einem philosophisch-physiologischen Dogmatismus versteckt, um mit empirischen Gründen die Krankheit als eine allgemeine krankhafte Lebensweise zu bezeichnen. Dagegen traten mit aller Kraft und gutem Erfolg C. Gobée, P. L. de Boer und Prof. W. Koster auf und erwiesen sich als treue Anhänger der Virchow'schen Lehrsätze. (Ned. Tijdschrift v. Geneesk, 1868, S. 161, 209, 298, 387, 529, 547, 630.)

1) Virchow: Gedächtnissrede auf J. L. Schönlein, 1865, S. 93.



sich aber Virchow's Einfluss nicht allein auf die pathologische Anatomie. Im Vaterland des „Collegium medici practici“ war der klinische Unterricht am Krankenbette in der ersten Hälfte, und noch in den 50-er Jahren des vorigen Jahrhunderts mehr weniger atrophisch geworden. Man kannte und rühmte die neue physikalische und andere Untersuchungsmethoden am Krankenbett. Die Liebe zu denselben war aber bei der Ueberladung der Lehrer mit verschiedenen Lehrfächern eine vorwiegend platonische. Selbst die am meisten vorwärts strebenden, die von den neuen Errungenschaften der Wissenschaft am besten unterrichteten klinischen Lehrer — zu welchen ich meinen sehr geliebten Lehrer Jan van Genus (1808—1880) zähle — waren der Fülle der neuen Untersuchungsmethoden, welche auf sie einbrachen, kaum gewachsen. Die technische Schulung ging ihnen ab, und von den Ketten des „Studium generale“, der philosophisch-klassischen Erziehung wussten sie sich fast nicht loszureissen.

Zu den damals am wenigsten verwöhnten Landesuniversitäten gehörte Groningen. Die ganze medicinische Facultät war da noch im Jahre 1865 ein vierblätteriges Kleeblatt. Ein Professor der Geburtshülfe und der inneren Klinik: J. Baart de la Faille, ein Professor aller theoretischen internen Fächer, der allgemeinen und speciellen Pathologie und Therapie, pathologischen Anatomie, zu gleicher Zeit innerer Kliniker: F. Z. Ermerins, der bekannte Hippocrates-Kenner; ein Professor der Anatomie und der Chirurgie: J. H. Jansen, Donders Mitredacteur des Niederl. Lancets; ein Professor der Physiologie, der Pharmakologie u. s. w. J. van Deen, Donders' Freund, und durch seine Arbeiten über Nervenphysiologie bekannt. Im Jahre 1866 zog sich Baart de la Faille von seinem Amte zurück. Die Nothwendigkeit, von nun an die innere Klinik von der Geburtshülfe zu trennen, leuchtete Jedermann ein. An seiner Stelle wurde ein Ordinarius für Geburtshülfe (T. Halbertsma) und ein Ordinarius für innere Klinik ernannt. Die Stelle des Klinikers erhielt ein junger deutscher Kliniker, damals Privatdocent in Berlin. Die alten schönen Traditionen der Republik der vereinigten Niederlande, welchen wir das Recht verdanken, Clusius, Albinus, Gaubius und so viele andere auswärtige Gelehrten die unsrigen zu nennen, blühten wieder auf. Donders hatte durch seine in der deutschen Sprache veröffentlichte Untersuchungen, und besonders durch die von ihm in Mitwirkung mit Moleschott und van Deen herausgegebenen „Holländische Beiträge“ wieder neue internationale Beziehungen angebahnt. Wahrscheinlich hat van Deen, der auch mit Virchow seit 1847 in freundschaftlichen Beziehungen stand, den damaligen Minister der inneren Angelegenheiten Thorbecke bewogen, einen deutschen Privatdocent als Professor nach Groningen zu berufen. Wie dem auch sei, vor allem ist es Virchow zu danken, dass S. Rosenstein dauernd für den medicinischen Unterricht in den Niederlanden gewonnen ward; und man darf wohl sagen, dass mit seiner Lehrthätigkeit für die klinische Medicin in unserem Lande in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts ein neues, frisches, dem Stande der Wissenschaft entsprechendes Leben begann.

Auch anderweitig hat sich Virchow noch um den medicinischen Unterricht in Holland verdient gemacht. Ich denke an die Physiologie und an die Jahre 1867—1870. Da thronte Donders in Utrecht und zog durch seinen Weltruf die jüngeren angehenden Ophthalmologen zu der alten Bischoffsstadt, und in der Entfernung von kaum einer Stunde kamen Männer wie Schwalbe und Flemming, wie Lauder Brunton und Bergmann und Lippmann nach Amsterdam, um da einen anderen Fürsten der physiologischen Wissenschaft zu hören, welcher auf Virchow's Empfehlung in Amsterdam ernannt war, und ein neues physiologisches Laboratorium da gegründet hatte. Dieser Physiologe ersten Ranges — Wilhelm Kühne — war bis 1867 Virchow's Assistent am pathologisch-chemischen Laboratorium gewesen; und wie richtig Virchow's Rath war, nachdem bei der Reform der medicinischen und naturwissenschaftlichen Facultät in Amsterdam Donders den Ruf nach Amsterdam abgelehnt hatte, für den physiologischen Unterricht eben diesen hervorragenden jungen Forscher zu wählen, stellte sich glänzend heraus, als nach kurzer Jahresfrist Kühne zum Nachfolger Helmholtz's in Heidelberg berufen wurde.

Mit dem Fortschritt des medicinischen Unterrichts in einem Lande geht der Fortschritt der Wissenschaft und ihrer praktischen Ausübung einher. Virchow hat mittelbar und unmittelbar die Entwicklung eines besseren medicinischen Unterrichts in den Niederlanden gefördert, und die niederländische medicinische Wissenschaft ist ihm dafür speciell zum grossen Danke verbunden.

Soll ich jetzt hervorheben, wie die niederländische Regierung, die niederländischen gelehrten Gesellschaften es sich zur Pflicht und zur Ehre rechneten, Virchow's Verdienst um die Wissenschaft im Allgemeinen und seine Verdienste um den medicinischen Unterricht in ihrem Vaterland insbesondere dankend anzuerkennen? Wie er schon im Jahre 1860 zum auswärtigen Mitglied der mathematisch-naturwissenschaftlichen Classe der k. Akademie der Wissenschaften gewählt wurde, während die k. preussische Akademie der Wissenschaft ihn erst in 1874 zu ihrem Mitgliede ernannte, wie die holländische Societät zu Haarlem ihm in demselben Jahre, in welchem Donders sich wegen seines 70jährigen Alters als Lehrer zurückziehen musste (1888), die Boerhaave-Medaille in Anerkennung seiner anthropologischen Studien zuwies, wie er 1879 zum Ritter des niederl. Löwenordens, zum Ehrenmitgliede des Amsterdamer Vereins zur Förderung der Natur- und Heilkunde auserwählt wurde u. s. w.? Nein! von der Bedeutung eines trefflichen Gelehrten, eines Reformators der Wissenschaft zeugt noch vielmehr wie die Anerkennung der Zeit- und Amtsgenossen, die Verehrung, die Bewunderung, die Liebe der jüngeren Generationen! Der hoch auflodernde Enthusiasmus, mit welcher die Amsterdamer Studenten der Medicin bei Gelegenheit eines Fackelzugs, am letzten Tage des internationalen medicinischen Congresses in Amsterdam (1879), Virchow, welcher in der letzten Sitzung seinen zu wenig bekannten Vortrag „über Erziehung der Aerzte“ gehalten hatte, hoch leben liessen und auf den Händen trugen, bleibt allen Zeugen dieser spontanen Aeusserung unvergesslich. Und ein wohlberedter Zeuge dieser Verehrung ist auch das Wiederwort, in welchem der junge Anthropologe Sasse seinen Standpunkt in einer Streitfrage über die friesischen Schädel zu vertheidigen sucht, nachdem er von Virchow[1]) über das Hineinmischen von politischen Gesinnungen in rein wissenschaftliche Fragen getadelt war. An jeder Stelle dieses Widerworts spricht sich die unbeschränkte Ehrfurcht für den Weltgeist Virchow aus, eine Ehrfurcht, welche ihm sein Vater schon eingeflösst hatte, welche auch seine Lehrer an der Amsterdamer Universität beseelte und auf ihn übertrugen. Und auf keiner Seite wird er müde, den ausländischen Gelehrten dankbar zu bewundern, welcher die niederländische Sprache mit so grosser Leichtigkeit schreibt und spricht, und sich so tief in das Studium unseres Landes hineingearbeitet hat[2]).

Um diese innige Dankbarkeit der niederländischen Aerzte in bleibender Form zum Ausdruck zu bringen, haben dieselben Virchow an seinem 70. Geburtstage die marmorne Büste Petrus Camper's verehrt. Ich hatte damals die Ehre der Dolmetscher ihrer Gesinnungen zu sein, und hege die Hoffnung, dass der des Schaffens nie müde werdende, hochverehrte Jubilar

1) Ned. Tijdschr. v. Gen. 1895. II. S. 653.
2) Ned. Tijdschr. v. Gen. 1896. II. S. 590, 643, 693.



denselben Geiet der innigsten Bewunderung und Anhängigkeit anch in dieeen loee zusammengerafften Blättern wiedererkennt. Sollten eie anch wie die Blnmen an jedem Feete echleunigst verwelken und verwehen, der Einfluss Virchow'e auf die Medicin aller Länder, nnd inebesondere auf die Niederländische Medicin ist nnvergänglich. „See glorieneee decouvertes n'appartiennent désormaie ni à la critiqne ni même à l'eloge"[1])!

VI. Rudolf Virchow und die russische Medicin.

Begrüssnngeaneprache in der vereinten Feetsitzung der medicinischen und naturwieeenschaftlichen Geeellechaften zn Moekau anläeelich der Virchowfeier.

Von

Prof. Dr. W. Schervinsky-Moskan.

Heute vor 80 Jahren erblickte das Licht der Welt ein Mann, deseen Namen nicht nur einem jeden eeiner Mitbürger, sondern anch der gesammten gebildeten Welt rühmlichst bekannt ist: Rndolf Virchow. Er bildet nicht nur den Stolz und die Zierde dee deutschen Volkee nnd darf nicht nnr ale die beete Verkörpernng des deutschen Nationalgenius betrachtet werden, eondern man muee ihn gleichzeitig ale der gesammten Menschheit zugehörig, ale Reformator in der Wissenechaft, ale nnermüdlichen Diener der Wahrheit, ale feurigen Verkünder nnd Vertheidiger der Rechte der geeammten Menechheit aneehen.

Vom innigen Wuneche une gegeneeitig znm Geburtsfeste des hervorragenden Gelehrten nnd Meisters zu gratuliren heeeelt, haben wir nne hente hier vereammelt, um dieeen bedeutnngevollen Tag in einer vereinten Sitzung feierlich zn begehen.

Auf die Frage, wer ist R. Virchow eeiner Specialität nach, antwortet die Mehrzahl der gebildeten Menschen: „Das ist ein gelehrter Arzt," und hiermit ist bei weitem mehr gesagt, ale wenn man R. Virchow ale Specialieten der pathologiechen Anatomie bezeichnen wollte, wenngleich er officiell dieeen Lehrstuhl an der Berliner Univereität einnimmt. In Bezng auf R. Virchow würde eine eolch eng begrenzte Definition eeiner Specialität eich sonderbar auenehmen. Virchow hat bei eeiner phänomenalen Arbeitsfähigkeit eine groeee Menge Unterenchungen anf den verschiedeneten Gebieten der Wieeenechaft, welche eowohl die Hietologie, ale anch die pathologieche Anatomie, allgemeine Pathologie, klinische Medicin, Anthropologie, Hygiene, sowie anch das Gemeinweeen umfaseen, ansgeführt. Durch all diese Arbeiten zieht eich wie ein rother Faden die Idee, die Medicin von den Banden der dogmatiechen Lehren zn befreien und eie in natnrwieeenechaftliche Bahnen zu lenken; als Basie dieeer Abhandlungen stellte Virchow das allgemeine biologische Gesetz von der Bedentung der Zelle, ale eelbstetändiger Organismue, der jedoch gleichzeitig mit den gemeineamen biologischen Processen und anderen ihm ähnlichen Organiemen eng verbunden ist, auf. Hierans erhellt, weshalb man Virchow nicht bloes ale Specialisten dieeee oder jenes Zweiges der Medicin betrachten kann; seine Lehre drang in alle mediciniechen Doxtrinen ein, weshalb hentzutage fast ein jeder Forscher auf dem weiten Gebiete der allgemeinen Biologie, bewusst oder unbewnest, die Grundprincipien uneeree Altmeisters weiter ansarbeitet.

Ale die Zeit der Realieirung dee lang gehegten Wunschee, den Geburtstag R. Virchow's feierlich zu begehen, herangenaht, wurde mit Rückeicht auf die gleiche Zngehörigkeit deseelben zn allen Zweigen der Medicin eine vereinte Sitzung der medicinischen und naturwieeenechaftlichen Geeellechaften Moskaus an dieeem hohen Festtage geplant. Aue den nachfolgenden Reden werden Sie, verehrte Anwesenden, sogleich von der eminenten Bedeutung, welche die Arbeiten R. Virchow's für die allgemeine Biologie, Pathologie, Anthropologie und das Allgemeinwesen gehabt und noch heutzutage haben in Kenntniee gesetzt werden; anch biographieche Daten ans dem Leben diesee hervorragenden Gelehrten sollen Ihnen von einem der Herren Redner mitgetheilt werden. Mir wurde die hohe Ehre zn Theil, dieee Sitzung dnrch eine Begrüssnngeaneprache zn eröffnen; ich werde somit Ihnen weder eein Leben, noch seine wisseneohaftliche Thätigkeit vorführen, ich geetatte mir jedoch, Ihre Anfmerksamkeit anf einen Umetand hinznlenken: der groeee Gelehrte erreicht heute seiu achtzigetes Jahr; eeine ersten Arbeiten, die epochemachend gewesen, erschienen mehr ale ein halbee Saeculnm zurück. — Wir wiseen allzngut, welche riesige Fortechritte die Medicin in dieeem langen Zeitabechnitt gemacht, dennoch haben jene Erstlingewerke eines damale noch jungen Gelehrten — ich eehe hier ganz von seinen nachfolgenden Arbeiten ab — bis auf den hentigen Tag nur wenig von ihrem Werth eingebüeet. Die Resultate und Schlueefolgernngen der Untersnchungen und Entdeckungen Virohow's sind, gleich der Wahrheit, ewig und nnvergänglich nnd entwickeln eich immer weiter und weiter. In der That, ee würde eich eonderbar auenehmen, wollte man heutzntage längst bekannte Thatsachen anzweifeln, etwa über die Bedentnng der Zelle im thieriechen Organismus reden, oder, dase Krankheit etwas dem Organiemus nicht Zugehöriges, eondern bloe ein vom normalen Verlanf biologischer Proceeee Abweichendes darstelle, beweieen, oder in die Nothwendigkeit vereetzt zn sein, dase die Medicin einen Zweig der Naturwiseenechaften bilde und znr Gruppe der Biologie gehöre, beweieen zu müssen, endlich dafür in die Schranken zu treten, dass znr Verbeeeerung der Volkehygiene, Bildung, Aufklärung und eociale Reformen nothwendig wären u. e. w.; für nnsere hentige Aerztegeneration eind dae alles eo feetetehende Thatsachen, all diese Dogmen eind ihnen eo in Blut nnd Fleiech übergegangen, dase eie eich nur echwer jene Zeit vorstellen können, wo nur wenige hervorragende Geieter (J. Müller, Schönlein, Schwann u. v. A.) einige dieeer damals volletändig neuen Ideen zu proclamiren sich entechloseen, oder welch vollee Licht Virchow in das dunkle Chaoe der bis anf ihn beetandenen echolastischen Lehren über Wesen und Verlanf der Krankheiten durch eeinen genialen Blick hineinbrachte und harmoniech aufbante.

Wenn wir heutzntage den Einfinss der verechiedenen Krankheitenrsachen nnd Symptome auf den Organiemne etudiren, berücksichtigen wir den Zuetand der einzelnen Organe ihre mehr oder weniger vorhandene Widerstandsfähigkeit am betreffenden Individuum. Geeetzt der Fall, daee die Widerstandsfähigkeit des Organee im Kampf ume Dasein dnrch Ernährungsetörungen oder durch von früheren Generationen vererbte Schwäche eben dieeee Organe bedingt ist, so mnee diese Lehre vom gestörten Stoffwechsel und der Rolle der Vererbung in der Aetiologie nnd den Krankheitssymptomen — aleo eine Lehre, welche eine einechneidende Bedeutung von dem Veretändniss der Krankheitsvorgänge hat — wiedernm anf das Studium der Zelle, welche an nnd für eich etwas Selbetändiges, Ganzee, ein lebendes Individuum, dessen veränderte Lebensbedingungen Veränderungen im ganzen Organismus nach eich ziehen, darstellt, zurückgeführt werden. Nur die Zelle einzig und allein muee durch ihr materielles Substrat ale Trägerin complicirter, vererbter Eigenthümlichkeiten, der Widerstandsfähigkeit der Schwäche, der Genialität, der Demenz, vielleicht auch moraliecher Eigenthümlichkeiten betrachtet werden.

1) Laennec, Traite de l'auscultation médiate. 1879. Vorrede der Faculté de médecine de Paris.



In den letzten Decennien hat die Aufmerksamkeit der Aerzte und des Puhlikume die Lehre von den Mikroorganiemen und ihre Bedeutnng für den thierischen Organiemns auf sich gezogen. Die verblüffenden Erfolge nnd schnelle Entwickelung dieses Zweigee der Naturwiesenechaften, die Rolle der Bacterien in der Aetiologie der Krankheiten veranlassten uns dazu, eine Zeit lang dem Mikroparasiten zu Ungunsten der Zelle den ersten Platz einzuräumen. Virchow eelhst wies darauf hin, dass man bei den Verheeerungen des Mikroskopee es daranf ahsehe, die Zelle aus dem Gesichtsfelde zn verhannen. Wem ist diese zn entschuldigende nnd vollkommen verständliche Begeisterung für die Mikroorganismen wohl unhekannt? Die Thatsachen jedoch, deren kritische Analyse, ohne vorher eingenommen zn sein, uns Virchow ahznechätzen gelehrt, klärten uns in Bälde üher die wahre Bedeutung der Bacterien für die Aetiologie der Krankheiten euf und veranlassten uns vom Neuen zum Studium der hiologischen Eigenschaften der Zelle zurückzukehren, um volles Verständniss üher die Rolle des Kampfes zwischen dem Organismns und den Mikroparasiten, dessen Ausdruck die Krankheit ist, zn erlangen. Wir eehen eomit, dass die neueete Richtung üher das Studium der Krankheiten uns wiederum zur Cellular-Pathologie zurückführt: es entstanden nene Fragen, neue Aufahen, wogegen die Grundprincipien, die Virchow aufgestellt, unerschüttlich gehliehen, was ja anch nicht anders sein konnte.

Die Lehre Virchow's, welche seiner Zeit einen Grundnmechwung in den Anschanungen der Aerzte hervorgerufen, konnte selbstverständlich nicht ohne Einfluss auf die praktische Medicin hleihen. Freilich vollzog sich die Evolution nicht leicht, es hednrfte einer geraumen Zeit nnd vieler anf den Principien Virchow'e heruhenden Arheiten, um die Bekämpfung der Krankheiten rationell nnd dnrch auf Thateachen, frei von jeglicher Dogmatik sich etützende Resultate, durchzuführen. Wenn wir hentzutage die Krankheiten hekämpfen, indem wir uns hestrehen die Ernährung zn hehen, das Nervensystem zu reguliren, den Organismns in günstigere Bedingungen zu hringen, die socialen Verhältnisse des menschlichen Lehens zu verhesseru, so geschieht all dieses eigentlich nur deshalh, nm die Lehensenergie der Zellen zu steigeru; ee ist somit klar, dass anch auf die Therapie im weiteeten Sinne des Wortee dieselhen Grundprincipien der Cellnlar-Pathologie von grosser Bedeutung sind. Virchow sah dies voraus, indem er sagt, dass man nicht die Krankheit, sonderu die dieeelhe veranlassenden Momente hekämpfen nnd darnach etrehen müsee, die veränderten Lehensvorgänge zur Norm zurückznführen.

Virchow stand der praktischen Medicin nicht fern; er stieg von den Höhen der reinen (theoretischen) Wissenechaft herah nnd trat für die praktieche Nntzharmachung experimenteller Errungenschaften mit Wort und That, wie stete originell nnd erfolgreich, in die Schranken. Ans einer der folgenden Reden werden Sie erfahren, dase Virchow viel auf dem Gehiete des öffentlichen Gesammtwohls und der Hygiene geschaffen. Jetzt grassirt, nach Ahlauf eines fast tropischen Sommers hei warmem trockenem Herhst, wie schon lange nicht, eine ziemlich starke Ahdominaltyphus-Epidemie. Von vielen Collegen, die sich an Virchow'sche Ansprüche noch lehhaft erinnern, hahe ich im Lanfe dieses Herhstes oft sagen hören: „Trockene Jahre eind Typhusjahre."

Ganz ahgeeehen davon, dass Virchow viel anf dem Gehiete der praktischen Medicin gearheitet, tritt er gleichzeitig als Vertheidiger der Popularisation der Wissenschaft auf. Er war stets dafür, daes man gesunde medicinieche Begriffe nnter die Bevölkerung hringen müsse, denn nichts legt solche Hemmechnhe hei einer rationellen Behandlung nnd Verwendnng hygienischer Maasenahmen, hei Einführung sanitärer Maassregeln für die groese Maasse an, als die Unwissenheit nnd die Unkultur der Bevölkerung. Die Schule iet die heste Gehilfin dee Arztes!

Die Anschaunng Virchow's üher die praktische Medicin, eowie auch seine Liehe zur Menschheit lassen sich am Beeten durch seine eigenen Worte wiedergehen: „schliesslich müseeu Theorie nnd Praxie etets von der Humenität geleitet werden. Die medicinische Praxis soll die wahre Trägerin aller praktischen Humanität eein, einerlei oh eie dem einzelnen kranken Individnnm hilft, oder oh sie der Noth ganzer Volksklassen oder Völkerschaften entgegentritt. Theorie nnd Praxis müssen sich dessen hewusst eein, dass sie nicht für sich selhet, sondern znm Heil der Menschheit exietiren und sollen nicht nach dem Grade der Befriedigung, der Annehmlichkeit und Lucrivität, die sie gewähren, sondern entsprechend ihrer wirklichen Nützlichkeit für die Menschheit geechätzt werden. Für die Praxie darf nur eine Befriedigung zur Geltung kommen: Trost spenden, Erleichterung schaffen, heilen. Die Genesung des Individunms das ist die Controle, das ist der Meassetah der Befriedigung.

Wir hegehen eomit heute das Gehurtsfest einee Mannes, dessen geistigee Lehen die höchste Entwickelung erreicht hat, solch eine Feier hat, meiner Meinnng nach, groese Bedeutung. Wenn man Männer, die so hoch das gewöhnliche Niveau üherragen, so eminent hegahte Vertreter der Menschheit feiert, die Eigenthümlichkeiten ihrer Lehenshahn eich vor Angen führt und wiederum ihre hnmaneu Ideen und Vermächtnisse wachruft, so erheht das nnwillkürlich die Seele, regt nns zum Edelsinn an, sporut nnsere Energie zur Arheit, zum Kampf an nnd, was die Hauptsache stärkt in nns den Glauhen an die Wissenschaft, an die Menschheit, an den Triumph des Guten. Das ist gewissermaaesen die öffentliche Bedeutung eolcher Feste. Virchow jedoch ist uns Russen noch von einem speciellen Standpunkte aus hetrachtet werth und theuer. Die russische Medicin, d. h. die selhständige Entwickelung der Medicin in Ruesland, hegann mit echüchternen Versuchen und zagenden Schritten nnter der geietigen Leitung unserer hietorisch hei weitem älteren ausländischen Collegen. Die ersten ruesischen weniger oder mehr eelhetändigen medicinischen Arheiten fallen gerade in die Anfangszeit der Lehrthätigkeit Virchow's. Sehr viele russische Professoren waren die unmittelharen Schüler Virchow's; eie hrachten die Ideen und Lehren Virchow's zu nns nach Ruesland, vertraten und vertheidigten sie mit dem ganzen Feuer nnd der Begeisterung der Jugend nnd dem festen Glauhen an die nenen Doktrinen; dieee Verkündigung der neuen Lehre fiel anf den dankharen nnd im höchsten Grade fruchtharen Boden der jungen russiechen Generation; die Worte des grossen Meisters gingen den russischen Aerzten in Blnt nnd Fleisch üher, in Scharen zogen eie ins Ausland, um seine Vorlesungen zn hören nnd nach der von ihm gewiesenen Richtung weiter zu arheiten. Und sie alle, nach vollendetem Studinm nnd Vervollkommnung hei Virchow, heimgekehrt, erzählten von dem liehenswürdigen Empfang der ihnen hei dem Meieter zu Theil geworden, von seiner stetigen Bereitwilligkeit seine jungen Collegen zn unterweisen, ihre Arheiten und Bestrehnngen zn fördern. Die russischen Aerzte eind somit znm grössten Theil Schüler Virchow's; die russische Medicin verdankt in ihrer Entwickelnng sehr Vieles Virchow. Ich will hloss auf viele in Ruesland erschienene Dissertationen nnd wissenschaftliche Untersuchungen, welche die von Virchow angeregten Fragen weiter führten und ausarheiteten, hinweieen. Aher nicht von Einzelnen spreche ich hier; die russische Aerztewelt lieht und verehrt Virchow. Während dee XII. J. M. C. zu Moskau, folgten ganze Schaaren russischer Aerzte hei den verschiedenen Festlichkeiten Virchow nach, vom Wnnsche heeeelt eich in seiner nächsten Nähe zu hefinden, nm nochmals

denjenigen zu schauen, dessen Namen sie von den ersten Semestern des Studentenlebens mit Verehrung und Bewunderung zu vernehmen gewohnt waren.

Heute haben wir uns vor diesem Bilde Virchow's versammelt. Viele werden vielleicht die Frage aufwerfen, war es denn unmöglich, ein grösseres Bildniss zu erhalten? Freilich, aber dieses Bild, hat für uns Aerzte Moskaus ganz besonderen Werth. Es ist ein Geschenk R. Virchow's dem medicinischen Club zu Moskau, der die Ehre und das Glück hatte, R. Virchow in seinen Räumlichkeiten zu bewirthen und trägt folgende Aufschrift: „Zum Andenken an den freundlichen Empfang in dem Medicinischen Club zu Moskau. 1892. R. V."

Dieses Porträt soll hier gewissermaassen den thatsächlichen Ausdruck desjenigen geistigen Bandes, das zwischen Virchow und seinen zahlreichen russischen Schülern besteht, versinnlichen. Es geziemt wahrlich den Schülern, ihrem hohen Meister die Gefühle tiefer Dankbarkeit und Liebe zu seinem Geburtstage auszusprechen, unwillkürlich fühlen sie sich gedrungen, ihm ihre innigste herzlichste Gratulation sowie die wärmsten Wünsche für sein stetes ungetrübtes Wohlergehen auszusprechen, was ein von den Vertretern der vereinten medicinischen und naturwissenschaftlichen Gesellschaften Moskau's am 11. Oktober Nachts abgesandtes Telegramm zum Ausdruck brachte, das folgenden Inhalt hat:

„Die Vertreter der medicinischen und naturwissenschaftlichen Vereine Moskau's gestatten sich, ihrem hochgeschätzten Altmeister anlässlich seines 80jährigen Geburtsfestes im Namen ihrer Gesellschaften demselben ihre wärmsten Glückwünsche sowie den Ausdruck immerwährender tiefer Hochachtung und unwandelbarer Verehrung zu übermitteln."

Verehrte Anwesenden! ein donnerndes Hoch unserm grossen Meister und Lehrer Rudolf Virchow!

VII. Rudolf Virchow und die schwedische Pathologie.

Von

Prof. Carl Sundberg-Stockholm.

Hochverehrter Herr Jubilar!

An diesen Jubeltagen, wo die medicinische und naturwissenschaftliche Welt sich um die segensvolle Bedeutung Ihrer immerdar leuchtenden Thätigkeit zu feiern sammelt, um Ihnen in tiefster Dankbarkeit und Verehrung ihre Huldigungen und Glückwünsche zu bringen, möchten Ihnen auch die Mediciner Schwedens ihren Glückwunschkranz flechten.

Es ist Ihnen, Herr Jubilar, sehr wohl bekannt, dass die Sonne unserem Lande nur wenigen Sommertagen ihre alles belebende Wärme spendet, dass ihre Frühlingsstrahlen nur spät die schon alte Schneedecke zu schmelzen vermögen. Daher sehen wir in unserer Heimath Haine und Wälder anstatt Lorbeeren und Orangen Birken und Tannen tragen. Es klopfen jedoch auch unter deren Zweigen warm fühlende Menschenherzen, welche Heldenthaten und Heldentugenden zu schätzen, zu bewundern wissen. In solchem Gefühle und solcher Auffassung naht sich Ihnen an dem heutigen Jubelfeste die Medicin Schwedens.

Ihr Lebenswerk, Herr Jubilar, kann nicht mit dem Maasse des Einzelnen gemessen werden. Gleich von Anfang an der gesammten Menschheit gewidmet, wurde auch binnen kurzem die Bedeutung desselben in allen Ländern erfasst und die reifen Früchte desselben Allen zu Nutzen und Heil gemacht. Unser nordisches Land gehört zu den ersten, welche Ihnen entgegeneilten. Gestatten Sie gütigst, Herr Jubilar, dem Ihnen persönlich unbekannten heutigen Dolmetscher der Dankesgefühle der schwedischen Medicin an diesem Orte daran zu erinnern, dass diejenigen, welche bei uns den Grund der pathologischen Anatomie als selbständige Wissenschaft gelegt, nämlich Hedenius, Key und Odenius, Ihren frühesten Schülerkreisen angehört haben. Von Würzburg und Berlin brachten diese Männer, welche ihr Leben lang Ihre persönlichen Freunde und Bewunderer verblieben sind, einen kostbaren Schatz heim, zum Segen eigener Schüler von nahezu vier Jahrzehnten. So blicken wir jetzt alle zu dem ehrenvollen Katheder unseres hochverehrten Altmeisters Rudolph Virchow auf. Freilich wurde, wie überall, so auch bei uns, bereits vor der erwähnten Zeit pathologisch-anatomische Forschung betrieben; jedoch bildete die pathologische Anatomie noch bis in die zweite Hälfte des jüngst endenden Jahrhunderts hinein eher ein Complement zu anderen Zweigen der Medicin, als einen der Grundpfeiler derselben; sie wurde daher auch noch durch Professoren und Lehrer anderer Fächer vertreten. Sogar unsere ersten selbständigen Professoren der pathologischen Anatomie ertheilten ihren Unterricht als Gäste an den Institutionen ihrer glücklicher gestellten Collegen. Der Pathologie fehlte Haus und Heim. Indessen wurden unsere medicinischen Lehranstalten in ihrem Streben nach selbständigen Institutionen für die Domäne der Pathologie durch das Feuer Ihres befruchtenden Geistes befestigt. Ihre Bedeutung für den glücklichen Erfolg dieses Strebens kann ich nicht besser als durch nachfolgendes Citat beleuchten. Dasselbe ist einer von der jüngsten unserer drei medicinischen Facultäten im Jahre 1862 herausgegebenen Schrift entnommen, worin, unter Hinweis auf Ihr Werk „Die Cellular-Pathologie in ihrer Begründung auf physiologische und pathologische Gewebelehre", zum ersten Male von der Nothwendigkeit die Rede ist, innerhalb dieser Fakultät ein physiologisch-pathologisches Institut zu errichten. Die Worte lauten: „Die Wissenschaft kennt keine Ruhe; wohl sind die Grundzüge der Cellular-Physiologie und Cellular-Pathologie vorzüglich klar und scharf von Meisterhand gemeisselt, aber noch gilt es, die Einzelheiten zu verarbeiten, die Lücken zu füllen." (Gustav von Düben). Bald darauf besassen unsere sämmtliche medicinischen Fakultäten selbständige pathologische Institutionen und die oben genannten ersten Leiter derselben widmeten sich hier mit Liebe und rastlosem Eifer der Verbreitung und Entwickelung der aufblühenden pathologischen Anatomie.

Wie die schwedischen Pathologen schon zu damaliger Zeit zu ihrem Meister aufblickten, geht aus folgenden Worten von Hedenius hervor: „Je nachdem die Cellular-Pathologie in Deutschland, dank dem unangefochtenen Genie, dem feurigen Eifer ihres Begründers, den vortrefflichen, dicht auf einander folgenden Einzelbeobachtungen und wichtigen Entdeckungen innerhalb aller Theile der pathologischen Anatomie, wie eine kräftige, blühende Pflanze emporwuchs, ihre Zweige über immer grössere Gebiete der speciellen Patholgie erstreckend, je nachdem bekamen auch die neuen Lehrsätze derselben, wie es schon früher in der Beziehung auf neue Richtungen der Medicin geschehen, ihre lebhaften Vertheidiger und wurden von eifrigen Anhängern durch rastlose Detailforschung unterstützt. Dahingegen war es auch nur natürlich, dass diese wissenschaftlich so revolutionären Lehrsätze von der grossen Zahl selbständiger und gründlicher Anatomen, Pathologen und Kliniker, welche eine Zierde der deutschen Nation bilden, nicht mit ungetheiltem Beifall aufgenommen wurden. Ueber die neuen Lehrsätze sind auch strenge Urtheile gefällt worden, sogar entschiedene Gegner derselben sind hie und da aufgetreten." (Hedenius, Upsala 1866).

Auch Ihre ersten schwedischen Schüler haben sich bemüht eigene Urtheile zu gründen. Wie dieselben lauten, weiss jeder



bei uns. Ich möchte nur eines der frühzeitigsten citiren. So sagt Key schon 1860 gelegentlich einer Demonstration seiner Untersuchungen über Morbus Brightii unter anderem: „Die ältere Schwann'sche Theorie von der freien Zellenbildung kann nunmehr als widerlegt angesehen werden durch die embryologischen Untersuchungen von Remak und durch die glänzenden Entdeckungen Virchows auf dem Gebiete der Physiologie und Pathologie, aus welchen hervorgeht, dass eine jede Zelle sich aus einer vorher befindlichen Zelle herausbildet, also comnis cellula a cellula. Freilich halten viele, ja, man könnte fast sagen, die meisten der Physiologen und Mikroskopici an der alten Lehre fest, aber weder bei der ersten Aufstellung derselben, noch auch während der langen Zeit ihrer Herrschaft in der Wissenschaft hat man für dieselbe irgend einen Beweis erlangen können. Niemand hat die freie Zellenbildung gesehen. Die ganze Lehre gründet sich theils auf unvollkommene oder geradezu mangelhafte Beobachtungen, theils auf Vermuthungen, mit welchen man die Lücken in der Beobachtung zu füllen sucht. Trotzdem wird die alte Theorie noch immer von vielen verfochten, zum Theil sogar von Männern, welche, meiner Ansicht nach, doch gewiss klüger thäten, die Waffen zu strecken, anstatt ungleich zu kämpfen, und es erscheint wirklich sonderbar, dass man sich an der Hand so oberflächlicher und anscheinend auch häufig unwichtigen Beobachtungen in den Streit begeben kann."

Herr Jubilar! Ich habe mir gestattet, in eine Zeit zurückzugreifen, welche allerdings nicht mehr für Sie, wohl aber für die gesammte übrige medicinische Welt einen Wendepunkt bedeutete. Aus dem Munde Ihrer ersten schwedischen Schüler habe ich die Worte schöpfen wollen, welche den Beweis dafür liefern, wie fest schon von Anfang an Ihre umwälzende Lehre bei den Vorkämpfern, der schwedischen Pathologie wurzelte. Ich hoffte damit klarlegen zu können, dass auch Schweden Ihrer Person und Ihrem Werke eine vierzigjährige Dankesschuld abzutragen hat.

Wollte man Ihren ferneren Einfluss auf die schwedische Heilkunde und Naturforschung darlegen, so müsste man eben die Geschichte alles dessen schreiben, was Sie, Herr Jubilar, seitdem für die Forschung im Allgemeinen geleistet und noch ferner leisten, ein dichtbeschriebenes Blatt sowohl in der medicinischen als auch der allgemeinen Culturgeschichte. Dieses Blatt lesen wir in jeder Geschichte der Medicin, und den Wiederschein desselben finden wir in jeder medicinisch-wissenschaftlichen Arbeit, sowohl bei uns als auch sonst in der Welt. Wie würde ich dieses Bild besser zeichnen, als die Geschichte es schon gezeichnet und noch zeichnet! Sehr schön ist im Jahre 1874 bei Ihrem hoch geschätzten Besuch in Stockholm dieses Bild von dem damaligen Vorsitzenden des Vereins der schwedischen Aerzte, Prof. A. Andersson, gemalt. Seit zwanzig Jahren auswärtiges Mitglied, später Ehrenmitglied dieses Vereins, waren Sie damals auch dessen Ehrengast. Aus dem Reden des erwähnten Vorsitzenden möchte ich nur folgende Zeilen entnehmen. „Bei der Anwesenheit unseres heutigen Ehrengastes erinnern wir uns alle, wie wir lange Zeit gewöhnt sind, unsere Blicke dahin zu richten, wo er seine leuchtende, von einem Genius vorgelegte Bahn geht; welche Masse factischen Materials er ans Licht gebracht, mit welcher Meisterschaft er alles zusammengefügt, wie er bahnbrechend, erobernd, belebend und führend gewirkt; wie von allen Seiten junge, begabte Männer zu ihm eilen, um unter den Augen des Meisters ihre Erstlingsarbeit zu machen, um sich vorzubereiten, die von dem Meister gemachten Eroberungen zu erweitern. Allerdings es ist dies nur einigen wenigen Glücklichen vergönnt. Aber in der Ebene, wo die deutsche Kaiserstadt sich verbreitet, richtet sich der Katheder Virchow's so hoch in die Höhe, dass derselbe auch in der Ferne sehr wohl gesehen wird. Dem kleinen, niedlichen Eisenbahnwagen aber, welchen unser Ehrengast bei seinen Demonstrationen längs des Tisches rollen lässt, ist doch die Endstation noch nicht mit dem Ende des Tisches erreicht; ohne Dampf und ohne Signalpfeife, lautlos, eilt er ferner und ferner und ruht nicht, bevor er seine Ladung den fernsten Stationen der medicinischen Wissenschaft gebracht."

Es ist indessen nicht nur in Beziehung, auf Physiologie, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, dass wir Ihnen unsere Dankbarkeit aussprechen wollen. In allen medicinischen Verhältnissen sind Sie auch für uns wie für Alle ein Führer. Nur daran möchte ich hier erinnern, wie auch unsere Arbeiten in der praktischen Hygiene und in der medicinischen Geschichte von Ihnen geschöpft.

So bringen wir Ihnen, Herr Jubilar, aus vollsten Herzen unseren tiefgefühltesten, ehrerbietigsten Dank für das Alles, was Sie bei uns gewirkt und für die reichen Gaben Ihrer Persönlichkeit.

Indessen wollen wir uns nicht darauf beschränken, Ihnen nur unsere Dankbarkeit auszusprechen. Wir verbinden damit gleichzeitig unsere aus tiefsten Herzen kommenden Glückwünsche zu Ihrem achtzigjährigen Geburtstage und für alle Ihnen von einer gütigen Vorsehung noch bescherten Tage. Selbst geniessen Sie das seltene Glück, im hohen Alter noch rüstig mitten in dem nimmer rastenden Kampfe für den Fortschritt der menschlichen Cultur zu stehen. Wir wünschen nicht nur Ihnen, sondern auch uns selbst, dass Ihr Lebensabend sich lang und lieblich gleich der Abenddämmerung des nordischen Sommertages gestalten möge. Mit warmem, dankbarem Herzen eilen wir von unseren medicinischen Fakultäten und ärztlichen Vereinigungen, Ihnen unsere Huldigungen darzubringen und uns den aus Ihrem eigenen Vaterlande herbeiströmenden Jubelschaaren anzuschliessen.

VIII. Rudolf Virchow und die dänische Medicin.

Von

Carl Jul. Salomonsen-Kopenhagen.

Der mächtige Einfluss Rud. Virchow's auf die Entwickelung der Medicin hat sich selbstverständlich im Dänemark ganz in der Weise und in dem Umfange geltend gemacht wie in den meisten andern europäischen Ländern. Wenn wir aber am heutigen Tage die mehr speciellen Beziehungen, welche in der Entwickelung der dänischen Medicin zu Virchow bestehen, in der Erinnerung wachrufen, müssen vor allem drei Namen genannt werden: Panum, Reisz, Rasmussen.

P. L. Panum, der berühmte dänische Physiologe, trat schon in jungen Jahren mit Virchow in persönliche und freundschaftliche Verbindung, und der grosse Einfluss, den die glänzenden Arbeiten des gleichalterigen deutschen Freundes auf Panum ausübten, lässt sich sowohl in der Wahl wie in der Behandlung seiner experimental-pathologischen Aufgaben überall spüren.

Die zwei jüngeren Männer, die zu Virchow's unmittelbaren Schülern gehörten und als Apostel der „Cellularpathologie" in Dänemark auftraten, waren Carl Reisz und Waldemar Rasmussen, der erste hauptsächlich als Lehrer, der zweite hauptsächlich als Forscher thätig.

Nachdem Reisz im Anfange der sechziger Jahre bei Virchow gearbeitet hatte, wurde er als Docent der pathologischen Anatomie angestellt und organisirte als solcher den pathologisch-anatomischen Unterricht an der Universität Kopenhagen ganz nach Virchow's Muster. Durch seine eifrige Lehrthätig-



keit am Sectionstische sowie durch seine Curse der pathologischen Histologie, hat er zur Verbreitung der Virchow'schen Doctrinen in Dänemark mächtig beigetragen.

Rasmussen, der sich in denselben Jahren wie Reisz unter Virchow's Leitung ausgebildet hatte, wurde im Jahre 1876, als Reisz in die Klinik überging, zum Lehrer der pathologischen Anatomie an der Kopenhagener Universität ernannt. Leider trat Rasmussen seine Lehrthätigkeit nie an. Gleich nach seiner Anstellung wurde er von der tödtlichen Krankheit ergriffen, die ihn im nächsten Jahre dahinraffte; er hat aber durch seine ausgezeichneten pathologisch-anatomischen Arbeiten, die alle den Stempel der Virchow'schen Schule tragen, in der Entwickelung der dänischen Medicin eine grosse Rolle gespielt.

Die Wirksamkeit dieser von Virchow inspirirten Männer ist jetzt abgeschlossen: Rasmussen ist längst gestorben, Reisz hat sich von der Universität zurückgezogen. Die Begeisterung aber, mit welcher sie vor Jahren für die Anerkennung der Virchow'schen Lehren in ihrem Vaterlande eintraten, werden ihre zahlreichen Schüler nicht vergessen.

IX. Rudolf Virchow und die griechische Medicin.

Von

Prof. Dr. Georg Karamitzas-Athen.

Wo immer auf Erden wissenschaftlich gebildete Aerzte wirken, da ist auch der Name Virchow's bekannt und verehrt, und mit Recht verehrt; denn nicht nur hat Virchow durch unzählige Arbeiten fast jedes Capitel der Pathologie beleuchtet, bereichert oder vervollständigt, sondern auch im Allgemeinen als Reformator die ganze Richtung der medicinischen Wissenschaft beeinflusst.

In Griechenland sind es besonders seine Schüler, welche seit 1861 bereits die Cellularpathologie und die Lehren Virchow's lehrten und bedeutend zum Fortschritt der wissenschaftlichen Arbeit an unserer medicinischen Facultät beigetragen haben.

Was aber nur die Schüler Virchow's zu würdigen in der Lage sind, das ist der Geist der Vorträge des grossen Lehrers. Es ist nicht einfach eine Fülle von Kenntnissen, welche der Meister seinen Zuhörern mittheilte; er lehrte nicht nur Gegenstände, welche im Allgemeinen die Arzneiwissenschaft berührten; er zielte vor Allem dahin, die Beobachtungsgabe seiner Schüler anzuregen, die Methode der Forschung ihnen eigen zu machen und sie zu selbständigen und unabhängigen Forschen in der Wissenschaft heranzubilden. Darum hat schon seit der Zeit seiner Würzburger Professur die Qualification des Schülers von Virchow als Ehrentitel gegolten.

Die Feier des 80. Geburtstages des grossen Meisters in allen Theilen der Erde, wo wissenschaftlich gebildete Aerzte wirken, wird dieselben in dem herzlichen Wunsche vereinigen, dass auf lange der Meister in ungeschwächter Kraft der Wissenschaft und dem Wohle der Menschheit erhalten bleibe.

X. Rudolf Virchow und die amerikanische Medicin.

Von

Prof. A. Jacoby, M. D. L. L. D., New-York.

Einer der ältesten Mediciner Amerika's erbittet sich das Wort, um dem grössten Mediciner der Welt bei der Feier seines achtzigsten Geburtstages seine Huldigung darzubringen, ermuntert und gehoben durch die Kenntniss der Thatsache, dass der ärztliche Körper der Vereinigten Staaten Wünsche und Hoffnungen für den Jubilar mit den seinigen vereinigt.

Um die Bedeutung, welche Rudolf Virchow für die Entwicklung der Medicin in Amerika gehabt hat, zu verstehen, bedarf es einer wenn auch noch so kurzen Schilderung unserer Zustände vor der neuen Aera, welche um die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts anhob.

Die amerikanische Medicin hat sich an der Hand der englischen, von der sie abhängig war, gleichmässig und ruhig entwickelt. Volk, Einrichtungen und Civilisation stammten vom Mutterlande; auch seit der politischen Trennung blieb die Zusammengehörigkeit von Geschichte, Sprache, Litteratur und Recht. Die medicinische einheimische Litteratur, seit im Jahre 1677 das erste populär-medicinische Flugblatt erschien, war im achtzehnten Jahrhundert recht dürftig; der geistige Bedarf wurde vom Mutterlande geliefert; bis tief in das neunzehnte Jahrhundert waren die Monographieen und Lehrbücher von John Hunter, Abernethy, Bell, Abercrombie, Cooper, Howship, Monro, Addison, Gulliver, Bright, Hope, Carawell die hauptsächlichen Quellen, aus denen die amerikanischen Mediciner schöpften. Doch schon lange vor der Virchow'schen Periode stellte sich ein Umschwung ein, der sich in selbstständigen Leistungen, erleichtert durch die Verbesserung der materiellen Lage des Landes und seiner Bewohner, kund gab und durch keine Systemhascherei gelähmt wurde, welche die deutsche Medicin zu impotentem Mysticismus verführte. In der That hat, mit Ausnahme des Brownianismus, der gegen das Ende des achtzehnten Jahrhunderts sogar unsere hervorragten Köpfe, mehr als in England, zeitweilig in Befangenheit hielt, kein Schellingianismus oder anderes „System", die ruhige folgerichtige Entwicklung der amerikanischen Medicin gehindert. Ihre Richtung war ausschliesslich beschreibend, oder klinisch, in Uebereinstimmung mit den Lehren, welche unsere Besten oder Ehrgeizigsten in Edinburg, London oder Paris von berühmten Männern hörten und heimbrachten. Von den Franzosen waren es vorzugsweise Broussais und Magendie, und späterhin Louis und Trousseau, welche einen heilbringenden Einfluss auf unsere Praktiker und unsere Litteratur ausübten.

Als Beispiele derselben mögen aus dem Anfange des neunzehnten Jahrhunderts Jacob Bigelow's „Pflanzen von Boston und seiner Umgebung" (1814) gelten und die „Oekonomischen Bemerkungen über Militarhospitäler und die Verhütung und Heilung von Armeekrankheiten" (1813) von James Tilton, der den verderblichen Einfluss der Hospitalbehandlung und die Nothwendigkeit der Pflege in offenen Zellen betonte. Im dritten Jahrzehnt schlossen sich J. Bigelow mit seiner Arbeit über „die zeitliche Selbstbeschränkung vieler Krankheiten" an, und das epochemachende Werk Dralle's über „die Krankheiten des Mississippithales" (1822); im vierten J. K. Mitchell's Arbeit „über rheumatischen Schmerz bei Rückenmarkskrankheiten", Beaumont's klassisches Buch (1833) über eine durch Schuss 1822 verursachte Magenfistel, Korner's Beweis, dass die Farbe der Cholerastühle durch abgestossenes Epithel bedingt werde und seine Belege dafür, das Congestion weniger ein activer Vorgang, als das Ergebniss mechanischer Hindernisse im Kreislauf sei und S. G. Morton's Crania Americana (1839). Das nächste Jahrzehnt brachte Alonzo Clark's Verbindung der Auscultation mit Percussion, und seine Behandlung der Peritonitis mit grossen Gaben Opiums (1841), Carr's Erklärung des Zustandekommens des crepitirenden Rasselns in der Pneumonie (1842), J. Ware's Nachweis der Identität des Kehlkopfcroups und der Schlunddiphtherie (1842), die Lehre des Poeten und Anatomen Oliver Wendell Holmes von der Contagiosität des Kindbettfiebers



(1843), eine Lehre, welche von manchen Autoritäten angefochten wurde, freilich mit weniger schweren Folgen für den Neuerer, als diejenigen, welchen Semmelweiss in Europa einige Jahre später unterlag; J. C. Nott's Arbeit über Coccygodynie und seine Empfehlung der Exstirpation des Steissbeins (1844); Draper's Buch über die Kräfte, welche die Pflanzenorgane erzeugen (1844); S. G. Morton's Crania Egyptiaca (1844); S. Kneeland's Beobachtungen über den Zusammenhang von Kindbettfieber und Rothlauf (1846); Leidy's mikroskopische Studien über die Leberstructur (1848); Horace Green's mancherlei Arbeiten, vor der Erfindung des Kehlkopfspiegels geschrieben, über die Krankheiten des Schlundes und der Athmungswerkzeuge und die örtliche Behandlung des Kehlkopfs und der Luftröhre, und vor allem andern (1846) die Einführung des Schwefeläthers als Anästheticum zu chirurgischen Zwecken.

Es war das auch die Zeit, in welcher auch Alfred Stillé, J. M. Da Costa, S. Weier Mitchell und viele Andere, deren Namen in der Geschichte nicht, höchstens in dieser skizzenhaften Aufzählung fehlen dürfen, ihre Lebensarbeit begannen; auch die Periode, in welcher die amerikanischen Chirurgen die Augen der Welt auf sich zu ziehen anfingen, freilich nicht immer ohne Neid oder mit Beifall. Denn die von Ephraim Mc Dowell 1809 ausgeführte Ovariotomie, die vielen Gefässoperationen von Albert Smith, Valentin, Mott und Anderen, die Eröffnung eines Hirnabcesses durch Detmold brachten uns wohl den Ruhm grosser Kühnheit und Fertigkeit, aber auch den Verdacht der Uebertreibung und noch schlimmerer Untugenden. Solche und ähnliche specialistische Arbeit wird eben als Kunstleistung beurtheilt, welche auch vom nicht wissenschaftlichen Mediciner ausgeübt werden kann. Um die Medicin als Wissenschaft und Kunst zu fördern, muss man Mediciner sein. Specialisten können das nur, wenn sie vor allen Dingen Aerzte sind. Das war glücklicherweise in jenen alten Zeiten in Europa und in Amerika der Fall. Unsere Chirurgen waren allgemeine Aerzte, mit den Vortheilen allgemeiner Bildung, eines weiten Horizonts und universellen medicinischen Interesses. Demgemäss gab es sehr Viele unter uns, welche vollständig vorbereitet waren, Virchow's Studien und Resultaten zu folgen. Es handelt sich ja nicht um eine Reaction, sondern um Evolution. Seinen Methoden, oder besser gesagt, seiner Methode zu folgen, war eine ansprechende Arbeit; handelte es sich doch überall bei dem Meister darum, zu beweisen, dass es ihm mit seinen Einheitsbestrebungen Ernst war, und dass er das Endziel alles medicinischen Forschens, die Verhütung und Heilung der Krankheiten des einzelnen Menschen und der Menschheit niemals aus den Augen verlor.

Frank Chance's Englische Uebersetzung der Cellularpathologie erschien im Jahre 1860. In wenigen Jahren wurden sieben amerikanische Auflagen derselben vergriffen; die Journale verbreiteten ihre Lehren in der Nähe und Ferne und der Name Virchow wurde „household word". Kleinere Arbeiten des Meisters, über die nachtheiligen Einflüsse der Schulen (von John P. Jackson übersetzt), die Technik der Leichenöffnungen (T. P. Smith) das Leben der Trichine (Rufus King Browne), die Infectionskrankheiten in der Armee (John James) wurden einem gewaltigen Leserkreise zugänglich gemacht, und Virchow's Bedeutung für die moderne Medicin auch dem einfachsten Praktiker klar. Seine Popularität konnte nur erhöht werden durch seine wohlwollende und kenntnissreiche Besprechung unserer sanitarischen Leistungen (Pavillonsystem, Sanitäts-Comité) während des Bürgerkrieges und die immer auf das praktische Bedürfniss des Arztes und Humanitariers bezüglichen Folgerungen des grossen Forschers. Hatte er doch seine zwanzigste Vorlesung, welche den Schluss der Cellularpathologie bildet, mit dem Wunsche geschlossen, dass er Erinnerungen geliefert haben möge, welche den Zuhörern für ihre Praxis erspriesslich sein könnten. So war er der Meister des Forschers und der Freund des praktischen Arztes. So konnte es auch geschehen, dass die einleitende Vorlesung zu dem Jahrescurse einer unserer grossen Schulen im Jahre 1881, welche das Thema „Rudolf Virchow" behandelte, von einer grossen Zahl von Lehrern, Aerzten und Studirenden enthusiastisch aufgenommen wurde.

Wer auf ein längeres Leben zurückschaut, erinnert sich, dass die moderne Medicin durch die Hand Virchow's von Stufe zu Stufe zur Klarheit aufgeklommen ist. Das neue Gebäude der Pathologie, welches auf der Cellularpathologie errichtet war, wurde leicht der Centraltempel amerikanischer, wie der Weltmedicin. Seit jener Zeit ist es mit der „Schule" im alten Sinne, mit „Systemen", und mit nationalen Medicinen vorbei. Was heute nicht mehr Medicin im Sinne Virchow's ist, steht eben ausserhalb, ist Quacksalberei. Er hat es fertig gebracht, jeden strebsamen Mediciner zum Mitarbeiter zu machen und zum Kritiker, jeden grossen Forscher bescheiden, und jeden ehrlichen Praktiker zum selbstbewussten und verantwortlichen Mitgliede der grossen ärztlichen Genossenschaft.

Die amerikanischen Mediciner sind sich bewusst, dass sie Virchow neben vielen Andern die Kenntniss davon verdanken, dass eine Krase nur eine secundäre Folge einer Lokalstörung sein kann, dass dem Nervengewebe als Grundlage aller Lebenserscheinungen nicht der Thron gebührte, auf welcher die „rationelle Medicin" der vierziger Jahre es erhoben hatte; dass die pathologische Anatomie ebensowenig wie die Bacteriologie heutiger Tage, den Anspruch erheben kann mehr für die Medicin zu sein, als Vorhalle oder als Hülfe; auch dass parenchymatöse Entzündung wohl eine Steigerung nutritiver Vorgänge, aber nicht eine Steigerung von Kraft vorstellt. Wir verdanken ihm auch die Entdeckung der Bindegewebszellen als nothwendigen Bestandtheil; die Constituirung der Zelle als das „Wirkende im Humorismus und im Solidismus" und die endliche Abschaffung der Krankheit als einer Entität. Und wenn der Krankheitsprocess früher in einer Körpergegend, dann wieder in einem Organ gesucht wurde, so haben wir von Virchow gelernt, denselben in der Zelle oder in einem Zellenhaufen zu finden und die Forderung daran zu knüpfen, dass auch die Therapie eine örtliche sein oder werden soll.

Das und vieles Andere rechnen wir ihm zum unsterblichen Ruhme an; wir nehmen ihm auch nicht übel, dass er nicht mehr „so productiv" ist. Eine Cellularpathologie kann nicht jedes Decennium gefunden werden. Wir freuen uns hier seines kritischen Sichtens und seines philosophischen Conservatismus; und vergeben ihm gern, dass er auch Anderen überlassen will, darf und muss, Einzelstudien zu machen, welche dereinst einem Monumentalbau zu Gute kommen mögen.

XI. Das Pathologische Museum der Königlichen Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin.

Von

Prof. O. Israel.

Am 12. Oktober findet eine Besichtigung des Pathologischen Museums statt, zu welcher der Director des Pathologischen Instituts eingeladen hat, um seinerseits etwas Eigenartiges, ja ganz Alleinstehendes den zahlreichen Gästen darbieten zu können, deren viele zur Feier seines 80. Geburtstages eine weite Reise nicht gescheut haben, während andere sich aus der näheren Umgebung sammelten, um dem allverehrten Meister ihre dankbare Huldi-

gung darzubringen. Mit der Fertigstellung des Museums hat Rudolf Virchow ein Ziel erreicht, das er lange Jahre angestrebt: ein Bauwerk errichtet, um die Schätze zu bergen, die er gesammelt zum Nutzen der ärztlichen Wissenschaft und des Unterrichts, zur Belehrung für weite Kreise, denen jetzt ein Theil des Gesammelten zugänglich gemacht werden soll.

Es mag daher eine Schilderung des Museums auf ein um so grösseres Interesse rechnen, als in ihm ein beträchtliches Stück der Lebensarbeit des Mannes vorliegt, den die deutsche Wissenschaft mit berechtigtem Stolze in einer Weise feiert, wie noch keinen zuvor. Allerdings nur einen Theil seiner Lebensarbeit birgt dieses Museum und fast möchte man sagen ein Nebenprodukt, weil es sich nur um Hilfsmittel für Forschung und Unterricht handelt, welche Zeugen und Material der Arbeit waren, durch die sie entstanden. Sie werden dauernd fruchtbar, nachdem sie im Pathologischen Museum eine Stätte gefunden, an der sie jederzeit für die Zwecke des Unterrichts in weitestem Umfange bereit sind.

Das Museum bildet den nördlichen Theil des Gesammtneubaues des Pathologischen Instituts und wurde im Sommersemester 1899 vollendet, während der Laboratoriumsbau in diesem Sommer in Angriff genommen ist. Erst nach dessen Vollendung sieht das eigentliche Leichenhaus der Erneuerung entgegen. Mit den Räumen des Pathologischen Instituts wird das Museum durch einen verdeckten Gang in der Höhe des Erdgeschosses verbunden werden. Der Bau wurde im Sommer 1896 begonnen und entsprechend dem von R. Virchow aufgestellten Bauprogramm darauf eingerichtet, dass es 2000 qm Ansichtsfläche in den projectirten Schränken bieten sollte, wovon 600 qm für die Schausammlung. Es sollte einen Hörsaal mit 250 Sitzplätzen und 50 Stehplätzen, daneben ein Demonstrationssaal, vorzugsweise für mikroskopische Zwecke, und die erforderlichen Nebenräume enthalten. Entworfen im Ministerium für öffentliche Arbeiten wurde der Bau ausgeführt unter der Leitung des auch an dem Entwurf betheiligten Regierungs- und Bauraths Diestel, dem der Baumeister Stukenbrock zur Seite stand, nach dessen Versetzung der Baumeister Metzing die Beschlussarbeiten leitete[1].

Der überaus schlechte Baugrund machte es nöthig, die Grundfläche nach Möglichkeit einzuschränken, und es wurde deshalb ein Magazinbau von 5 Stockwerken geschaffen, der sich auf einem mächtigen Pfahlrost erhebt (vergl. Fig. 1). Die einzelnen Geschosse wurden entsprechend ihrer Anzahl im Ganzen niedrig gehalten, um die Grundfläche möglichst auszunutzen. Es wurde deshalb vom Bauherrn und Baumeister von den gewöhnlichen Formen des Museumsbaues abgewichen, und die überschüssigen Lufttuben oberhalb der Glasschränke vermieden, ohne die Lichtverhältnisse zu beeinträchtigen.

Der westliche Theil des Charité-Grundstücks wurde früher von einem Arme der Panke durchflossen, und so kommt es, dass der aufgeschüttete Boden eine Tiefe von 3 m hat. Darunter befindet sich eine Torfschicht mit Bacillarienerde 2—3 m stark, darunter eine Moorschicht, bis zu 12 m, und hierunter weicher Sand in einer Stärke von 3—5 m. Die künstliche Gründung reicht infolgedessen theilweise bis 22 m unter das Erdgeschoss und ist durchschnittlich 19,5 m tief. Ein enger Pfahlrost, dessen 640 mächtige Rundhölzer bis zu 19 m lang sind, trägt innerhalb der umschliessenden Spundwand eine Betonplatte von 1,5 m, auf der sich das Kellergeschoss aufbaut.

Die Raumvertheilung ist derartig getroffen, dass in dem 2 m unter Erdgleiche gelegenen Kellergeschoss die Räume für die Sammelheizung, die electrischen Anlagen und das Brennmaterial, sowie der Spirituskeller untergebracht sind. Das Sockelgeschoss enthält am nördlichsten Ende das Pförtnerzimmer dicht neben dem Eingang, welcher vom Alexanderufer her zu der Schausammlung führt. Zwei Sammlungsräume befinden sich in diesem Geschoss, ausserdem Laboratorien für die Vorbereitung der Präparate zum Zwecke der Aufstellung, Glaskammer etc.

Von dem am Eingang (vom Alexanderufer her) gelegenen kleinen Vestibul aus geht eine Treppe zu den oberen Geschossen, welche ausserdem durch zwei Lauftreppen an verschiedenen Stellen miteinander in bequemer Verbindung stehen, wie auch ein Aufzug (Fig. 2, 3 u. 4 A) für Präparate in einem durch alle Stockwerke gehenden Schacht in centraler Lage angebracht ist. Während das Sockelgeschoss eine lichte Höhe von 2,85 m aufweist, ist das darüber gelegene Erdgeschoss 3 m hoch und, wie jenes, zur Schausammlung bestimmt. Es enthält 3 grosse Säle und ein Assistentenzimmer. Dieses Geschoss liegt in gleicher Höhe mit dem künftigen Hauptgebäude und wird durch den erwähnten Gang in directe Verbindung mit ihm gebracht.

Hieran schliesst sich der 1. Stock, von dem aus der grosse Hörsaal durch die beiden Obergeschosse hindurchreicht. Der erste Stock ist 3,15 m hoch, der zweite 3, das dritte Stockwerk 3,30 m. Ausser dem Hörsaal enthalten diese Geschosse je 2 grosse Säle, von denen der an den Hörsaal stossende Saal das 1. Stockes für die Sammlung ausscheidet, da er als Demonstrationssaal zur Benutzung nach den Vorlesungen gebraucht wird.

Der Hörsaal enthält die Sitze für die Hörer, bei deren stark aufsteigender Anordnung die Verkürzung der Entfernung von der Wandtafel bezw. der Projectionsfläche maassgebend war. Das Podium mit dem Katheter and dem langen Tisch zur Aufstellung der beim Unterricht gebrauchten Präparate nimmt den freien Theil der Nordseite fast der ganzen Länge nach ein. An dieser Wand befinden sich ausser der Wandtafel und der Fläche für die Darstellungen mittelst des Projectionsapparates auch Vorrichtungen zum Aufhängen von Zeichnungen. Das Tageslicht fällt von beiden Seiten her durch mächtige Fenster ein, die oberhalb der Sitze die ganzen Wände einnehmen. Sie sind mit Verdunkelungsvorhängen versehen. Zur künstlichen Beleuchtung dienen 4 Bogenlampen mit Lamellenreflectoren, durch welche ein sehr gleichmässiges, weisses Licht ausgestrahlt wird. Geheizt wird der Hörsaal nach Bedarf durch niedriggespannten Dampf, während die Sammlungsräume durch Warmwasserheizung auf einer dauernd gleichmässigen Temperatur von 12° gehalten werden. Zur Ventilation dient ein electrisch getriebenes Gebläse.

Der Demonstrationssaal neben dem Hörsaal, und von diesem durch eine Flügelthür zugänglich, zeigt eine besondere Entwickelung der Fenster. Um eine möglichst grosse, laufende Fläche zur Aufstellung von Mikroskopen zu gewinnen, wurde die Breite der Fensterpfeiler auf das statisch zulässige Minimum beschränkt.

Der Zugang zu dem Hörsaal, der bis zur Vollendung des Hauptgebäudes auch vom Director und den Assistenten benutzt wird, nach Vollendung des Instituts jedoch nur den Studirenden zu den Vorlesungsstunden geöffnet sein soll, findet sich im Erdgeschoss an der Südostecke des Gebäudes. Durch ihn gelangt man in das Treppenhaus, das zu der Kleiderablage und der oberen Plattform des Amphitheaters aufsteigt.

Es ist selbstverständlich und mag nur der Vollständigkeit halber hier angeführt werden, dass auf die Zweckmässigkeit des Baumaterials grosses Gewicht gelegt wurde. Stein und Eisen, an den Treppen Granit, bilden das Gefüge. Obschon die Feuersgefahr mit der allmählichen Verdrängung des Alkohols aus seiner Alleinherrschaft in der Conservirungstechnik geringer geworden ist, sind dennoch, aus Gründen der Feuersicherheit, auch die Decken massiv. Pfeiler aus Basaltlava tragen sie. Nur in einzelnen Räumen sind Stabfussböden ge-

1) Centralbl. der Bauverwaltung. S. 212 f.

Figur 1.

Betonplatte

Kiesschüttung

Schnitt EF der Figg. 2—4.

Figur 2.

Samml. von feuchten Präpar.

Skelet-Samml.

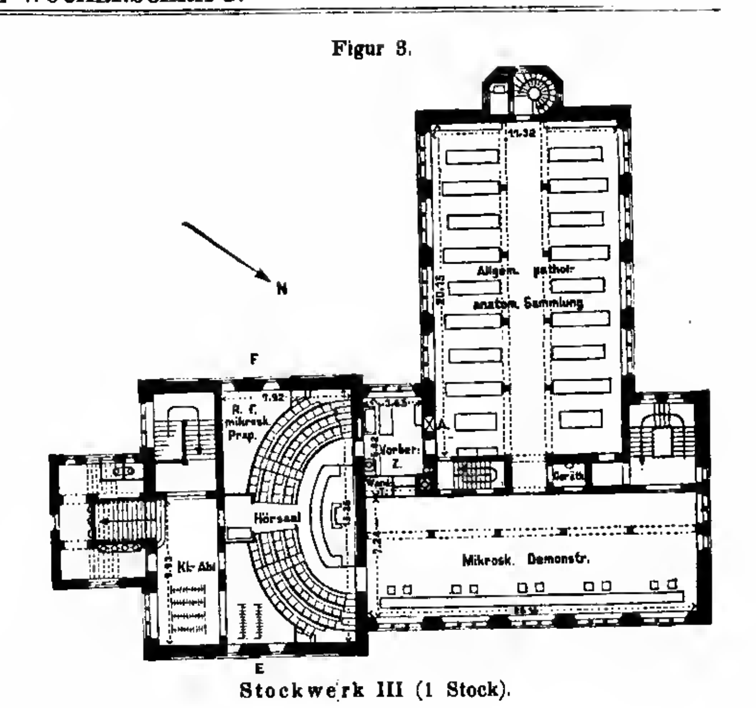
Knochen-Samml.

Custos

Dien.

Stockwerk II (Erdgeschoss).

Figur 3.



Stockwerk III (1 Stock).

Figur 4.

Spez. pathol.

Arb. Z.

Hörsaal

anatom. Sammlung

Stockwerk IV (2 Stock).

legt, sonst sind die Böden mit Terrazo bedeckt. Nur die zur Vorbereitung der Präparate dienenden Räume und die kleinen Einzelzimmer sind zur Speisung der Bunsenbrenner mit Gasleitung versehen worden, die sonst im Hause vermieden ist. Die künstliche Beleuchtung aller Räume erfolgt durch electrisches Glühlicht, mit Ausnahme des Hörsaales, dessen schon oben gedacht ist.

Die innere Gestaltung des Baues ist für seine äusseren Formen maassgebend gewesen, und so sehen wir denn den Grundriss derartig gegliedert, dass von allen Seiten das Licht frei einfällt. Wählte doch Virchow mit grösstem Bedacht gerade diejenige Baustelle des Charité-Grundstücks, an der eine Verdunkelung durch Nachbarbauten nach menschlichem Ermessen für alle Zeiten ausgeschlossen ist. In seiner Eröffnungsrede[1]) am 27. Juni 1899 legte er auch die andern Gründe dar, welche ihn bewogen, darauf zu bestehen, dass das Gebäude auf den hervorragenden Platz kam, den es in enger Verbindung mit den

1) Rudolf Virchow, Die Eröffnung des Pathologischen Instituts der Königl. Friedrich Wilhelms-Universität zu Berlin am 27. Juni 1899. Berlin 1899. Hirschwald.

Einrichtungen des grossen Krankenhauses einnimmt. Der Baumeister ist diesem Gedanken auch äusserlich durch schön gegliederte, mit der Architectur der übrigen Neubauten der Charité harmonirende, rothe Backsteinfronten gerecht geworden, die sich in ansprechenden gothischen Formen auf einem Granitsockel erheben und durch feiner ausgeführte Werkstücke, namentlich an den Fenstern belebt werden. Da die Pfeiler ohne Unterbrechung durch die drei oberen Geschosse hindurchgehen, hat das fünfstöckige Gebäude dennoch nichts Kasernenhaftes an sich, sondern vielmehr einen aufstrebenden, kirchenähnlichen Charakter erhalten und bildet an sich, trotz aller Einfachheit, ein würdiges Schaustück. Die Kosten des Baues betragen 560000 Mark, wovon 124000 Mark auf die künstliche Grundung, 330000 Mark auf den Hochbau und 106000 Mark auf die innere Einrichtung mit Möbeln und auf die Sammlungsschränke kommen. Die Zahl der letzteren ist später durch eine weitere Bewilligung wesentlich erhöht worden. Der Einheitspreis stellt sich für die künstliche Gründung auf 1 qm zu rund 15 Mark, für 1 cbm umbauten Raumes auf rund 22 Mark.

In diesem Gebäude nun beherbergen die mächtigen Sammlungssäle eine Fülle der verschiedenartigsten Präparationen, natürliche Objecte, körperliche Nachbildungen und bildliche Darstellungen zur pathologischen Anatomie, wie sie, schon wegen ihrer, alle bestehenden Sammlungen weit übertreffenden Anzahl, auch an Vielseitigkeit von keiner andern erreicht werden. Aus der Zeit vor der Gründung des Universität ist noch ein gewisser Bestand von Präparaten vorhanden. die von den beiden Welter, Vater und Sohn, in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts zusammengebracht wurden. Sie kamen durch Kauf in den Besitz der Universität und später mit den andern pathologischen Beständen des Museum Anatonicum in die Sammlung des Pathologischen Instituts. Johann Friedr. Meckel, Phöbus, Rudolphi und Froriep, und nicht zum mindesten Johannes Müller sind die stolzen Namen, welche ihre Spuren in der Sammlung hinterlassen haben. Die zum grösseten Theil aus der Charité stammenden Präparate des Museum Anatonicum kehrten also, soweit sie pathologisch waren, wieder zu ihrer Ursprungsstelle zurück, als nach Johannes Müller's Tode sein Nachfolger auf diesen Theil zu Gunsten Virchow's verzichten musste. In der angeführten Eröffnungsrede schildert Virchow die traurige Verfassung, in welche die Sammlung, welche er 1849 in einem guten Zustande verlassen hatte, während seiner Abwesenheit gerathen war. Nur noch etwa 1500 brauchbare Nummern liessen sich aussondern; dazu kamen später gegen 2600 Stück der Universitätssammlung. Alles, was ausserdem hinzugekommen ist, gegen 20000 Präparate ist allein der unermüdlichen Sammelthätigkeit Rudolf Virchow's zu danken. Die grosse Mehrzahl der Objecte wurde bei den Leichenöffnungen im Pathologischen Institut gewonnen. Ein immerhin beträchtlicher, wenn auch absolut viel geringerer Antheil, stammt von der chirurgischen Abtheilung der Charité, manches auch von ausserhalb, so insbesondere das vergleichende pathologisch-anatomische Material, an dessen Darbietung zu allen Zeiten ihres Bestehens die Königl. thierärztliche Hochschule, die alte Thierarzneischule, vorzugsweise betheiligt ist. Gerade auf die Pflege der so überaus wichtigen Beziehungen zur Veterinärkunde hat der Meister von jeher grosses Gewicht gelegt.

Die feuchten, in Gläsern aufgestellten Präparate, wie die trockenen, überwiegend macerirten Knochen sind in Glasschränken untergebracht, die, abgesehen von einem kleinen Theil, der aus alten Sammlungsräumen hinübergenommen ist, aus eisernen Rahmen aufgebaut und von allen Seiten verglast sind, z. Th. mit Spiegelglas. Der Anstrich ist in hellem, elfenbeinähnlichem Tone gehalten. So absorbiren auch die Schränke ebenso, wie der gleichfalls hell gehaltene Anstrich der Wände und die weisse Decke möglichst wenig Licht. Ein Theil der Schränke ist auf einen Holzunterbau gestellt, welcher für die Magazinirung nicht zur Schaustellung bestimmter Präparate dient. Diese Schränke sind nur etwa halb so hoch, wie die auf dem Fussboden stehenden grossen Glasschränke. Sie haben Einlegeböden aus Spiegelglas, für kleinere und leichtere Gläser bestimmt, während die Mehrzahl der anderen Schränke mit hellen Holzböden von natürlicher Beschaffenheit versehen ist.

Um eine leichte Orientirung in den Räumen, wie über ihren Inhalt, zu ermöglichen, hat der Director des Pathologischen Instituts die von dem Baumeister gewählte Bezeichnung der Stockwerke durch fortlaufende Nummern ersetzt, die, von I bis V, vom Kellergeschoss aufwärts zählen. In jedem Geschoss ist der in ihnen allen vorhandene Saal, dessen grösste Achse ungefähr von Osten nach Westen gerichtet ist, mit A bezeichnet. Der Saal mit N-S-Achse, der sich in Stockwerk III als Demonstrationsraum an den Hörsaal anschliesst und für die Sammlung nicht in Betracht kommt, wird in den übrigen Stockwerken als B geführt. Ein Saal C findet sich nur im Stock II, dort, wo in den drei oberen Geschossen der Hörsaal und in I ein Theil der für die Vorbereitungen der Präparate benutzten Räumlichkeiten ihren Platz finden. (Siehe Fig. 2—4.)

Bei dem überaus reichen Inhalt der Räume ist es nur möglich, eine kurze Uebersicht zu geben, und alle Einzelheiten auszuschliessen. Durch den nördlichen Eingang, vom Alexanderufer her, tritt der Besucher zu ebener Erde durch das schmucklose Vestibul in den Saal I B, welcher in seinen Glasschränken menschliche und thierische Monstra enthält. Einen grossen Raum nehmen die Doppelbildungen ein, ebenso die Defectbildungen und Spalten, auch angeborene Geschwülste. Neben den menschlichen sind hier besonders reichlich auch thierische Monstrositäten aufgestellt, u. a. Skelete von Duplicitäten des Rindviehs, die zum Theil eine nicht unbeträchtliche Grösse besitzen. Eine Vitrine dieses Raumes enthält Concremente der Körperhöhlen, überwiegend von Menschen, jedoch auch einzelne recht grosse thierische Producte darunter. Rechts schliesst sich an diesen Raum der Saal I A, in dessen fortlaufend nummerirten 18 Schränken, die zur Schaustellung bestimmten Tumoren der verschiedenen Körpertheile, auch viele Knochengeschwülste von theilweise überraschender Grösse, aufgestellt sind, ferner Exostosen und Hyperostosen sowie Präparate von Caries und Nekrose ihren Platz gefunden haben. Beckenaffectionen einschliesslich der coxitischen Abweichungen füllen mehrere Schränke. Ausserdem sind Leberkrankheiten und in zwei Schränken Objekte von Thierkrankheiten untergebracht. Unter letzteren fallen pathologische Geweihbildungen besonders auf, während in anderen Schränken Gipsabgüsse von Anomalien der Extremitäten und der Wirbelsäule den Blick gleichfalls besonders auf sich ziehen.

Das obere Geschoss der Schausammlung enthält in Saal A neben anderen eine grosse Sammlung farbig conservirter Objekte. Diese sind von Dr. Kaiserling nach seiner Modification des Verfahrens von Melnikow-Raswedenko mit grosser Farbenpracht erhalten. Besonders schön treten alle durch den Blutfarbstoff bedingten Unterschiede hervor und an Zahl wie an Qualität der Conservirung dürfte dieser Theil der Sammlung schwerlich von einer andern Collection erreicht werden. Die Objekte gehören den verschiedensten Organen und Krankheiten an. Es finden sich hier besonders zahlreiche Präparate von tuberculösen Erkrankungen, auch der serösen Höhlen, Präparate von chronischer Lungen-Phthisis und Syphilis. Die Aufgaben, welche durch die Einführung des farbigen Verfahrens der



Sammlung gestellt wurden, sind verhältnissmässig grosse und noch nicht abgeschlossen, da insbesondere zur Erläuterung der theoretischen Vorlesungen die mehr oder weniger farblosen Spirituspräparate durch neue Aufstellungen ersetzt werden müssen.

Einer besonderen Erwähnung bedürfen die gleichfalls in diesem Saale enthaltenen Präparate der verschiedenen Formen von Elephantiasis und Lepra, sowie die in demselben Wandschrank aufgestellte, von Dr. Arning in Hamburg geschenkte Sammlung seiner hervorragenden Nachbildungen zur tropischen Lepra.

Besondere reichhaltig ist der Saal II B wegen der verhältnissmässigen Kleinheit der in ihm aufgestellten Gläser und des relativ geringen Raumbedürfnisses der in ihm untergebrachten trockenen Knochen. An der nördlichen Wand und in dem ihr zunächst stehenden Schranke ist eine grössere Anzahl von Wasserköpfen, zum Theil jugendlichen Alters und theilweise mit den dazugehörigen Skeleten untergebracht. Dabeistehende Hirndurchschnitte zeigen, dass diese Anomalie in der Beschaffenheit des Schädels wohl ihren, dem Laien auffälligsten Ausdruck findet, aber ihrem Wesen nach auf tiefe Störungen des Gehirnhaus zurückgeht. Die Veränderungen der Schädelknochen, welche in den anschliessenden Schränken aufgestellt sind, sind äusserst mannigfaltig und umfassen u. A. neben den zahlreichen Schaltknochen traumatische Abweichungen der verschiedensten Art, darunter auch eine grosse Anzahl von Kriegsverletzungen, sowohl durch Stich- als durch Hiebwaffen hervorgebracht. In einer Vitrine sind die schönen Ergebnisse der Markirungsversuche von Georg Wegner, die zum Theil zur Controle der Experimente von Julius Wolf über das Knochenwachsthum angestellt wurden, und die frappanten Veränderungen der Knochen bei Wegner's bekannten Phosphorfütterungen aufgestellt. Dass hier Präparate von Kiefernekrose bei der gewerblichen Phosphorerkrankung nicht fehlen, versteht sich von selbst. Neben anderen Knochenerkrankungen, insbesondere Gicht, enthalten die Schränke am südlichen Ende des Saales Präparate von Rachitis, darunter das ganze Gerippe eines halbwüchsigen Löwen. Auch die noch vielfach als congenitale Rachitis bezeichnete Erkrankung ist hier in zahlreichen Exemplaren vertreten. Eine Besonderheit dieses Saales ist ferner eine Sammlung thierischer Parasiten und der von ihnen hervorgebrachten Organveränderungen, die einen grossen Schrank und eine Vitrine einnehmen. In letzterer haben auch die in natürlicher Beschaffenheit durch Formalin conservirten Reinculturen pflänzlicher Mikroorganismen ihre Stelle gefunden. Die westliche Wand dieses Saales wird durch eine Aufstellung der in 2 Reihen flacher Glaskästen untergebrachten farbigen, plastischen Nachbildungen geziert, welche gegen die Mitte des vorigen Jahrhunderts aus dem Atelier des Pariser Präparators Thibert hervorgegangen sind.

Wohl der imposanteste Saal des ganzen Baues ist der hier anstossende Raum IIC, im inneren Verkehr auch als Skeletsaal bezeichnet, weil seine Schränke fast ganz von vollständigen Skeleten eingenommen werden. Er ist jedenfalls derjenige Saal des Museums, dessen ästhetische Wirkung derjenigen aller übrigen voransteht. Sein Inhalt tritt nicht hinter seiner äusseren Wirkung zurück. Skelete von Riesen und Zwergen, von Akromegalen finden sich neben Nanocephalen und Mikrocephalen, Gerippe, an die sich die für die Erkrankung charakteristischen Gehirne, theils in natura, theils in Nachbildungen anreihen. Die in unseren Gegenden recht seltene Osteomalacie ist in mehreren Exemplaren hier vertreten. Ein grosser Wandschrank wird von Verkrümmungen der Wirbelsäule und des Thorax eingenommen. Wie in anderen Räumen vervollständigen auch in diesem Nachbildungen in Gips und Wachs die Präparatensammlung. Eine hervorragende Zierde, gewissermaassen seine Weihe, hat dieser Raum dadurch erhalten, dass hier die vom Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinalangelegenheiten gestiftete Marmorbüste des Schöpfers der Sammlung auf einem hellen Granitsockel ihren Platz gefunden hat. Das Meisterwerk Arnoldt's ist wegen der günstigen Lichtverhältnisse durch die breite Glasthür von dem zu dem Hörsaal führenden Treppenhause aus vortrefflich zu sehen und begrüsst die eintretenden Studirenden als ein hohes Vorbild für den strebsamen Jünger der Wissenschaft.

Das Stockwerk III enthält in dem bereits erwähnten Demonstrationssaal, der seiner Lage nach den B-Sälen der anderen Geschosse entspricht, nur eine Sammlung von Gipsen, vorwiegend zur Illustration des Riesenwuchses und der überzähligen Gliedmaassen und besitzt, wie alle übrigen Säle, wo sie in den Gängen aufgestellt sind, Drehgestelle zur Aufnahme von Abbildungen. Eine der Tafeln eines solchen enthält hier die interessanten Darmpräparate der Cholera-Epidemie von 1832. In trefflicher Erhaltung treten an diesen die Anomalien der Blutvertheilung in den erkrankten Schleimhäuten hervor. Im Uebrigen befinden sich in diesem geräumigen Saal nur der zur Aufnahme von 10000 mikroskopischen Präparaten bestimmte Schrank, welcher die zu den mikroskopischen Demonstrationen dienenden Dauerpräparate enthält, und 5 lange Tische für die Ausstellung der Mikroskope an den eigenartig gebauten Fenstern (siehe oben). Die Schränke für die Mikroskope und für die Wandtafeln sind an der S-Ecke des langen Saales eingebaut.

Aus dem Demonstrationssaal gelangt man in III A, einen Raum, der, wie die über ihm gelegenen Stockwerke nicht mehr zur Schausammlung gehörig, vorzugsweise mit den Präparaten der Brustorgane und den Präparaten zur allgemeinen Pathologie besetzt ist, welche in erster Linie zur Benutzung in den theoretischen Collegien in Betracht kommen. Auch Abweichungen der Sinnesorgane sowie von Haut, Muskeln und Sehnen sind in ihm untergebracht. Die Säle IV A und B enthalten Abweichungen der Bauchhöhle, unter denen die Darm- und Magenpräparate den grössten Theil des Saales B einnehmen. Präparate der Nerven und nervösen Centralorgane und, neben anderen Unterleibsorganen, die Erkrankungen der Geschlechtstheile sind im Saal IV A aufgestellt. Im V. Geschoss befinden sich Knochenpräparate und ein grosser Theil der Syphilis-Sammlung.

Wer nun diese Räume durchwandert und, wenn man so sagen darf, zwischen den Zeilen dieses mächtigen Archives ärztlichen Wissens zu lesen versteht, dem wird darin ganz wesentlich eine überzeugende Note entgegentreten, nämlich der persönliche Antheil des Meisters, der diese Sammlung geschaffen und zu ihrer Entfaltung geführt hat. Bis auf den kleinen Theil, der nicht von ihm stammt, den er aber mit der gleichen Liebe wie seine eigene Schöpfung gepflegt und an dessen Objecten er die ursprünglichen Aufschriften von der Hand seiner Vorgänger mit pietätvoller Sorgfalt erhalten hat, trägt jedes einzelne Präparat das von ihm selbst geschriebene Etikett mit Ordnungszeichnen (Jahreszahl und laufende Nummer) sowie der Angabe der am Object sichtbaren Abweichungen. Jedes Präparat hat R. Virchow theils selbst aufgestellt, theils hat er die Aufstellung eingehend controlirt. Viele sind Gegenstand besonderer Publicationen gewesen. Die immense Arbeit, die durch Rudolf Virchow hier niedergelegt wurde, steht in innigstem Zusammenhang mit seinen wissenschaftlichen Leistungen, und die Treue, mit der er durch die Jahrzehnte hindurch diese Sammlung gepflegt hat, ist ein charakteristisches Merkmal seiner Arbeits- und Denkweise. Dass er an dieser Sammlung hängt und seinen ganzen Einfluss aufgeboten hat, um ihr im Zusammenhang mit dem Neubau des Instituts die würdige Stätte zu schaffen, die sie endlich einnimmt,

ist leicht zu verstehen. Sie ist das Denkmal einer Thätigkeit, wie sie weder einer seiner Zeitgenossen noch einer seiner Vorgänger aufzuweisen hat: wie die Mitwelt sich dankbar um ihn schaart, so werden ihm noch späte Geschlechter die Treue seiner Arbeit danken.

October 1901.

XII. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

IV. Sitzung.

Vorsitzender: Herr König-Berlin.

1. Hr. Schlagintweit-München: Kritik der Bottini'schen Operation an 150 Experimenten und an 82 Präparaten von Prostatahypertrophie aus der Sammlung Guyon des Hopital Neker in Paris.

Viele frühere Publicationen von „Erfolgen" erweckten Misstrauen. Jetzt ist dies anders, seit durch die Bemühungen Freudenberg's u. A. eine genaue Begriffsbestimmung des Erfolges angenommen wurde. Man versteht unter Heilung, 50—60pCt., dass kein Katheter mehr gebraucht, der Urin in freiem Strahl gelassen und kein oder nur ganz wenig Residualurin zurückbehalten wird. Besserung, wenn niemals mehr complete Retention, leichterer und weniger Harndrang, weniger Schmerz und subjectives Besserungsgefühl besteht, 20—30 pCt. Ungebessert waren 13 bis 18 pCt., Mortalität 4,5—8 pCt. Also (auch nach Jahren noch bestehende) Erfolge 75 pCt.

Contraindicationen: Schwere Nephritis und Pyelitis, schwere eitrige Cystitis, schwerer Marasmus. Distension der Blase keine absolute Gegenanzeige, da sich die Function des Detrusors schon mehrmals nach der Operation wieder einstellte. Ueble Zufälle: 1. Während der Operation: Verbiegen des glühenden Messers durch unruhiges Halten des Instruments, Durchbrennen der Klinge, Versagen des Stroms. Deshalb nie Accumulatoren, sondern nur direkten Strassenstrom mit Transformamotoren. 2. Nach der Operation: Fieber nur wenige Tage und nur bei eitrigen Harnwegen, Nachblutung durch Schorfabstossung (4.—20. Tag), Thrombosen und Pneumonien ziemlich selten. Ausser der sehr leichten Handhabung des Instrumentariums sind noch besonders Vorzüge: Oft momentaner Erfolg, keine Narkose, Möglichkeit der Wiederholung, kurzes Krankenlager (2—3 Tage). Trotzdem also nach v. Frisch das Verhältniss der Erfolge so günstig ist, dass sich die Bottini'sche Operation mit irgend einem anderen gegen Prostata-Hypertrophie vorgeschlagenen chirurgischen Eingriffs gar nicht vergleichen lässt, ist die Operation wenig populär bei den nicht urologischen Chirurgen 1. wegen ihrer Unverlässlichkeit, 2. wegen der Unmöglichkeit Gründe für den jeweiligen Erfolg oder Misserfolg anzugeben, 3. wegen der geringen postoperativen Sectionen, 4. wegen des besonders in Deutschland empfindlichen Mangels zum Studium geeigneter Präparate von Prostata-Hypertrophie.

Das Princip der Operation besteht in dem Einbrennen V-förmiger 2 cm tiefer Rinnen in das Parenchym, welche sich nach Abstossung der Brandschorfe noch vertiefen und wenig Neigung zum Verheilen zeigen. Eine secundäre Volumsabnahme findet nicht statt und ist der rein mechanische Effect der Operation ein Beweis dafür, dass das ganze Wesen der P. H. mit allen Folgeerscheinungen eben nur in der mechanischen Behinderung des Harnabflusses beruht.

Jetzt beruht die ganze Subtilität der Operation in der a priori zu lösenden Cardinalfrage: In welcher Richtung, in welcher Anzahl und in welcher Länge und Reihenfolge sind in dem vorliegenden Falle die Schnitte anzulegen? Die meiste bisher veröffentlichte Casuistik giebt hierauf nur allgemeine, aber nicht für den Einzelfall controlirbare Regeln.

Nach der Einführung eines starren geraden Instruments, wie des Bottini'schen Incisors ist die Drüse nicht mehr die nämliche. Nicht nur ihre Lage ist anders, auch ihre Haltung, die Gruppirung etwaiger Mittellappen ist verändert. Auch ist im Innern der Drüse sowohl als in ihrer Kapsel durch die gewaltsame Geradestreckung der vorher winklig geknickten Harnröhre eine labile Streckspannung entstanden, die proportional der Harnröhrenknickung, Härte der Drüse, und der Straffheit ihres Kapsel- und Bandapparates ist. Dies ist die aufs Sorgfältigste anzustudirende Situation nicht nur vor dem ersten Schnitt, sondern auch vor jedem nachfolgenden, da sich eben durch den vorausgehenden Schnitt infolge der Spannung die Configuration ändern kann. Das sog. möglichst feste typische Anhaken wird aus mehrfachen Gründen absolut verworfen. Hierauf werden die durch Cystoskopie erreichbaren Aufschlüsse bezüglich Zahl, Richtung und Länge der Schnitte besprochen. Auch hier sind Täuschungen möglich. Die bis jetzt construirten Incisionscystoskope sind zu dick, schneiden zu seicht und zu kurz, geben keine Garantie, dass man jedesmal so wenig Blutung hat, um auch den Ansatz des Messers für den 2. und die folgenden Schnitte zu sehen. Unter genauer Angabe der Gründe schlägt Vortr. vor: Füllung der Blase nur mit steriler Luft. Bougie à boule zugleich mit Rectumpalpation. Cystoskopie. Abtastung des Orificium internum mit dem bereits zum Schnitt bereiten Incisor unter Zeigefingercontrole vom Mastdarm her. Verwendung eines möglichst leichten und ganz der von selbst eingenommenen Lage zu überlassenden Incisiors, der nicht angehakt, sondern nur bis zur Berührung an das Orificium gezogen wird. Die Abtastung nach der Methode des Vortragenden geschieht nicht mit dem ganzen Instrument, sondern nur mit dem leicht beweglichen Klingentheil wie mit der männlichen Branche eines Lithotriptors. Diese Abtastung ergiebt dicht vor dem eigentlichen Schnitt so genaue Resultate wie die Cystoskopie und lässt sich sogar dicht vor dem Schneiden während des Abtastens graphisch nach Art einer Pulscurve darstellen, sodass man während der ganzen Operation das Bild des Orificiums vor Augen hat.

Alles in allem ist mit den angegebenen, theils alten, theils neuen Methoden zur Bestimmung der Länge, Zahl, Richtung und Reihenfolge der Schnitte folgendes zu ergründen: 1. Die Länge der Schnitte für alle Richtungen. 2. Die Richtung der Schnitte nach hinten. 3. Die Richtung der Schnitte nach den Seiten, jedoch nicht über die Horizontale. 4. Die Zahl der Schnitte, besonders auch die Richtung der Schnitte nach vorn und seitlich über die Horizontale ist zur Zeit noch nicht mit Sicherheit in jedem Falle zu ermitteln. Dies wird vielleicht durch Messungen des Winkels zwischen Incisorschaft und Symphyse, sowie durch das Studium der Querschnittsfigur in verschiedenen Höhen der hypertrophirten Prostata möglich sein. S. schliesst mit dem Satze: Es möge aus dem gegenseitigen Zusammenwirken der chirurgisch klinischen Erfahrung und dem topographisch anatomischen Studium für die B. O. das erreicht werden, was für die Lithotripsie auch erreicht wurde: die Anerkennung der Chirurgen nicht als eines experimental chirurgischen Kunststücks, sondern als einer Methode.

2. Hr. Kienböck-Wien: Ueber die radiographische Diagnose der Knochenresorption.

Discussion: Hr. Sudeck-Hamburg macht auf die klinische Wichtigkeit der im Gefolge von Fracturen auftretenden Knochenatrophie aufmerksam.

3. Hr. Zuckerkandl-Wien: Ueber Blasensteinoperationen.

Z. bespricht die Erfahrungen, die er an 150 Operationen des Blasensteines zu machen Gelegenheit hatte. Es wurden die Lithotripsie 109 mal, die perineale Lithotripsie einmal, der hohe Blasenschnitt 37 mal ausgeführt. Nachdem die moderne Technik dieser Operationen, namentlich die aseptische Ausführung der Lithotripsie eingehend besprochen wurden, zählt Z. seine Resultate auf; die Mortalität bei der Lithotripsie betrug 3,6 pCt., bei dem hohen Blasenschnitt 13,3 pCt. Recidive wurden in beiden Methoden annähernd in der gleichen Anzahl beobachtet. Mit Rücksicht auf die auch an der Hand von Litteraturangaben erwiesene grössere Gefahr des hohen Blasenschnittes, die längere Heilungsdauer, die möglichen Complicationen während des Wundverlaufes und nach abgeschlossener Heilung hält Z. die Bestrebungen für berechtigt, die Uebung des hohen Blasenschnittes zu Gunsten der Steinzertrümmerungsmethoden möglichst einzuschränken. In diesem Sinne bedeutet die Einführung der perinealen Lithotripsie einen wesentlichen Fortschritt in dem mit Hilfe dieser Methode eine Anzahl von Fällen, in denen nach den bisherigen Anschauungen der hohe Blasenschnitt angezeigt war, nunmehr der Lithotripsie zufallen. Die Zertrümmerung von der eröffneten Harnröhre aus liefert durch die Kürze und Weite des Weges besonders günstige Bedingungen für die Evacuation und für eine eventuelle Blasendrainage.

Mit Rücksicht darauf, dass der Steinschnitt in vieler Beziehung als schwererer Eingriff als die Lithotripsie aufgefasst werden muss, können die beiden Operationen nicht als rivalisirende Methoden gelten. Aus diesem Grunde hält Z. die subjective Entscheidung bei der Wahl der Operationen für einen nicht zulässigen Vorgang. Er verlangt eine Diagnosenstellung mit allen möglichen Details und eine dem Einzelfall angepasste Operationsmethode.

Die Lithotripsie ist die Operation der Wahl und überall auszuführen, wo der Stein nicht zu gross und den Instrumenten zugänglich ist. Die perineale Lithotripsie ist dort angezeigt, wo die Harnröhre für die starren Instrumente unwegsam ist, also bei Prostatahypertrophie Stricturen oder Steinen der Harnröhre. Zur Vollendung der Operation ist die perineale Lithotripsie angezeigt, wenn während der gewöhnlichen Steinzertrümmerung die Harnröhre durch Prostataschwellung oder Steineinklemmung unwegsam geworden ist, und in der Blase noch grössere Fragmente vorhanden sind.

Der hohe Blasenschnitt ist angezeigt bei Steinen, die die ganze Blase ausfüllen oder vermöge der Grösse auch nur eines ihrer Durchmesser in einer Lage festgeklemmt sind, ferner bei Steinen in Divertikeln, im tiefen Fundus, bei eingekapselten Steinen, Ureterblasensteinen oder wandständigen und angewachsenen Steinen. Ferner bei Fremdkörpersteinen, bei Complication von Stein und Neoplasmen der Blase und endlich wenn eine Fistel angelegt werden soll.

4. Hr. Casper-Berlin: Die Verwerthung der functionellen Nierenuntersuchung für die Diagnostik der Nieren- und Bauchchirurgie.

Vortr. berichtet über seine weiteren Untersuchungen und Erfahrungen auf dem Gebiete der functionellen Nierenuntersuchung mittelst der von ihm und P. Fr. Richter angegebenen Methode. Letztere besteht bekanntlich darin, dass man den Harn beider Nieren gleichzeitig getrennt

auffängt und untersucht. Während Albumen und die körperlichen Elemente, wie weisse und rothe Blutkörperchen, Cylinder, Mikroorganismen, über die anatomische Beschaffenheit des Organs belehren, so kann man die functionelle Kraft jeder von beiden Nieren aus der zu vergleichenden Menge des im Harn ausgeschiedenen N, des durch Phloridzininjection künstlich producirten Zuckers (Sa) und der Gefrierpunktserniedrigung des Harns messen. Bei gesunden Nieren sind die drei Werthe auf beiden Seiten gleich, bei der kranken Niere sind sie stets auf der kranken Seite niedriger als auf der gesunden, und zwar dermaassen, dass je kränker die Niere, um so kleiner die Werthe. Durch zahlreiche neue Untersuchungen hat sich Vortr. überzeugen können, dass die Methode auch darüber hinaus geeignet ist, bei schwierigen Fällen der Bauchchirurgie in allgemein- und differentialdiagnostischer Hinsicht willkommene und werthvolle Unterstützung zu leisten. Einige dieser Fälle, die besonders dazu angethan sind, die vom Vortr. ausgesprochene Ueberzeugung zu begründen, werden mitgetheilt. Es sind im Ganzen 9 Fälle. Der erste Fall betrifft eine kräftige Frau, die im Sommer des Jahres 1889 unter den Erscheinungen einer rechtsseitigen Nierensteinkolik erkrankte. Nach einiger Zeit verschwanden die Krankheitserscheinungen, und die Patientin hatte bis zum October 1900 Ruhe, dann begannen alle drei Tage heftige rechtsseitige Koliken aufzutreten, die mit dem Abgehen vieler kleiner und Mitte November eines grossen, sehr langen Steines endigten. Seitdem hatte die Patientin rechts keine Anfälle mehr, wohl aber stellten sich Krankheitserscheinungen, wenn auch in geringerem Grade, in der linken Niere ein, sodass man an einen Stein in der linken Niere dachte. Gewissheit sollte aber die Ureterenuntersuchung verschaffen. Dieselbe ergab folgendes Resultat: Rechts: Harn trübe, albumenhaltig; im Sediment zahlreiche rothe Blutzellen. Δ 0,95, Sa 0,8, N 0,24. Links: Harn klar, albumenfrei. Im Sediment nur Epithelien. Δ 1,06, Sa 1,2, N 0,38. Auf Grund dieser Ergebnisse wurde die Diagnose auf einen Stein im rechten Nierenbecken gestellt, und die daraufhin von Prof. Rotter ausgeführte Nephrolithotomie ergab die Richtigkeit dieser Diagnose. Patientin ist genesen.

In dem zweiten Falle handelt es sich um eine 34jährige Patientin, bei der im Abdomen rechts unterhalb des Rippenbogens ein harter, etwas druckempfindlicher, bei der Athmung nicht verschieblicher, bimanuell von hinten und vorn palpabler Tumor festgestellt wurde. Die Ureterenuntersuchung mit Phloridzin ergab auf beiden Seiten klaren, normalen Harn und gleiche Werthe für Gefrierpunktserniedrigung und Sa. Demnach wurde ein Tumor diagnosticirt, der die Niere wenig oder garnicht betrifft, jedenfalls die Functionskraft der letzteren nicht tangirt, ein Tumor, der dem Nierenlager angehört, nicht aber der Niere selbst. Die von Prof. Rotter ausgeführte Operation ergab in der That völlige Unversehrtheit der rechten Niere. Dieselbe war von einem allseitig mit der Umgebung verwachsenen Adenom der Nebenniere überlagert. Entfernung des Adenoms. Heilung. — Im dritten, dem vorstehenden ähnlichen Falle handelt es sich um einen 49jährigen Patienten, bei dem auf Grund der bestehenden Erscheinungen der eine Chirurg, ohne eine genaue Diagnose zu stellen, zur Freilegung der Niere rieth, der andere mit Wahrscheinlichkeit einen Tumor des Nierenbeckens diagnosticirte. Darauf kam der Patient zum Vortr. Der zur Prüfung der Functionsfähigkeit vorgenommene Ureterkatheterismus liess die Functionskraft der linken Niere höher erkennen als die der rechten, und so gab Vortr. sein Urtheil dahin ab, dass zwar eine Unregelmässigkeit an der linken Niere vorhanden sei, dass diese aber die Niere selbst unbeschädigt gelassen haben müsse. Die Operation ergab folgendes bemerkenswerthe Resultat: An der Niere befanden sich mehrere bis hühnereigrosse Cysten, die nicht mit dem Nierenbecken zusammenhingen. Nierenbecken und Nierenparenchym selbst frei und normal. — Im vierten Falle, der einen 38jähr. Patienten betraf, schwankte die Diagnose zwischen einem Tumor der rechten Niere und einem perityphlitischen Abscess. Die Urinuntersuchung ergab auf beiden Seiten ganz normalen Harn, und so konnte der Tumor, der sehr gross war, unmöglich der Niere angehören. Die Punction des Tumors ergab stinkenden Eiter. Bei der daraufhin vorgenommenen Operation wurde ein perityphlitischer Abscess festgestellt. — Im fünften Falle schwankte die Diagnose zwischen Gallensteinkolik und Nierensteinkolik. Auch in diesem Falle wurde die Differentialdiagnose einzig und allein Dank der Prüfung der Functionsfähigkeit beider Nieren, die beiderseits fast vollständig übereinstimmende Zahlen ergab, zu Gunsten der Gallensteinkolik entschieden. In der That wurde die betreffende Patientin wenige Wochen darauf gelb. Nach Ablauf des Icterus ist sie genesen, ohne dass die Koliken wiedergekehrt sind. — In den übrigen Fällen (4 an der Zahl) handelt es sich um Nephralgien, die unter dem Bilde von Nephrolithiasis verliefen. In diesen Fällen konnte wiederum dank der Functionsprüfung der beiden Nieren die Nephrolithiasis mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

Durch vorstehende Fälle glaubt Vortr. dargethan zu haben, dass der Ureterkatheterismus, verbunden mit der functionellen Untersuchung (d. h. der Vergleichung der Werthe für N, Gefrierpunktserniedrigung und Sa), der Nierenchirurgie und auch im Allgemeinen der Bauchchirurgie willkommene Unterstützung bei schwierig zu diagnosticirenden Fällen zu leisten im Stande ist. Vortr. bemerkt aber, dass man diese Methode nicht unterschiedslos in allen Fällen anwenden soll, dass sie vielmehr reservirt bleiben muss für diejenigen Fälle, in denen man mit den sonstigen bewährten diagnostischen Untersuchungsmethoden allein nicht zum Ziele gekommen ist. Die Methode soll die früheren Verfahren nicht ersetzen, sondern sie soll sie ergänzen.

5. Hr. Posner-Berlin berichtet über einen neuen Fall von überzähligem Harnleiter bei einem jungen Mädchen.

Der überzählige Ureter mündete neben der Harnröhre, zwischen ihr und den kleinen Labien. P. hat durch eine Klemme, deren eine Branche er in die Blase, deren andere in den überzähligen Ureter einführte, eine Communication zwischen diesem und der Blase hergestellt und dann die äussere Mündung des Ureters geschlossen.

6. Hr. Trendelenburg-Leipzig: Ueber Heilung der angeborenen Blasenspalte mit Continenz.

In 4 Fällen (1 Mädchen, 3 junge Männer) hat T. die angeborene Blasenspalte durch Spaltung der Synchondrosis sacro-iliaca geheilt. Einen Fall, ein kleiner Knabe, bei dem man noch nicht von vollkommener Heilung, doch aber schon von einem sehr schönen Erfolg sprechen kann, demonstrirt Vortr., zeigt das Operationsresultat und die gute Function des Detrusor vesicae und bespricht dann die Operationsverfahren von Sonnenburg, Maydl, Lotheisen u. A., die durch Exstirpation der Blase, Einpflanzung der Ureteren in den Penis, das Rectum gut ausgeheilt sind. An dem demonstrirten kleinen Knaben sind 5 Operationen in $2^1/_2$ Jahren gemacht worden. T. zeigt dann auch Photographien der Operationstechnik und der verschiedenen Operationsresultate.

7. Hr. Kümmell-Hamburg stellt eine grosse Reihe von Lupusfällen vor, die durch Röntgenstrahlen behandelt worden sind, und glaubt in vielen dieser Fälle von Heilung sprechen zu dürfen. Die Behandlung dauerte bis zu $1^1/_2$ Jahr. Die Narben sind ungleich besser als bei jedweder anderen Behandlung.

8. Hr. Schuchardt-Stettin: Ueber Operationstische im Allgemeinen nebst Demonstration eines neuen Tisches.

Sch. ist von der Verwendung von „Universaltischen" abgekommen, weil für die überwiegende Mehrzahl der chirurgischen Operationen nur eine ganz einfache horizontale Lagerung nothwendig ist und complicirte Vorrichtungen hierbei nur im Wege sind. „Specialoperationstische" werden nur für den besonderen Fall in Gebrauch gezogen. Die einfache Beckenhochlagerung bei geradegestellten Hüftgelenken, namentlich zur gynäkologischen Laparotomie erreicht Sch. in einfachster Weise durch einen Veit-Schröder'schen Untersuchungsstuhl, bei dem die Sitzplatte sich um einen gemeinsamen Drehpunkt in die Höhe, die Rückenplatte nach abwärts bewegen lässt. Die Patientin wird in den Beinhaltern an den gebeugten Knieen befestigt und ihr Oberkörper und Kopf hängt, lediglich durch eine glatte um 45° geneigte Fläche unterstützt, frei nach abwärts.

Sch. hat nach dem Princip des Trendelenburg'schen Stuhles einen Tisch construirt, der eine für sämmtliche Körpergrössen Erwachsener ausreichende Verschiebung innerhalb der Unterstützungsfläche ermöglicht. Er demonstrirt die Vortheile des Tisches, insbesondere für die verschiedenen Modificationen der Beckenhochlagerung, für Eingriffe und für Hals- und Kopfoperationen.

Discussion.

Hr. Kümmell-Hamburg (zur Prostataoperation) ist der Ansicht, dass jede Operation im Dunkeln ihre Nachtheile hat, dass aber die Erfolge der Bottini'schen Operation nicht geleugnet werden können. Dass der operirte Patient sofort uriniren kann, ist eine seltene Ausnahme, doch braucht er meist den Katheter nicht mehr. Die Fälle, die für die Bottini'sche Operation geeignet sind, müssen ausgesucht werden, nicht alle passen dafür. Das Messer macht er im Gegensatz zu anderen so heiss als möglich, und er braucht nicht einmal Cocain zur Anästhesie, weil der geringe Schmerz des weissglühenden Messers gut ertragen wird. K. demonstrirt dann noch ein Präparat, welches $^1/_4$ Jahr nach der Operation gewonnen wurde.

Hr. Strauss-Frankfurt a. M. hält eine regelrechte Cystoskopie für eine conditio sine qua non bei der Bottini'schen Operation. Man wird dann immer wissen, wohin man schmelden soll. Eventuell operirt man in zwei Zeiten.

Hr. von Eiselsberg-Wien hat 8mal die Maydl'sche Implantation der Ureteren gemacht, mit 3 Misserfolgen und 5 Heilungen. Bei den 3 Misserfolgen hat stets die ascendirende Pyelitis eine Rolle gespielt.

Hr. Schlagintweit (Schlusswort): Er hat Herrn Strauss zu entgegnen, dass die Cystoskopie vor der Operation nicht die Aufklärung gewährt, die er von ihr erwartet. Abgesehen davon, dass sie sehr oft nicht ausführbar ist, liegt der nachher eingeführte Incisor oft nicht mehr an derselben Stelle wie vorher das Cystoskop. Man kann in der linken Gabel der Y-förmigen Harnröhre cystoskopirt haben und den Incisor dann, ohne es zu bemerken, rechts einführen, wodurch der ganze auf der Cystoskopie fussende Schnittplan hinfällig wird. Oft ist ein sehr grosser Mittellappen im Cystoskop gar nicht als solcher zu erkennen und wird für einen Seitenlappen gehalten.

9. Hr. F. Krause-Berlin berichtet über einen Fall von Epilepsie, der seit 8 Jahren durch Operation geheilt ist.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk (Berlin).

Sitzung am 24. September 1901.

Vorsitzender: Herr Peter Müller.

Hr. Winternitz-Tübingen demonstrirt das Präparat eines carcinomatösen Uterus sammt dem ausgedehnt erkrankten und bei der Opera-



tion mitentfernten linken Parametrium. Es handelte sich um eine 56j. Frau, welche von Prof. Döderlein nach der Wertheim'schen Methode operirt wurde. Beim Freipräpariren des linken Ureter zeigte es sich, dass derselbe mitten durch das carcinomatös infiltrirte Parametrium hindurch verlief. Der Ureter wurde absichtlich durchschnitten, um das Parametrium möglichst radical entfernen zu können. Die linke Niere wurde herausgenommen. An der Theilungsstelle der Aorta waren zwei Drüsen von Bohnengrösse nachweisbar, welche exstirpirt und später in Serienschnitte zerlegt wurden. Eine derselben erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als carcinomatös. (Die mikroskopischen Präparate der Drüse und des Portiocarcinoms wurden demonstrirt.) Pat. ist von der Operation genesen. In den andern von Prof. Döderlein nach Wertheim operirten Fällen von Carcinom waren die Drüsen nicht carcinomatös.

Hr. Gellhorn-St. Louis demonstrirt einen Fall von Vaginitis exfoliativa, über den er im Amer. Journal of Obstetrics in extenso berichtet hat. Die 50jährige Patientin, die an Menorrhagien bei grossen Uterusmyomen litt, wandte ein Geheimmittel an und zwar Scheidensuppositorien, die ihr gegen Fibrome angepriesen wurden. Darauf erfolgte neun Mal in sechs Wochen Ausstossung der Scheidenschleimhaut in Form unversehrter, birnenförmiger Säcke, die mikroskopisch nur aus verhornten Plattenepithelien bestehen. Trotzdem keine Alteration der Scheide. Wegen andauernder Blutungen begab sich Pat. endlich in ärztliche Behandlung und Gellhorn führte die supravaginale Amputation aus. Völlige Genesung.

3. Hr. Jung demonstrirt 2 Teratome, welche in der Greifswalder Klinik entfernt wurden und welche sich durch die Mannigfaltigkeit der in denselben enthaltenen Gewebe auszeichnen. In dem einen Falle fanden sich schwere Veränderungen scheinbar maligner Natur am Netz und an den retroperitonealen Drüsen, die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um eine Erkrankung der Gefässe handelte, welche diese Veränderungen hervorrief, die Dissemination auf dem Peritoneum war also gutartig, und es sind wahrscheinlich in gleicher Weise die Heilung der Fälle zu erklären, welche in der Litteratur beschrieben sind, bei denen trotz Dissemination auf das Peritoneum kein Recidiv eintrat. Natürlich kann auch ein Teratom Sitz einer sarcomatösen Degeneration werden und alsdann Metastasen machen, dieselben sind dann aber sarcomatöser Natur.

Hr. A. Martin: Ueber Myomenucleation.

Die radical-operative Behandlung der Myome hat heute eine weit breitere Basis gewonnen; es ist aber zweckmässig, die conservativen Methoden bei der Myombehandlung wieder mehr zu pflegen; die Enucleation der Myome, welche ein functionsfähiges Organ erhält, trat mehr in Hintergrund, wenn auch eine Reihe günstiger Beobachtungen über diese conservative Verfahren vorliegen. Nachdem M. 1893 schon über 139 Enucleationsfälle berichtete, hat er von 1892 — Ostern 1899 über 140 Enucleationen bei Myomen ausgeführt. Seine heutigen Bemerkungen sollen sich bezüglich der Operationsresultate auf 50 in $2^1/_2$ Jahren in Greifswald operirte Fälle stützen, 40 Fälle sind vaginal operirt, alle sind genesen, 10 abdominal ausgeführt, von denen 3 starben, welche unter ungünstigen Verhältnissen operirt wurden (bei eitrigen resp. infectiösen anderweitigen Erkrankungen). 2 mal traten Blasenverletzungen ein bei atypischer Lagerung der Blase. Das spätere Verhalten der operirten Frauen ist als durchaus befriedigend zu bezeichnen. Die Reconstruction des Uterus ergab bei multipler Enucleation günstige Verhältnisse. Recidive sah Martin unter ca. 260 bis Ostern 1899 enucleirten Fällen nur 7 mal. Die Möglichkeit der Conceptionsfähigkeit ist aber besonders wichtig. Schwangerschaften sind allerdings nicht viel beobachtet. Martin kann über 5 neue Fälle, von denen in 3 auch das Cavum uteri eröffnet werden musste, berichten. Auch im Climacterium sucht Martin den Uterus zu erhalten. — Erst bei der Operation lässt sich entscheiden, ob genügend functionsfähiges Gewebe für Erhaltung des Uterus vorhanden ist. Im Allgemeinen wird man sehr umfangreiche fest verwachsene Myome nicht von der Scheide operiren desgl. nicht bei ungünstigen Scheidenverhältnissen. Anämie (Myomherz) und chronischer Bronchialkatarrh lassen, wenn irgend möglich, eine vaginale Operation wünschenswerth erscheinen. In allen Fällen ist eine vollkommene Freilegung des Uterus nothwendig, die event. eröffnete Uterushöhle muss für sich vernäht werden, wichtig ist, dass die Serosa genau zum Abschluss kommt. Ob die vordere oder hintere Colpocoeliotomie ausgeführt wird, hängt vollkommen von dem Sitz der Myome ab, im Allgemeinen bevorzugt Martin den vorderen Scheidenschnitt. Die Vortheile der Enucleation sind so gross, dass diese mehr wie bisher angewendet werden sollte; man kann mit der Enucleation früher vorgehen, als mit einer Totalexstirpation.

Discussion.

Hr. Hofmeier: Die Frage, ob Enucleation vorzunehmen, hängt davon ab, wie weit man die Indication für den operativen Eingriff ausdehnt. Bei kleineren Myomen ist die Technik einfach, bei grösseren häufig recht schwierig. Wer also der Ansicht ist, dass kleinere Myome im Allgemeinen nicht operirt werden müssen, wird seltener die Indication für die Enucleation finden; bei grossen Myomen können unangenehme Blutungen bei der Enucleation eintreten. Vor allem kommt die Enucleation bei jugendlichen Individuen in Betracht, bei denen die Möglichkeit vorhanden ist, eine Conceptionsfähigkeit zu erhalten. Die Gefahr eines Recidivs besteht naturgemäss immer. Dass man sich erst bei der Operation über die Art der Operation entscheiden muss, ist ein Nachtheil, da die Operation hierdurch viel blutiger wird. Die Indication zur Enucleation von Myomen von der Scheide findet Hofmeier nur in wenigen Fällen.

Hr. Thorn-Magdeburg ist immer mehr von der Enucleation abgekommen; zu beobachten sind weiter die Gefahren, falls später eine Geburt eintritt. So beobachtete Th. eine sehr schwere Frühgeburt bei einer Frau, bei der er während des 4. Monats der Gravidität einen grösseren Myomknoten enucleirt hatte. Th. hatte unter 28 vaginalen Myomenucleationen 8 Recidive; abdominal liegt es allerdings anders, bei der abdominalen Operation kann man leicht subseröse Myome enucleiren, jedoch wird stets die Zahl für die Indication der Enucleation klein sein.

Hr. Küstner befürwortet dringend die Enucleation der Myome; er hat vielfach wegen Sterilität die Enucleation ausgeführt, um Conceptionsfähigkeit zu erzielen. Die Operation muss streng aseptisch durchgeführt werden.

Hr. Fränkel-Breslau sah stets günstige Erfolge von der Myomenucleation, nie sah er Recidive, einmal trat in der Folge Gravidität ein! Eine Kranke verlor er allerdings an einer Nachblutung, da er das Myombett nicht tief und fest genug vernähte, es handelte sich aber um eine schwer anämische Person. Auch bei submucösen Myomen hat er die vaginale Myomenucleation mit Erfolg ausgeführt. In 2 Fällen hat er retrocervicale Myome zurückgelassen, nur einzelne leicht enucleirbare Myomknoten entfernt und die Castration angeschlossen, in beiden Fällen mit günstigem Erfolg.

Hr. Bröse befürwortet die vaginale Myomenucleation, selbst grössere Myome kann man, wenn man den Uterus spaltet und das Myom morcellirt, vaginal entfernen.

Hr. v. Guérard sah nach Myomenucleation bei einer Frau, welche längere Zeit steril verheirathet war, in der Folge Gravidität eintreten; in einem anderen Falle trat schon 4 Monate nach der Enucleation multipler Myome eine Gravidität ein.

Hr. W. A. Freund: Das Martin'sche Verfahren schien ihm immer als das ideale. Bei jugendlichen Personen, bei denen es aber vor Allem auf die Erhaltung des Uterus ankam, sah er fast stets Recidive eintreten, hingegen sah er sehr günstige Resultate bei Frauen, welche in der Nähe des Climacterium standen. Er weist darauf hin, das Adenomyome sich nicht enucleiren lassen.

Hr. A. Martin: So lange Myome keine Beschwerden machen, operirt er dieselben auch nicht; machen dieselben aber Beschwerden, so hält er die Operation auch von kleinen Geschwülsten indicirt, falls durch interne oder Bäderbehandlung keine Besserung eintritt. Thorn musste Recidive erleben, da er nur durch die Austastung die Myome feststellte. Die vollständige Freilegung entweder durch Uterusspaltung oder durch Eröffnung des Peritoneum ist nothwendig, wenn man Recidive vermeiden will. Die Castration passt nur für Frauen im Climax, nicht aber für jugendliche Personen, in denen man die conservative Methode anwendet, um die Hoffnung auf Conception zu erhalten.

Hr. Krönig-Leipzig: Zur Therapie der Extrauteringravidität.

Die Erkenntniss in der anatomischen Auffassung der Tubargravidität, dass nämlich das Ei in die Tubenwand selbst hineinwächst, musste auch auf unser therapeutisches Verfahren einen Einfluss ausüben. In der Folge wird man die Unterscheidung zwischen Tubenruptur und Tubenabort nicht festhalten können. Bei jedem Abort finden sich Zerstörungen der Tubenwand. Die Ruptur hingegen kommt nur allmählich zu Stande. Auch bei dem completen Abort bleiben stets Chorionzotten zurück, sodass selbst ein Unterschied zwischen completem und incompletem Abort nicht aufrecht zu erhalten ist. Demgemäss müsste man theoretisch jeden Fall operiren, und wie Prochownik in der Operation das alleinige Heilmittel der Tubargravidität sehen. von Skanzoni stellte nun an der Leipziger Klinik Untersuchungen an:

Es waren arbeitsfähig von:

56 exspectativ behandelten	41
25 elytrotomirten	19
38 laparotomirten	24

Bedingt arbeitsfähig waren von:

56 exspectativ behandelten	15
25 elytrotomirten	6
38 laparotomirten	18

Arbeitsunfähig waren von

56 exspectativ behandelten	0
25 elytrotomirten	0
38 laparotomirten	1

Endlich verwerthete man gegen die exspectative Behandlung die bleibende Functionsunfähigkeit der Eileiter und die hieraus resultirende Conceptionsbehinderung.

Von 43 exspectativ behandelten, concipirten	16 = 37 pCt.	
„ 18 elytrotomirten	„	10 = 55 „
„ 29 laparotomirten	„	5 = 17 „

Die exspectativ Behandelten sind also nach dieser Tabelle mindestens ebenso günstig daran als die Operirten. Unter den Operirten finden sich aber prognostisch wesentlich ungünstigere Fälle; daher neigt Krönig mehr einem operativen Verfahren zu, das exspectative hat die Gefahr der nachträglichen Blutungen und einer Verjauchung des Blutergusses. Auch nachträglich kann bei Tubenabort oder Hämatocelenbildung eine Ruptur eintreten, da die Zotten auch noch nach der Ausstossung des Eies die Wandungen weiter zerstören können.

Eine vaginale Operation kann nur ausgeführt werden, wenn am



Lig. infundibulo-pelvicum keine Verwachsungen vorhanden sind. Für da vaginale Incisionsverfahren fehlt theoretisch jeder wissenschaftliche Boden, aber die Praxis beweist, dass, wenn man genau das Freisein der Tube mit dem Finger von dem Sack aus feststellt, keine Nachblutung zu fürchten ist. Viele der elytrotomirten Frauen haben später geboren.

Hr. Heinrich: Ueber Operation grosser Nabel- und Bauchnarbenbrüche.

Dass die sog. Etagennaht bei Laparotomie am sichersten vor späteren Narbenbrüchen schützt, ist durch die Untersuchungen von Abel nachgewiesen.

Deshalb muss die Etagennaht auch principiell bei Bauchnarbenbrüchen angewendet werden.

Die physiologische Bedeutung der Recti beruht darauf, dass dieselben ein Punctum fixum für die queren Bauchmuskeln darstellen; da sie aber bedeutend schwächer sind als die letzteren, so können sie nur ihrer Aufgabe gerecht werden, wenn beide Recti fest mit einander verbunden sind. Diese Verbindung (Linea alba) wird umsoweniger in Anspruch genommen und gezerrt, je stärker die Recti selbst sind im Verhältniss zu den queren Muskeln.

Heinrich operirt folgendermaassen: Nach Ablösen der Därme und sonstiger Adhäsionen wird der Bruchsack abgetragen und das am Rande der Bruchpforte gelockerte Peritoneum durch fortlaufende Catgutnaht vereinigt. Dann wird die Rectusscheide einer Seite freigelegt und dieselbe durch einen flach bogenförmigen nach aussen convexen Schnitt durchtrennt. Die Endpunkte des Schnittes liegen ober- und unterhalb der Bruchpforte in der Linea alba. Der so gebildete halbmondförmige Fascienlappen wird sorgfältig vom Muskel abgelöst, umgeschlagen und an die Rectusscheide der anderen Seite angenäht. Diese Naht muss mit einem schwer resorbirbaren Material — Seide — angelegt werden. Darüber folgt die Hautnaht.

Bei drei in dieser Weise operirten Fällen ist keine Spur eines beginnenden Recidivs vorhanden.

Liegt die Bruchpforte nicht in der Linea alba, so kann die Bildung und das Umschlagen von Fascienmuskellappen Vortheile bieten.

Discussion: Hr. Zweifel: Die Ursache für die Entstehung des Bauchbruchs ist gewöhnlich, dass bei der primären Naht die Muskeln nicht genügend adaptirt werden. Auch bei Bauchbrüchen muss dasselbe Princip gelten wie bei der primären Operation. Zw. spaltet auch die Rectusscheide auf, näht die hinteren beiden Blätter mit versenkten Seidennähten, legt alsdann durch beide Recti Catgutnähte und endlich auch durch das vordere Blatt der Rectusscheide. Die Zahl der Bauchbrüche ist in der Leipziger Klinik seit der Veröffentlichung der Abel'schen Tabelle noch gesunken.

Hr. Bröse weist auf die Unterschiede von Bauch- (Diastase der Recti) und Bauchnarbenbrüchen hin. Heinrich behandelt Bauchnarbenbrüche. Dieselben können in der Schnittlinie und auch in den Stichcanälen entstehen. Daher können auch Frauen mit per primam geheilter Bauchwunde Hernien bekommen. Diese letzteren bieten namentlich, wenn mehrere vorhanden sind, der Operation wesentliche Schwierigkeiten. Bei der Operation muss man vor allem die Spannung der Fascie vermeiden durch Anlegen von Muskelnähten.

Hr. von Wild: Für die Prophylaxe der Bauchbrüche nach der Geburt geschieht bis jetzt im Gegensatz zur Vorbeugung der Bauchnarbenbrüche viel zu wenig. Gymnastik während der Reconvalescenz des Wochenbettes ca. vom 7. Tage ab ist dringend anzurathen; man lasse die Frauen sich selbst aufrichten, eine weitere Vorbeugungsmaassregel ist das Tragen von Miedern im Gegensatz zum Corset.

Hr. Heinrich: Ueber Alexander'sche Operation.

Die Alexander'sche Operation hat sich in der Stille während der letzten 10 Jahre viele Anhänger erworben. Die Mehrzahl derselben dürfte wohl der von Fritsch ausgesprochenen Ansicht beistimmen, dass wenn diese Operation stets Dauererfolge giebt, sie zweifellos die beste, ungefährlichste und richtigste Methode der Heilung der Retroflexio ist. Dieses ist sie sicher der Fall bei Retroflexio mob., falls keine üblen Folgen entstehen. Bei fixirter Retroflexio ist die Eröffnung des Bauches in der Mittellinie vorzuziehen. Ueble Folgen sind bei Geburten nicht bekannt, Heinrich hat unter acht Entbindungen, von denen er drei selbst beobachtete, auch nichts dergleichen beobachtet.

Einzelne Fälle von späteren Hernien sind mitgetheilt und diese Fälle werden sich sicher mehren, wenn wir nicht zu einem einheitlichen, hernienverhütenden Operationsverfahren kommen. Ein solches Verfahren muss die Bildung eines künstlichen Bruchsackes vermeiden, und ebenso die Zurücklassung einer schwachen Stelle in der Bauchwand.

Heinrich betont, dass bei gehöriger Verkürzung des Lig. rot. sich stets eine Ausstülpung des Peritoneums bilde und dass dieses künstliche Diverticulum Nuckii verödet werden müsse.

Deswegen muss der Leistencanal eröffnet werden und nach Anziehen des Bandes der Peritonealtrichter eingeschlitzt werden, denn wenn derselbe dadurch beseitigt werden soll, dass die das Band fixirenden Nähte auch mit durch den Proc. periton. gelegt werden, so wird auf diese Weise nur der nach vorn gelegene Theil desselben verödet.

Da ferner nach Erfahrungen aus der Leipziger Klinik bei starkem Anziehen des Bandes der Uterus leicht umkippt, weil das Band das darüber liegende nicht eröffnete Peritoneum und damit den unteren Theil des Uterus hebt, so wird auch von dort (Zweifel-Krönig) dringend die Eröffnung des Peritonealtrichters gerathen.

Heinrich hat nach der Eröffnung das Peritoneum mit einigen feinen Catgutnähten an das stark vorgezogene Band genäht und dieses dann wieder etwas in die Bauchhöhle zurückgleiten lassen, wie er es schon vor fünf Jahren beschrieb.

Das Festnähen des Bandes selbst erfolgt mit vier quer durch dasselbe geführten Nähten, wobei darauf geachtet wird, dass die Nadel nicht mehr als etwa $^1/_3$ der Banddicke fasst, um die central liegenden Gefässe möglichst zu schonen und Nekrose zu vermeiden. Durch diese Nähte werden die Schenkel des Leistencanals fest zusammengeschnürt.

Ist der innere Leistenring sehr dehnbar, so wird er beim festen Anziehen des Bandes in einen länglichen Schlitz verwandelt, auf dessen Versorgung Rumpf hingewiesen hat. Dieselbe geschieht durch das Legen von 2—3 Nadeln lateral von der Umschlagsstelle des Bandes.

Als Nähmaterial benutzt Heinrich Seide sowohl beim Festnähen des Bandes als auch bei der Aponeurosennaht.

Unter 50 so ausgeführten Operationen hat Heinrich keinen Misserfolg gehabt. 32 davon liegen länger als zwei Jahre zurück. Von diesen, die allein hinsichtlich der Dauerresultate in Betracht kommen, hat er 22 Fälle selbst wieder untersucht und richtige Lagerung gefunden. Entbunden sind 8, von denen sind 5 nachuntersucht, dieselben hatten kein Recidiv.

Discussion:

Hr. Werth lenkt die Aufmerksamkeit auf die Vortheile, welche das direkte Aufsuchen des Bandes bietet, nicht den äusseren Leistenring soll man suchen, sondern den Leistencanal durch Spaltung der Aponeurose eröffnen; die störende Blutung fällt hierbei fort.

Hr. Mackenrodt: Nach der Alexander'schen Operation behält der Uterus weniger seine normale Lage, als nach einer richtig ausgeführten Vaginifixation. M. sucht zur Ausführung der Verkürzung das Ligamentum rotundum retroperitoneal auf und verkürzt diesen Theil, während er den Theil im Leistencanal erhält. Er fixirt den Stumpf durch 2 Fäden in die Muskelbäuche. Hierdurch hat der Uterus eine mehr nach vorn geneigte Lage, als bei der ursprünglichen Alexander-Adam'schen Operation. Im Uebrigen sind es aber sicher nur wenige Fälle, in denen die Operation indicirt ist.

Hr. Zweifel weist darauf hin, wie viel leichter das Ligamentum im Leistencanal, als retroperitoneal zu finden sei; er betont die Nothwendigkeit einer exacten Blutstillung zur Erleichterung der Operation. Dass auch gut ausgeführte Vaginifixuren Geburtsstörungen geben können, hält er auch bei der Mackenrodt'schen Operation für sicher.

Hr. Asch: Die Alexander-Adam'sche Operation schafft durchaus normale Verhältnisse. Der Peritonealtrichter lässt sich gleichfalls vermeiden. Auch in wenigen Fällen von fixirter Retroflexio lässt sich nach Lösung der Fixationen von der Vagina aus die Alexander-Adam'sche Operation mit Erfolg ausführen.

Hr. Brose: Bei erschlafften Bauchdecken und grossem, schweren Uterus entsteht bei der Alexander-Adam'schen Operation sehr leicht ein Recidiv, hier giebt die Ventrofixation bessere Resultate; stets sei eine Individualisirung nothwendig.

Hr. Stratz-Haag weist auf die Nothwendigkeit hin, längere Zeit zu beobachten, bevor man von einem Fehlen von Recidiv spricht, viele als geheilt berichtete Fälle recidivirten später.

Hr. Martin warnt vor der Ausführung der Alexander'schen Operation, die Dauerresultate seien sehr schlecht, wenn man längere Zeit nach der Operation untersucht.

Hr. P. Müller: Trotz anscheinend normaler Lage behalten viele Frauen nach der Operation ihre Beschwerden, deshalb ist Müller auch in den letzten Jahren von der Alexander'schen Operation zurückgekommen; vielfach hängen die Beschwerden gar nicht von der Retroflexio ab.

XIII. Die Berliner Trinkerheilanstalt „Waldfrieden".

Obgleich noch innerhalb des ersten Betriebsjahres soll hiermit auf die bisherige Thätigkeit der Berliner Trinkerheilanstalt „Waldfrieden" bei Fürstenwalde a. d. Spree aufmerksam gemacht und darauf hingewiesen werden, dass sich dieselbe während der kurzen Zeit ihres Bestehens die Anerkennung von Behörden und Privaten erworben hat und das wachsende Interesse besonders auch in ärztlichen Kreisen fordert. Bekanntlich wurde diese Heilstätte, welche hinsichtlich Einrichtung und Anlage bisher noch einzig dasteht, von dem Berliner Bezirksverein gegen den Missbrauch geistiger Getränke ins Leben gerufen und im letzten Jahre eröffnet. Sie untersteht einem Verwaltungs-Ausschuss, dem die Herren Baer, Ewald, Hebold, Grawitz, Laehr, Sander und Waldschmidt angehören, welche sämmtlich bereit sind, nähere Auskunft über dieselbe zu ertheilen, während sie von einem Fürstenwalder Collegen, Dr. Jacke, ärztlich versorgt wird.

Bisher wurden 74 Kranke daselbst aufgenommen, wovon 23 Kaufleute, 5 Apotheker, 8 Beamte, 2 Förster, 6 Landwirthe, 4 Gastwirthe, 11 Handwerker, 15 Arbeiter. Ohne schon jetzt ein genaues Bild der Erkrankungsformen geben zu wollen (es muss hier auf den später zu veröffentlichenden Jahresbericht der Heilstätte hingewiesen werden), sei nur kurz hervorgehoben, dass alle Formen von Alkoholismus bereits zur



Behandlung kamen. Vor allem war der chronische Alkoholismus, sodann die einfache Trunksucht, Dipsomanie und Alkoholepilepsie vertreten. Zur Entlassung kamen bisher 42 Patienten, von denen 1 starb, mehrere (5) wegen Unbotmässigkeit entlassen werden mussten, 1 in eine Irrenanstalt überführt wurde, während einige die vorher angesetzte Zeit, weil sie sich selbst für genügend gesund hielten, nicht innehielten und wider-rathen die Anstalt verliessen. Immerhin darf von 13 Patienten berichtet werden, welche nach den angestellten Erkundigungen sich bisher gut d. i. abstinent gehalten haben. Das ist in Anbetracht dessen, dass bei der Aufnahme nicht wählerisch vorgegangen wurde, ein verhältnissmässig hoher Procentsatz! Es befinden sich darunter ein Fall von Alkohol-Epilepsie und chronische Alkoholisten, welche lange Jahre hindurch bereits krank und dieserhalb auch schon z. T. in Anstalten gewesen. Die mittlere Durchschnitts-Aufenthaltsdauer war für die als gebessert — es soll besonders hervorgehoben werden, dass das Wort „geheilt" erst nach einem längeren Zeitraume der absoluten Enthaltsamkeit gebraucht werden wird — Entlassenen 158½ Tage. Auch das ist entschieden zu wenig, um grössere Garantien bieten zu können, aber leider ist man heute noch immer auf den guten Willen des Patienten angewiesen, welcher nach Laune und Willkühr, nicht immer nach besserer Einsicht handelt. Ferner muss entschieden befürwortet werden, dass die Patienten möglichst zeitig, ohne ihren vollständigen wirthschaftlichen körperlichen und geistigen Ruin erst abzuwarten, einer Heilstätte zugeführt werden, dann ist unbedingt ein guter Erfolg gesichert. Es ist geradezu erstaunlich, wie sich die Alkoholkranken in kurzer Zeit bei entsprechender Behandlung heben, wie sie unter dem Einfluss der Abstinenz, bei zweckentsprechender Arbeit genunden; wir hatten in diesem Jahre ganz auffallende Beispiele nach dieser Richtung zu verzeichnen, worüber auch demnächst näher berichtet werden wird. „Also frühzeitiger Eintritt in eine Trinkerheilanstalt und genügend lange Dauer, niemals unter 8 Monaten sind die Vorbedingung für guten Erfolg, der einzig und allein in absoluter Abstinenz von allen geistigen Getränken, auch nach der Entlassung aus der Heilstätte, bestehen und gesucht werden kann."

Leider, und wir können wohl sagen, unbegreiflicher Weise findet die Anstalt bei Communen, Aerzten und Privaten noch nicht die Antheilnahme und Inanspruchnahme des betreffenden Publikums, die sie haben sollte, obgleich zweifellos bei uns ebenso ein dringendes Bedürfniss einer derartigen Institution besteht wie in anderen Ländern, wo man demselben schon längst abgeholfen hat. Die Anstalt ist äusserst zweckentsprechend nach den neuesten Erfahrungen gebaut, behaglich, ja mit einem gewissen Comfort ausgestattet und sei hiermit den Herren Collegen für etwaige Fälle angelegentlichst empfohlen.

—d.

XIV. Therapeutische Notizen.

Extractum Pichi-Pichi siccum empfiehlt Friedländer in Form der sogenannten Urosteriltabletten gegen die entzündlichen Erkrankungen der Harnwege. Es soll an Bekömmlichkeit alle andern Antigonorrhoica übertragen und an Wirksamkeit hinter keinem zurückstehen. Es sind hellbraune, angenehm riechende 0,25 gr schwere Tabletten, die auch in Verbindung mit Salol und Tannin von Apotheker Lewy in Berlin fabricirt werden. (Therap. Monatshefte, Sept. 1901.)

Chinosol in 1—2 procentigen Lösungen empfiehlt Nottebaum als gutwirkendes Blutstillungsmittel bei Blutungen verschiedenster Art. Es ist ausserdem von hoher antibacterieller Wirksamkeit und ungiftig. (Deutsche med. W. 1901, No. 33.)

Als subcutanes Abführmittel empfehlen Raviart und Bertin das Apocodeinum hydrochloricum. In einer Dose von 2 cg hat es die Eigenschaft, die peristaltischen Bewegungen des Darmes zu beschleunigen und die Secretion der Drüsen des Intestinaltractus zu erhöhen. Ausserdem ist es ein Sedativum und Hypnoticum ohne schädliche Nebenwirkungen. (Echo méd. du nord, 2 Dec. 1900.)

Korpulin, ein von der Salomo-Apotheke in den Handel gebrachtes Entfettungsmittel, enthält den Extract des Blasentanges (Fucus vesiculosus) zusammen mit dem von Tamarindus indica und Cascara sagrada. Nach Untersuchung von H. Salomon sind die organischen Jodverbindungen des Blasentangs die wirksamen Substanzen. In der That erzielte Verf. in einigen Fällen eine Herabsetzung des Körpergewichtes. (Centralbl. f. Stoffwechselkrankh. 1901, No. 8.)

Zur Behandlung der tropischen Dysenterie empfiehlt Buchanan die innerliche Darreichung von Natrium sulfuricum in Aqua foeniculi gelöst in Dosen von 8 bis 4 gr 4 bis 8 Mal täglich. Sowie wieder faeculente Stühle auftreten, hört man damit auf. Die Erfolge waren sehr günstige, nur 1 pCt. endete letal. (Brit. med. journ. 13. April 1901.)

H. H.

XV. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In tiefster Dankbarkeit, mit frohem Stolz und freudigen Herzens feiern wir heute das Fest des 80. Geburtstages des Mannes, den nicht nur wir Deutsche, sondern die gesammte Welt als den Altmeister medicinischer Wissenschaft, als den grossen Forscher, als einen der ersten Humanisten unseres Zeitalters verehrt und bewundert. In Dankbarkeit für das, was er uns gegeben hat, in Stolz, dass er uns Deutschen angehört, in heller Freude, dass es ihm vergönnt ist, den heutigen Tag in beneidenswerther körperlicher und geistiger Frische zu erleben! Mit uns bringen die Mediciner aller Länder ihrem Meister und Vorbild Ihre Glückwünsche dar! Wir danken es dem bereitwilligen Entgegenkommen so vieler hochbedeutender Collegen aus den verschiedensten Ländern der Erde, wenn wir in unserer heutigen Nummer einen reichen Kranz aus Liebe und Bewunderung gewunden dem Gefeierten darreichen und unseren Lesern, wenn es dessen überhaupt bedürfte, aufs Neue den internationalen Ruhm und die internationale Bedeutung Virchow's, seinen Einfluss auf die Entwickelung und die Ausgestaltung des medicinischen Wissens, soweit es eine medicinische Wissenschaft giebt, vor Augen führen können. Indem wir uns froh bewegten Herzens Denen gesellen, die in diesen Tagen von Nah and Fern glückwünschend herbeiströmen, machen wir uns zum Organ tausender von Schülern, die einst seinen Worten gelauscht, tausender von Aerzten, denen seine Lehren und sein Beispiel zum unberechenbaren Gewinn geworden sind und wir thun es in dem vollen Bewusstsein dankbarster Verehrung und Bewunderung für den Mann, dessen Leben auf immer einer der schönsten weil fruchtbarsten Perioden der Medicin den Stempel aufgedrückt hat, für

Rudolf Virchow!

— Die von dem Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen in Berlin veranstalteten Fortbildungscurse und Vorträge werden wieder ausserordentlich stark besucht sein. Es sind schon die bis heute eingegangenen Meldungen weit zahlreicher, als bei dem vorigen Cyclus am Schlusse des Meldungstermines; denn damals betrugen sie im Ganzen nur 797, während für den diesmaligen Cyclus bereits 1140 Meldungen eingelaufen sind. Diese Zahl muss als eine ganz ausserordentlich grosse bezeichnet werden; wenn man sie nämlich im Verhältniss zur Gesammtzahl der Berliner Aerzte betrachtet, so nimmt ca. die Hälfte aller Berliner Aerzte an der Veranstaltung Theil.

— Die Wanderversammlung des Vereins für Psychiatrie und Neurologie in Wien findet am 11. und 12. October 1901 in Wien statt.

— Die VII. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen wird am 19. und 20. Oktober d. J. in Jena abgehalten.

XVI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV.: dem Mar.-Ob.-Stabsarzt Dr. Bonte, dem San.-Rath Dr. Hommrich in Marburg.

Rother Adler-Orden IV. m. Schw.: den Mar.-Stabsärzten Dr. Gudden und Dr. Wang, dem Stabsarzt Dr. Berg.

Königl. Krone z. Rothen Adler-Orden IV.: den Mar.Ober-Stabsärzten Dr. Koch und Dr. Arendt, den Ob.-Stabsärzten Dr. Albers und Dr. Reinhrecht, dem Stabsarzt Dr. Tornow.

Königl. Kronen-Orden IV.: dem Kreisarzt Dr. Kriege in Barmen, dem Stabsarzt Dr. Roscher.

Kgl. Kronen-Orden IV. m. Schw.: dem Oberarzt Dr. Boerger.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Albrecht in Kappeln, Dr. Dettowski und Dr. Bosse in Kortau.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Wittig von Stettin nach Berlin, Dr. Kukulus von Stettin nach Meiningen, Dr. Pritzsche von Osnabrück nach Kladow, Dr. Röske von Königsberg i. Pr. nach Neufahrwasser, Dr Puch von Königsberg i. Pr. nach Allenstein, Dr. Luhenau vop Danzig nach Carlshof, Dr. Mühling von Königsberg i. Pr. nach Bischofsburg, Kantorowicz von Rasebnrg, Dr. Moritz von Halle a. S. nach Heidelberg, Dr. Kulisch von Mellingen nach Freyburg a. M., Dr. Knoke von Bützfleth nach Stade, Moses von Kotthos nach Warstade, Dr. Teufel von München nach Laugenenslingen, Dr. Eckart von Polzin nach Elfenbusch, Dr. Jaenicke von Loebejuw nach Plaue a. H., Dr. Bremig von Dillingen nach Ober-Schöneweide, Dr. Leibold von Pankow nach Hannover, Dr. Runkel von Neu-Rahnsdorf nach Dresden, Dr. von Roy von Berlin nach Rummelsburg.

Gestorben ist: Dr. Ruhberg in Warstade.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 21. October 1901. № 42. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus dem städtischen Krankenhause Frankfurt a. M.

Das Physostigmin gegen Erschlaffung des Darms.

Von

Prof. C. von Noorden-Frankfurt a. M.

Von der Eigenschaft des Alkaloids der Calabarbohne, schon in kleinen Gaben die Muskeln des Darms vom Magen an bis zum Mastdarm in einen tetanischen Erregungszustand zu versetzen, der Blutleere, vermehrte Magen- und Darmperistaltik und Ausstossen des Darminhalts zur Folge hat, machen heute fast nur die Thierärzte Gebrauch[1]). Fröhner sagt darüber:

„Ein subcutanes Laxans namentlich bei der Kolik der Pferde (Anschoppungs- und Indigestionskolik), von Dieckerhoff 1882 in die thierärztliche Praxis eingeführt. Das Mittel zeichnet sich neben seiner bequemen Applicationsmethode vor allem durch die Schnelligkeit und Sicherheit seiner Wirkung aus, welche nur in wenigen Fällen im Stiche lässt. Dasselbe kann auch bei Verstopfung des Rindes und der übrigen Hausthiere vielfach mit Vortheil angewandt werden. Vorsicht bei Hunden und Katzen, weil diese empfindlich darauf reagiren."

Aus dem Wortlaut des jüngsten Werkes des nämlichen Autors[2]) ersehe ich, dass die Anwendung des Physostigmins in der Thierheilkunde seither dieselbe geblieben ist.

Betreffs alles dessen, was geschichtlich, experimentell und bisher am Menschen therapeutisch über die Calabarbohne und ihren Hauptbestandtheil bekannt geworden, verweise ich auf die Darstellung von C. Binz, Vorlesungen über Pharmakologie für Aerzte und Studirende, 2. Auflage 1891, S. 246—251. Etwas Wesentliches ist seither nicht dazugekommen; die alte Scheu vor der inneren Anwendung des Physostigmins am Menschen ist geblieben. Die experimentelle Wirkung auf den Darm am Thier ist neuerdings wieder beschrieben worden. Ich kenne die Arbeit nur im Referate[1]).

Im Lauf der letzten Jahre hatte ich Gelegenheit, das Physostigmin am Menschen anzuwenden. Die Erfolge entsprachen dem, was der Versuch und was die Praxis am Thier bei allen Autoren übereinstimmend gelehrt haben. Ich veröffentliche meine wenigen Fälle, weil ihre Art sich nicht sehr oft darbietet und weil ich zu weiterer Anwendung des bei uns, ausser in der Augenheilkunde, fast verschollenen Heilmittels anregen möchte.

1. Dr. M. S., Arzt. Bei dem Patienten haben sich seit mehreren Jahren Zeichen von Herzschwäche eingestellt, die aber bei gelegentlichem Digitalisgebrauche schnell wieder ausgeglichen wurden. Im Frühjahr 1901 Operation einer grossen rechtsseitigen Leistenhernie durch Prof. Rehn. Acht Tage nach der Operation entwickelte sich binnen zwei Tagen eine hochgradige Tympanie der Darmschlingen. Der Stuhlgang war dabei träge, aber nicht völlig aufgehoben. Es gingen häufig Winde ab, aber nicht genug, um die Tympanie zu verhindern. Der Zustand war insofern bedrohlich, als das hochgedrängte Zwerchfell Athmung und Herzarbeit erschwerte; es bestand leichte Cyanose und Dyspnoe.

Patient erhielt Physostigmin in Dosen von 1/2 mgr, dreimal täglich. Schon in der ersten Nacht, die dieser Verordnung folgte, entleerten sich Winde in reichlichster Menge, und am nächsten Tage war der Leib durchaus weich und von annähernd normalem Umfange. Der Unterschied zwischen den Befunden beider Tage war in hohem Grade überraschend und auffallend. Leider wurden keine Messungen des Bauchumfanges vorgenommen. Der Verlauf war von da an normal. Die Verordnung von Physostigmin brauchte nicht wiederholt werden.

1) E. Fröhner, Lehrbuch der Arzneimittellehre für Thierärzte. 4. Aufl. 1886. S. 220. — Vergl. derselbe in „Fortschritten der Medicin". Referat. 1884. S. 81. „Therapeutische Versuche mit Physostigmin bei Kolik und Verstopfung."

2) E. Fröhner, Toxikologie für Thierärzte. 1901. 2. Aufl. S. 240.

1) Traversa, Meccanismo d'azione della Fisostigmina sui movimenti dell'intestino. Il Policlinico, 1. Jan. 1898. Centralbl. f. inn. Med. 1899. S. 192.



2. Frl. A. X. wurde wegen luetischer Infection, Gonorrhoe und doppelseitiger Salpingitis am 17. Mai 1901 auf die Abtheilung für Haut- und Geschlechtskranke im städtischen Krankenhause aufgenommen. Mässige Fieberbewegungen, Schmerzhaftigkeit der unteren Bauchpartien, wegen derer anfangs feuchte Umschläge, später Eisblase verordnet wurde. Am 31. Mai fand sich der Leib stark aufgetrieben und stark gespannt, der Puls sehr frequent. Erbrechen bestand nicht. Da man den Eintritt einer Peritonitis befürchtete, wurde die Patientin am 2. Juni auf die chirurgische Abtheilung verlegt. Die Behandlung bestand dort in Einlegen eines langen Darmrohrs. Da keine weiteren Zeichen von Peritonitis sich entwickelten, wurde die Kranke am 4. Juni zurückverlegt. Der Befund am Bauche war unverändert, noch immer hochgradiger Trommelbauch. Die Stuhlentleerung war normal; starke Leibschmerzen. Unter der Annahme, dass es sich nur um reflectorische Erschlaffung der Darmmuskulator handle, erhielt die Patientin vom 8. Juni an 3 mal je 0,0005 gr Physostigmin innerlich. Die Wirkung war sehr auffallend. Vier Tage später war der Umfang des Leibes völlig normal.

Am 17. Juni trat wiederum starker Meteorismus auf; erneute Darreichung von Physostigmin. Schon am nächsten Tage vermerkt das Krankenjournal normale Spannung und Umfang des Bauches.

3. Frau D., 53 Jahre alt, wurde am 5. Aug. 1901 wegen Stuhlträgheit, die nach einer vor Jahren ausgeführten Appendicitisoperation zurückgeblieben war, in das städtische Krankenhaus aufgenommen. Es gelang ausschliesslich durch Regelung der Diät, ohne Zuhülfenahme von Medicamenten, tägliche Stuhlentleerungen herbeizuführen; wöchentlich zweimal erhielt die Patientin Abends einen kleinen Oeleinlauf, der über Nacht im Rectum verblieb. Schon früher hatte die Patientin öfters Anfälle von starkem Meteorismus gehabt, die stets mehrere Tage dauerten und die Kranke sehr belästigten. Ein solcher Zustand entwickelte sich am 14. August, obwohl die Stuhlentleerung nichts zu wünschen übrig liess. Am 15. August war der Umfang des Bauches 84 cm, das Krankenjournal verzeichnet „starken Trommelbauch". Die Kranke erhielt an diesem Tage 4 mal je 0,00075 gr Physostigmin. Schon am nächsten Tage hatte sich der Bauchumfang, unter Verschwinden des Meteorismus, auf 75 cm verringert. Von da an ungestörter Verlauf, normale Defäcation, Hebung des Körpergewichts von 42,5 Kilo auf 45,5 Kilo innerhalb 13 Tage.

4. Thomas H., 19 Jahre, wurde wegen eines schweren hochfebrilen Typhus abdominalis am 29. April in das städtische Krankenhaus aufgenommen. Es bestand von vornherein starker Meteorismus. Am 5. Mai traten Erscheinungen von acuter Peritonitis hinzu; der Kräftezustand des Kranken war zu gering, als dass man an eine erfolgreiche Operation hätte herantreten können. Dünne reichliche Stuhlentleerungen bestanden fort. Der stark gespannte Leib hatte einen Umfang von 95 cm. Der Kranke erhielt 2 mal je 0,00075 gr Physostigmin. Am nächsten Morgen war der Umfang des Leibes auf 90 cm gesunken. Im Laufe des Tages Verschlechterung des Kräftezustandes, fortschreitender Verfall; am Abend Exitus. Die Autopsie ergab eitrige Peritonitis, ausgehend von einem vereiterten Milzinfarct; zahlreiche Typhusgeschwüre im Ileum und Coecum.

Dieser Fall ist natürlich wenig beweisend, da der Kranke schon fast in extremis war, als er das Physostigmin erhielt. Immerhin scheint er darzuthun, dass selbst bei schon vorhandener Peritonitis die Tympanie durch Physostigmin beeinflusst werden kann, ein symptomatischer Erfolg, auf den man unter Umständen grosses Gewicht legen muss.

5. Marie N., 30 Jahre alt, Krankenschwester, wurde am 10. Juli wegen Erkrankung an Typhus abdominalis aufgenommen. Der primäre Typhus verlief ohne schwere Erscheinungen; nach knapp 1 Woche war sie fieberfrei. Vom 28. Juli an begann ein Rückfall, der ungleich ernster als die primäre Erkrankung war. An 18 auf einander folgenden Tagen überschritt die Temperatur 40 Grad, das Sensorium war schwer benommen. Am 6. August kam es zu einer starken Darmblutung, die sich am nächsten Tage wiederholte. Vom 8. August an starker Meteorismus, mit Hochdrängung des Zwerchfells, die Leberdämpfung nur 2 Querfinger breit. An diesem Tage wurde dreimal je 0,03 gr. Extr. Opii als Suppositorium gegeben. Wegen Schwäche des Pulses und grosser Hinfälligkeit musste das Opium am nächsten Tage wieder ausgesetzt werden; Patientin erhielt Tinct. Moschi.

Die Stuhlentleerungen erfolgten täglich, waren dünn und enthielten noch mehrere Tage schwarze Blutmassen in kleinen Mengen.

Am 14. August noch immer starker Meteorismus, der die Athmung erschwerte. Umfang des Leibs 84,7 cm. — Von jetzt an Physiostigmin, zunächst zweimal 1/2 mgr. innerlich.

Am 15. August gleicher Umfang des Leibes, lebhafte Peristaltik — zweimal 0,00075 gr Physostigmin.

Am 16. August ist der Umfang des Leibes stark zurückgegangen, 75,5 cm. Der Leib ist weich. — Heute 2 mal 1 mgr Physostigmin.

Am 17. August Leibesumfang 75 cm, der Leib weich, erheblich besseres Befinden und insbesondere durchaus freie Athmung. Das Physostigmin wird ausgesetzt; unangenehme Nebenwirkungen hatten sich während seiner Anwendung nicht gezeigt.

Das Fieber dauerte noch eine Woche an; dann allmähliche Entfieberung und ungestörte Reconvalescenz.

Dieser Fall ist besonders wichtig. Er zeigt, dass auch die Tympanie bei Typhus abdominalis, in höheren Graden (wie hier) eine der unangenehmsten Complicationen der Krankheit, durch Physostigmin günstig beeinflusst werden kann. Dies ist um so werthvoller, als man im übrigen gegen die Tympanie bei Typhuskranken ziemlich machtlos ist.

Früher war ein Extract der Calabarbohne bei uns officinell. Es wurde hier und da mit gutem Erfolg angewandt[1]). Es fehlt jedoch schon in der 2. Auflage des Deutschen Arzneibuches 1882, und zwar weil man seine schnelle Zersetzbarkeit kennen gelernt hatte, die natürlich keine sichere Verwendung zuliess und vielleicht schuld war an manchen unbequemen Nebenwirkungen bei gewöhnlicher Gabe. Statt seiner wurde das noch jetzt gebräuchliche Physostigminsalicylat aufgenommen, ein in trockenem Zustande sich auch am Lichte kaum veränderndes Salz. Es ist in 85 Theilen Wasser löslich, wird aber am besten nicht in Lösung verordnet, weil sowohl seine wässrige wie seine weingeistige Lösung sich binnen wenigen Stunden roth färben und schon damit allein die Veränderung des gelösten Körpers anzeigen. Am zweckmässigsten dürfte die Verordnung in Pulverform sein, zusammen mit etwas Milchzucker. Pulver, die roth geworden sind, verwende man nicht mehr.

Die Salicylsäure hat hier nur rein technische Bedeutung, Sie giebt ein gut krystallisirendes und damit leicht zu reinigendes Salz.

In dem Deutschen Arzneibuche steht auch ein Physostigminsulfat aufgeführt; ein weisses, an feuchter Luft zerfliessendes Pulver, das in Wasser sehr leicht löslich ist und sich deshalb zu subcutanen Einspritzungen eignet. Es wurde auf besonderen Wunsch der Thierärzte aufgenommen und wird in zugeschmolzenen Glasröhrchen, meist zu je 0,1 gr, in den Handel gebracht. Das ist die ein- oder zweifache subcutane Gabe für ein Pferd, die Hälfte der Gabe für ein Rind. Beim Menschen wird das Sulfat nicht angewandt.

Selbstverständlich ist bei einer so energisch wirkenden Substanz wie das Physostigmin grosse Vorsicht in der Dosirung geboten. Das amtliche Arzneibuch nennt als grösste Einzelgabe 0,001 und als grösste Tagesgabe 0,003. Ja nach Befund wird man mit dem Viertel der Einzelgabe beginnen und vorsichtig steigen.

Für den denkbaren Fall, dass einmal heftige Nebenwirkungen auftreten oder eine zufällige Vergiftung durch Verwechseln u. s. w. sich ereignen sollte, erinnere man sich der experimentell feststehenden Thatsache, dass die Haupterscheinungen der Physostigmin-Vergiftung vom Atropin vorzüglich niedergehalten werden. Fraser in Edinburg hat an Thieren gezeigt, dass es gelingt, durch Atropin selbst das 3,5 fache der niedrigsten tödtlichen Gabe Physostigmin lebensrettend zu bekämpfen. (Vgl. bei Binz „Vorlesungen.")

II. Ueber subacute Herzschwäche im Verlaufe von Herzfehlern nebst Bemerkungen zur Therapie der Herzkrankheiten.

Von

C. A. Ewald.

(Vortrag, gehalten in der Hufelandischen Gesellschaft zu Berlin am 25. April 1901).

M. H. Die Mittheilung, welche ich mir erlauben wollte Ihnen zu machen, hat, wie ich, um Irrthümer zu vermeiden, vor-

1) S. Schaefer, Extractum Fabae calabaricae bei Atonie des Darms. Berl. klin. Wochenschr. 1880, No. 51. — V. Subbotin, Arch. f. klin. Med. 1869, VI., 285. — A. Hiller, Deutsche med. Wochenschr. 1883, S. 123. — W. Maschka, Berl. klin. Wochenschr. 1888, S. 227. — Vergl. auch die Bemerkungen Ewald's in seiner Arzneiverordnungslehre.



anschicken will, nicht diejenigen Erscheinungen zur Unterlage, welche man so häufig im Verlaufe von Herzfehlern beobachten kann, nämlich eine plötzliche und wieder vorübergehende, relativ geringfügige Störung der Herzaction, welche auf eine momentane Insufficienz der Innervation zu beziehen ist. Derartige Zwischenfälle finden Sie in jedem Lehrbuche der Herzkrankheiten erwähnt. In der folgenden Beobachtung handelt es sich vielmehr um eine sehr langdauernde und sehr schwere Störung mit monatelangem fast völligem Darniederliegen der Herzthätigkeit, für welche die Bezeichnung „subacut" nur in Rücksicht auf die lange Dauer des Herzfehlers als solchem berechtigt, also nicht absolut zu nehmen ist. Ich gehe Ihnen im Folgenden zunächst die Krankengeschichte des betreffenden Falles.

Der Patient ist ein 62 jähriger Herr, früher, abgesehen von einer acuten vollkommen geheilten Lungenentzündung und leichten Anfällen, einer schnell vorübergehenden Lumbago (kein Gelenkrheumatismus!), immer gesund, der sich zur Zeit seiner Erkrankung in gutem Ernährungszustand befand, aber durchaus nicht fettleibig war, vor Allem also keinen Ansatz zu Fettherz hatte. Er erkrankte scheinbar plötzlich aus völligem Wohlbefinden heraus, in der Nacht vom 26. zum 27. August 1897, indem er durch einen auffallend schnell und stark klopfenden Puls aus dem Schlafe geweckt resp. am Einschlafen wieder gehindert wurde. Indessen dieser Zustand ging schnell vorüber. Schon am nächsten Morgen fühlte er sich in alter Frische und Rüstigkeit. Die Familie reiste am nächsten Tage nach Italien und blieb dort längere Zeit. Es traten keine weiteren Anfälle auf, der Winter 1897/98 ging ohne Beschwerden vorüber. Im Mai 1898 zeigten sich Husten und Athemnoth, die sich allmählich steigerten und im August zu starker Dyspnoe und dadurch veranlassten unruhigen, schlaflosen Nächten führten. Der Kranke war zu jener Zeit in einem kleinen Luftcurorte im Harz und von dem dortigen Arzte wurde zuerst ein Herzklappenfehler bei ihm constatirt. Es handelte sich um eine Mitralinsufficienz, die verhältnissmässig gering war, ein leichtes systolisches Geräusch verursachte, aber zunächst keine besonderen Veränderungen am Herzmuskel erkennen liess. Weder damals noch später waren an den peripheren Gefässen irgend welche Zeichen von Arteriosclerose zu constatiren. Auf Anwendung von Digitalis gingen die Beschwerden schnell zurück, der Kranke fühlte sich frei, verlor seine Athemnoth und den Husten, konnte wieder schlafen und befand sich in den nächsten Monaten ganz gut, abgesehen davon, dass im Winter 1898/99 kurze Anfälle von Athemnoth wiederkehrten, die auf Digitalisgebrauch prompt zurückgingen. Indessen war der Gesundheitszustand doch derartig, dass der Patient wünschte, etwas Weiteres für sich zu thun. Er ging wieder an die Riviera und zwar nach Sestri-Levante. Aber kaum dort angekommen, begannen die Anfälle von Athemnoth, Husten, Dyspnoe und Schlaflosigkeit aufs Neue. Die Digitalis nützte jetzt garnichts, obgleich sie in mehreren dortigen Apotheken angefertigt, aus Genua und schliesslich auch aus Berlin besorgt wurde. Man glaubte, dass der Aufenthalt am Meere unzuträglich sei und wechselte die Meeresküste mit dem Comersee. Indessen der Zustand des Kranken besserte sich nicht nur nicht, im Gegentheil, es traten dyspeptische Beschwerden auf, Unlust zum Essen, Aufstossen nach den Mahlzeiten und auch eine Schwellung der Beine, zunächst der Füsse, dann der Unterschenkel machte sich bemerkbar. Der Patient kehrte nach Berlin zurück, wo sich sein Zustand immer mehr verschlimmerte. Er konnte wegen hochgradiger Athemnoth die Nächte nicht mehr im Bett zubringen, sondern musste im Stuhl sitzen oder wanderte so weit es seine Kräfte zuliessen ruhelos durch die Zimmer. Puls 130—140, klein, wenig gespannt, in hohem Maasse sowohl in der Stärke wie in der Schlagfolge unregelmässig. Digitalis und andere Herzmittel waren vollständig erfolglos. Ebenso wenig gelang es, durch Codëin und Heroin Schlaf zu verschaffen. Man entschloss sich deshalb auf mein Anrathen — ich war mittlerweile zur Berathung hinzugezogen — am 25. August zum ersten Male zu einer Morphiumeinspritzung, die in der Familie einigem Widerstand begegnete, wie es ja nicht selten der Fall ist, dass die Laien gegen das Morphium misstrauischer und argwöhnischer als die Aerzte sind. Der Erfolg war zunächst zauberhaft. Der Schlaf kehrte wieder, die Stimmung wurde besser, der Appetit hob sich, aber die objectiven Erscheinungen blieben dieselben, die Geschwulst der Beine wuchs, ging auf den Oberschenkel, das Abdomen über, der Puls war in hohem Maasse unregelmässig. Dabei war das systolische Geräusch fast unverändert, am stärksten an der Spitze, verhältnissmässig leise hauchend, hörbar. Die relative Herzdämpfung nur wenig nach aussen von der Mamillarlinie verbreitert, der Spitzenstoss schwach im V. Jc. R. in der Mamillarlinie fühlbar. Der Radialpuls klein, niedrig, weich. Die Pleuren waren frei. Es kam nun zu Husten mit blutigem Auswurf, es musste zu Campherinjectionen geschritten werden, um das Herz in Thätigkeit zu halten. Die Stimmung war ganz deprimirt, der Patient brachte Tag und Nacht in seinem Krankenstuhl zu, in stillem Hinträumen, er war vollständig theilnahmlos geworden und konnte sich auch der Oedeme wegen kaum bewegen. Es hatte den Anschein, als ob der Fall absolut hoffnungslos wäre und in kürzester Zeit zu Ende kommen würde. Am 26. September wurden die Beine mit den von mir angegebenen grossen Troicarts auf beiden Unterschenkeln punctirt. Zunächst entleerten sich ca. 2 Liter Wasser. Dann stockte der Ausfluss, begann aber wieder sehr lebhaft, als die Nadeln herausgezogen waren, aus dem Stichcanal, sodass ich mich damit begnügte, nur einen aufsaugenden Verband anzulegen, um zu sehen, wie sich der Abfluss weiter verhalten werde. Es floss nun Tag und Nacht, 3 Wochen hindurch, die Oedemflüssigkeit aus den Beinen ab, sodass eine ausgiebige Drainage und damit eine Abschwellung der Beine, des Scrotums und des Leibes zu Stande kam. Erst am 20. Oktober, also beinahe 4 Wochen später, hörte das Absickern auf. Dabei gelang es durch ausserordentlich peinliche Sauberkeit, durch Anwendung strengster Asepsis jeder Art von Entzündung vorzubeugen. Die Flüssigkeit, die aussickerte, wurde mit Mooskissen und sterilisirten Compressen aufgefangen. Während dieser Zeit trat eine subjective Erleichterung des Patienten ein. Er wurde theilnahmvoller, er schlief besser — allerdings immer auf Morphium — der Appetit wurde etwas reger, er konnte kleine Mengen sehr ausgewählter, leicht verdaulicher Nahrung zu sich nehmen und unter gleichzeitigem Gebrauch von Digitalis mit Diuretin — Pulv. fol. dig. 0,1 g, Diuretin 1 g, 3mal tägl. eine Kapsel, nebenbei gesagt eine sehr geringe Menge Diuretin — trat eine lebhafte Harnfluth ein, die den nächsten Monat andauerte, sodass wir im November ein ziemlich leidliches Befinden hatten. Ich brauche kaum zu sagen, dass auf die Ernährung des Kranken die grösste Sorgfalt verwendet wurde und dass ein nicht geringer Theil des schliesslichen Erfolges der unermüdlichen und unerschöpflichen Erfindungsgabe und Hülfe, mit der uns die Gattin des Kranken zur Seite stand, zu danken ist. Aber Ende November kam es wieder zu Schüttelfrost und blutigem Sputum, letzteres von der eigenthümlichen Himbeerfarbe, wie sie gewöhnlich bei Thrombose oder Embolie der Lunge vorkommt. Es war nöthig, wieder zu starken Digitalisdosen mit Campher zu greifen — der Zustand besserte sich. Ende December trat nochmals ein Anfall auf und so kamen wir in das Jahr 1900 hinein, nachdem der Zustand seit dem Mai 1898 gradatim schlechter und dann wieder besser geworden war. Nun konnten wir mit der Reduction der bisher täglich gegebenen Morphiumdosen beginnen. Es wurde weniger und weniger und am 17. März 1900 die letzte Morphiumspritze injicirt. Der Patient hatte demnach $^3/_4$ Jahr unter Morphium gestanden, ohne dass die Erscheinungen von Morphinismus eingetreten wären. Die Entwöhnung ging glatt, der Patient hat nie wieder Morphium bekommen und auch nie das geringste Verlangen danach getragen. Am 15. April desselben Jahres nahm er seine gewohnte, auch körperlich anstrengende Thätigkeit wieder auf. Seit der Zeit habe ich ihn dauernd beobachtet, er ist wieder vollkommen in seinen Beruf eingetreten, hat sich allerdings gesellschaftlich geschont, ist aber sonst durchaus leistungsfähig, ja wie seine Angehörigen finden, frischer wie vor der Attacke. Die Erscheinungen von Seiten des Herzens sind dieselben, wie sie vor dieser Episode waren: leichtes systolisches Geräusch, eine sehr geringe Vergrösserung nach links, etwas verbreiterter Spitzenstoss, keine nachweisbare Hypertrophie des linken Ventrikels, die peripheren Gefässe vollkommen normal. Auch während der schlimmsten Zeit war das Geräusch niemals besonders stärker als vorher und nachher. Es liess sich nur einmal während einer kurzen Zeit eine Dilatation des Herzens nachweisen, die mit der Besserung des Allgemeinbefindens zurückging. Die wesentlichste Störung am Herzen war die grosse Unregelmässigkeit und die Schwäche desselben, die sich hauptsächlich in dem kleinen, fast verschwindenden Pulse aussprach.

M. H. Der mitgetheilte Fall ist, soweit mir bekannt, ein sehr ungewöhnlicher. Ich habe in der Litteratur keine ähnliche Beobachtung gefunden, d. h. keinen Fall, in dem das Herz nach einer so lange andauernden, so schweren und den Eindruck höchster Lebensgefahr machenden Schwäche auf den Status quo ante zurückgegangen wäre. Ich selbst habe nie einen entsprechenden Fall beobachtet. Es fragt sich, was ist die Ursache dieser scheinbar plötzlich hereinbrechenden und sich so lange hinziehenden Störung der Herzfunction gewesen?

Offenbar liegen zwei Möglichkeiten dafür vor: Entweder haben wir die Veranlassung in einer Schwäche der Leistung des Herzens zu suchen, oder in einer Vermehrung der peripheren Widerstände, denen die Kraft des Herzens nicht gewachsen war. Für die letzte Annahme, d. h. für die Annahme einer peripheren Gefässerkrankung sind keine Unterlagen vorhanden. Die Gefässe sind nicht hart, nicht geschlängelt, Zeichen einer Arteriosclerose nicht auffindbar. Leber, Niere, Pfortader waren absolut unbetheiligt. Ich will noch nachholen, dass vorübergehend eine ganz geringe Eiweissausscheidung vorhanden war, die als Stauungsalbuminurie zu bezeichnen ist. Wir müssen also um den geschilderten Symptomencomplex zu erklären, auf eine centrale Ursache zurückgreifen und eine mangelhafte Function des Herzens annehmen.

Nun ist von vornherein klar, dass die Störung des Centrums

nicht bedingt sein konnte durch eine neu hinzutretende irreparable Veränderung des Herzens. Denn sein Zustand ist nach der Ihnen geschilderten Episode wie er vorher gewesen ist. Das Herz vollführt seine Function jetzt wieder genau so wie früher. Es kann sich also um eine Verschlimmerung des von Anfang an bestehenden Klappenfehlers garnicht gehandelt haben, wie sich auch aus dem objectiven Befund ergiebt. Auch eine fettige Degeneration des Herzmuskels kann keinesfalls in grösserem Umfange vorliegen, denn dann würde die Function des Herzens nicht wieder zum Status quo ante zurückgekehrt sein. Allerdings muss die Ursache im Herzmuskel selbst gesucht werden, entweder in einer mangelhaften Ernährung, zufolge Erkrankung der Coronararterien oder in einem chronisch entzündlichen Process, der sich im Myocard abspielt. Was die mangelhafte Ernährung durch die Coronararterien, mit anderen Worten also eine Arteriosclerose dieser Gefässe betrifft, so sprechen dieselben Gründe dagegen, wie wir sie betreffs der peripheren Gefässe angeführt haben. Wenn diese vorliegen sollte, wäre nicht einzusehen, wie der Zustand wieder in das alte Geleise hätte zurückkehren können. Es bleibt meines Erachtens garnichts andres übrig, als für diese Herabminderung und des nahezu völligen Erlöschens der Herzfunction einen schleichenden entzündlichen Process des Herzmuskels anzunehmen, d. h. eine Myocarditis. Dafür spricht neben den erwähnten negativen Momenten auch ein positives Zeichen, nämlich der ausserordentlich unregelmässige Puls, der während der längsten und schwersten Periode der Krankheit beim Patienten beobachtet wurde. Es kam also zum ursprünglich vorhandenen Klappenfehler ein entzündlicher Process in der Herzmuskulatur und damit eine Schädigung der Arbeit des Herzmuskels hinzu, die sich auf die zunächst compensirte Störung aus dem Klappenfehler aufbaute und allmählich in ihrer Wirkung steigerte. Eine offene Frage muss es aber bleiben, ob und in welchem Umfange die Bildung sogen. Herzmuskelinfarcte zu weiterer Schädigung der Herzarbeit beigetragen hat. Durch die Digitalis wurde nun zunächst eine Besserung der Herzthätigkeit erzielt, bis zu dem Punkte, an dem die gesammte Reservekraft des Muskels erschöpft war. Dann versagte die Digitalis und konnte die Widerstände in der Peripherie nicht mehr überwinden, umsoweniger, als diese durch die wachsenden Oedeme immer stärker wurden, und der Herzmuskel durch die Stauung, die sich im ganzen Gefässsystem bildete, in erhöhtem Maasse litt und in seiner Ernährung beeinträchtigt wurde. Als es gelang, den Druck auf die Gefässe zu beseitigen, konnte die Digitalis wieder zur Geltung kommen, erst in geringem Maasse, dann steigend wurde der Herzmuskel wieder fort und fort mit reichlicherem Blute versorgt, wobei der entzündliche Process durch die bessere Bluthbeschaffenheit und damit Hand in Hand gehende bessere Ernährung des Muskels, vielleicht auch durch eine ihm selbst innewohnende und nun zur Geltung kommende Tendenz nachliess. Es kam eine allmähliche Steigerung der Diurese, damit eine Ausschwemmung der im Organismus angesammelten Retentionsprodukte zu Stande. Die Autointoxication von Seiten des Blutes wurde geringer und das Allgemeinbefinden hob sich. Indessen, das Herz war immer noch in einem sehr labilen Gleichgewichte und jeder auch noch so geringfügige Zufall konnte es zurückwerfen. So erkläre ich mir die beiden erneuten Erkrankungen vom November und December, das Wiederauftreten der schweren Erscheinungen um diese Zeit, wobei es fraglich bleibt, ob hier in der That eine Thrombose oder Embolie vorlag, was ich nicht zu entscheiden vermag. Fassen wir aber den Gesammtverlauf der Erkrankung zusammen, so dürfte es kaum einem Zweifel unterliegen, dass zu einem bereits längere Zeit bestehenden Herzfehler, der aber das Stadium der symptomenlosen Compensation noch nicht überschritten hatte eine Myocarditis hinzugetreten ist, die eine ausserordentlich schwere Beeinträchtigung der Herzfunction zur Folge hatte, dann aber, theils unter dem Einfluss der angewandten Herzmittel, der Herztonica und Sedativa, theils unter Beseitigung der dem peripheren Blutstrome vorgelegten Widerstände, vielleicht auch durch eine, wie ich vorher andeutete, dem Krankheitsprocess von vornherein innewohnende Neigung zur Rückbildung, ohne eine wesentliche Schädigung des Herzmuskels zu hinterlassen, zurückging.

Wenn Sie gestatten, möchte ich diesem Falle einige Bemerkungen zur Therapie der Herzkrankheiten anschliessen, wesentlich zurückgreifend auf die Erörterungen, die auf dem XIX. Congress für innere Medicin hierüber stattgehabt haben. Ich werde mich dabei auf einige besonders wesentliche Punkte beschränken und beabsichtige keineswegs das vorliegende Thema erschöpfend zu behandeln.

Zunächst ein paar Worte zur Behandlung der Körperoedeme. Sie wissen alle, dass wir durch die operative Entfernung der in die Körperhöhlen transsudirten Flüssigkeit, also durch die Punction der Pleura, des Abdomens, allenfalls des Herzbeutels unsern Kranken grosse Erleichterung verschaffen, ja in vielen Fällen erst durch eine solche Punction die Herzmittel, die vorher ihren Dienst versagten, zur Wirkung bringen können. Ich werde mir erlauben, den eclatanten Erfolg dieser Maassnahmen später an einer Reihe von Curven ausgedrückt in der Diurese des Kranken vorzulegen. Es lässt sich aber nicht immer eine ausgiebige Punction der genannten Körperhöhlen ausführen. Entweder ist die darüber liegende Muskel- und Hautschicht so stark ödematös, d. h. das Anasarca so stark, dass man schlecht punctiren kann, oder aber, was häufiger ist, die Menge der in cavo pleurae vel abdominis enthaltenen Flüssigkeit correspondirt nicht mit dem Oedem der Bauchdecken und der unteren Extremitäten, so dass die Punction einen nur geringen Erfolg hat. Trotzdem liegt das Bedürfniss einer Entlastung des Kranken resp. seines Herzens vor. Man hat die unteren Extremitäten scarificirt oder durch eingestossene enge Canülen, etwa von der Grösse der Nadeln der Pravaz'schen Spritzen Abfluss geschaffen und die Flüssigkeit entweder in entsprechenden Bandagen, Mooskissen u. dergl. aufgesaugt oder durch aufgesetzte und passend befestigte Glas- oder Gummitrichter (Curschmann) abgeleitet. Diese beiden Methoden sind älteren Datums.

Ich wendete bisher (demonstrirend) diese von mir bereits früher beschriebenen Nadeln von etwa Stricknadeldicke und -Länge an. Sie haben eine kleine solide Spitze mit etwa 6—8 seitlichen Durchbohrungen dicht oberhalb derselben und können mit einem Gummischlauch armirt werden, der am Bette herunterhängt, so dass die Flüssigkeit in ein untergestelltes Gefäss abtropft. Man muss die Nadel schräg gegen das gut desinficirte Bein einstossen, und zwar gleich ziemlich tief, aber nicht so tief, dass man in die Muskeln hineinkommt. Die Nadel wird am besten mit einem kleinen Collodiumjodoformverband fixirt. Man kann in jedes Bein gleichzeitig mehrere Nadeln und ebensogut beim Liegen im Bette wie im Sitzen des Patienten einlegen. Man kann die Nadeln dann herausziehen und wieder einstecken, ohne eine Entzündung u. dergl. befürchten zu müssen — ich habe mit einer Ausnahme niemals ein Erysipel gehabt. In diesem einen Falle handelt es sich um einen sehr alten decrepiden Mann, bei dem ein Erysipel von der Stichstelle ausging. Sonst trat höchstens eine leichte Dermatitis ein, die sich unter Spiritusverband schnell zurückbildete. Gegen die Scarification der Oedeme habe ich mich bisher immer gesträubt, weil sie den Uebelstand hat, dass die aussickernde Flüssigkeit die Umgebung der Wunde durchtränkt und durchnetzt. Indessen letzthin hat Herr Dehio in Dorpat eine Methode ausgedacht, die diesen Uebelstand vermeidet. Denken Sie sich eine weiche Gummiplatte von der Länge und Breite eines Kartenblattes, die in der Mitte zu einer kleinen Halbkugel etwa von der Grösse einer halb durchgeschnittenen Wallnuss ausgeweitet ist. Aus dem Pol dieser Halbkugel kommt ein bleistiftdicker Gummischlauch, zum Ablaufen der angesammelten resp. abfliessenden Flüssigkeit. Die Gummiplatte verlängert sich auf jeder Seite in eine zweiköpfige Gummibinde von ca. 1 m Länge. Nachdem man sich die Grösse der Glocke auf dem Bein mit einem Farbstift aufgezeichnet hat, macht man innerhalb des betreffenden Kreises die Scarificationseinschnitte, 4, 5, 6, wie viele man haben will, setzt die



Gummiplatte mit der Glocke darüber, und legt nun die Gummitouren lege artis nach oben und unten am Bein an. Man muss nur die Vorsicht gebrauchen, dass man den Patienten, den man scarificiren will, sich aufsetzen lässt, weil durch das Aufsitzen sich das Bein aufpresst. Anderseits muss man, wenn eine grössere Quantität Flüssigkeit ausgelaufen ist, die Binde nachziehen. Ich habe in letzter Zeit diese Binde mehrmals angewandt, und muss sagen, dass die Methode recht brauchbar ist. Ich besitze zwei solcher Binden, die an jedes Bein angelegt werden können.

M. H. Ich habe schon die sattsam bekannte Thatsache angeführt, dass die Wirkung der Digitalis und anderer Herzmittel bei vorgeschrittenen Herzfehlern erst zur Geltung kommt, wenn durch eine wie immer ausgeführte Punction eine Entlastung des Herzens bewirkt ist. Von grösster Bedeutung für die Behandlung der Herzfehler ist nun sehr häufig ein Präparat, welches nicht zu den eigentlichen Herzmitteln gehört, sondern seine Hauptverwendung anderen Indicationen verdankt, das Morphium. Sie finden nicht so selten Herzfehler, welche zunächst auf Digitalis nicht reagiren, bei denen sie weder die Diurese vermehren, noch eine regelmässige Herzaction, noch eine Steigerung des Blutdrucks, also eine Stärkung der Systole des Herzens, hervorrufen können, wenn Sie nicht vorher dem aufgeregten und unruhigen Kranken durch einige Morphiumdosen Ruhe verschaffen. Meist sind das Fälle, wo starke Athemnoth, Schlaflosigkeit, wo vielleicht schon Cheyne-Stokes'sche Respiration vorhanden ist. Wenn hier eine dreiste subcutane Morphiumgabe verabreicht wird, tritt der lang entbehrte und sehnlichst herbeigewünschte Schlaf ein, die psychische Aufregung, die auf das Allgemeinbefinden zurückwirkt, wird gemildert, das Herz findet Zeit und Ruhe langsamer und mässiger zu schlagen, die Systole wird besser, die Dyspnoe und die anderen Folgeerscheinungen der elenden Herzaction werden herabgemindert, mit einem Wort, es tritt eine schnelle und ausgiebige Wendung zum Besseren ein. Nun wirkt auch die Digitalis und zeigt ihren tonisirenden Effect auf das Herz. Man soll in solchen Fällen mit dem Morphium nicht zu ängstlich sein, Sie sehen an dem mitgetheilten Beispiel, wie lange Morphium gegeben werden kann, ohne dass sich Erscheinungen von Morphinismus einstellen. Es wird unter den genannten Umständen — das möchte ich den Herren Praktikern besonders zu Herzen führen — meist viel zu lange mit dem Morphium gezögert, weil sich bei Aerzten und auch bei einer gewissen Kategorie des Laienpublikums eine ganz ungerechtfertigte Angst vor demselben findet. Das Morphium ist in solchen Fällen geradezu unschätzbar und es ist falsch zu denken, dass es den Kranken schädigen könne, im Gegentheil, es stärkt ihn und es wirkt geradezu lebensverlängernd, lebensrettend, wenn dies überhaupt möglich ist. Morphium ist ein Gift, welches nicht genug perhorrescirt werden kann, wenn es ohne eigentlich zwingende Gründe bei periodischen, chronisch wiederkehrenden Schmerzanfällen, Neuralgien u. s. t. schnell zur Stelle ist. Giebt man unter solchen Umständen unvorsichtig genug dem Patienten die Spritze in die Hand, so zieht man die Morphinisten gross, die später mit ihrem unseeligen Hang sich und anderen das Leben verbittern. Aber bei richtiger Indicationsstellung — und dazu gehören auch die oben erwähnten Formen von Herzfehlern — ist das Morphium nicht nur in keiner Weise schädlich, sondern nützlich und eins der kostbarsten Mittel, das wir überhaupt besitzen.

Was nun die verschiedenen typischen Herzmittel angeht, so gestatten Sie mir noch einige Aphorismen zur Anwendung der **Digitalis** und ihrer Derivate, des **Digitalin** und des **Digitoxin**.

Man hat in letzter Zeit viel von der dauernden Anwendung der Digitalis in kleinen Dosen gesprochen. Sicherlich ist es richtig, dass wir Herzkranke, die noch ohne erheblichere Compensationsstörungen sind und so zu sagen nur eine leichte Nachhülfe benöthigen, lange Zeit mit kleinen Digitalisgaben in erträglichem Zustande halten und die Folgen des Klappenfehlers beinahe beseitigen können. Diese Thatsache kann ich durch eigene langjährige Erfahrung vollauf bestätigen. Aber ich habe in derartigen Fällen die Digitalis niemals **kontinuirlich** gegeben, sondern stets arzneilose Perioden eingeschoben, sodass ich das Mittel 8—14 Tage hintereinander nehmen liess, dann 8—10 Tage lang pausirte, und dann wieder Digitalis gab u. s. f., also einen intermittirenden Typus befolgte. Denn die Digitalis hat bekanntlich eine überdauernde Wirkung, derart, dass man den günstigen Erfolg auf Herz- und Nierenthätigkeit deutlich noch eine bald mehr bald weniger lange Reihe von Tagen nach dem Aussetzen des Mittels nachweisen kann. Man braucht dasselbe also erst wieder aufzunehmen, wenn diese Wirkung abgeklungen ist, und man bewahrt auf diese Weise den Kranken vor zu schneller Gewöhnung an die Droguen. Diese Eigenschaft der Digitalis ist m. E. viel wichtiger und viel bedeutungsvoller als die viel gefürchtete cumulative Wirkung derselben. Das ist sicher, dass man die letztere überschätzt. Ich habe von der etwaigen cumulativen Wirkung der Dosen, wie wir sie am Krankenbette anzuwenden pflegen, niemals eine bemerkenswerthe Schädigung gesehen, aber ich habe beinahe regelmässig gesehen, dass die Wirkung der Digitalis besonders bei schwereren Klappenfehlern nicht sofort eintritt, sondern gewissermaassen zögernd kommt, dass sie erst 24, 36, 48 Stunden nach dem Beginn der Darreichung erscheint. Erst dann macht sich die Wirkung der Digitalis sowohl auf die Diurese wie die Herzaction kräftig geltend.

M. H. Es ist bekannt, dass die Digitalis unerwünscht leicht und häufig zu Störungen der Magen- und Darmfunction, hauptsächlich zu Magenstörungen Veranlassung giebt. Die Kranken bekommen dyspeptische Zustände, sie haben Nausea, Widerwillen gegen die Nahrung, sie verlieren den Appetit, der an sich meist schon kein guter war, und sie refüsiren schliesslich auch die Digitalis, die doch in gewissem Sinne ihr Lebenselixir ist. Ob Sie dann die Digitalis per os oder Clysma oder im Suppositorium geben, im Infus oder in Pillen etc. oder ob Sie die Präparate subcutan einspritzen, Sie haben genau dieselben Erscheinungen von Seiten des Magens, woraus hervorgeht, dass das wirksame Princip oder eine neben ihm vorhandene Substanz nicht local den Magen resp. seine Schleimhaut angreift, sondern sich central durch einen Reflexact auf den Magen zur Geltung bringt. Einer meiner Kranken behauptete sogar auch nach Suppositorien mit Digitalis den Geschmack derselben im Munde zu haben. Auf dem letzten Congress für innere Medicin hatte ich mir erlaubt gelegentlich der Discussion über die Herzmittel, die Aufmerksamkeit auf diesen übrigens wohl bekannten Punkt zu lenken. Prof. **Naunyn** meinte, derartige dyspeptische Störungen bei Verwendung der Digitalis vermeiden zu können. Nun ist ohne Weiteres zuzugehen, dass bei nicht zu schweren Erscheinungen von Seiten des Herzens die Digitalis lange Zeit in kleinen Dosen, 0,1—0,3 eines Infuses pro die, ohne lästige Nebenerscheinungen fort gegeben werden kann. Das sind aber nicht die Fälle, die in Betracht kommen, sondern es sind die, besonders im Krankenhaus uns in der Mehrzahl zugehenden schweren Fälle, bei denen wir mit kleineren Gaben nichts mehr ausrichten, sondern hohe Dosen geben müssen. Hier droht uns dann die besagte Digitalisdyspepsie und wir müssen gelegentlich die Digitalis sehr gegen unseren Wunsch absetzen und andere minderwerthige Herzmittel an ihre Stelle treten lassen, nur weil die Patienten erstere absolut nicht mehr vertragen können. Daran ändern, wie schon gesagt, die verschiedenen Darreichung (über das neuerdings von **Unverricht** und seinen Schülern empfohlene **Golaz**'sche Digitalisdialysat besitze ich noch keine ausreichende Erfahrung) nichts.

Was nun die Wirkung des **Digitoxins** und **Digitalins** betrifft, so sehen Sie namentlich in der einen Ihnen vorgelegten Curve[1]), welche über die abwechselnde Darreichung von Digitoxin, Digitalin und Digitalis berichtet, dass die Wirkung des ersteren recht ungleich gewesen ist. Dies tritt um so mehr hervor, als eine verhältnissmässig starke Dose gegeben wurde, nämlich 1,5—2,0 mgr pro die. Allerdings ist ein günstiger Einfluss auf die Herzaction gemessen an der Diurese nicht zu verkennen. Sie steigt nach mehrtägigem Gebrauch auf 2,2 Liter pro die, aber sie wird nicht so hoch, wie bei der Digitalis selbst, besonders in Verbindung mit Diuretin (5—10 gr pro die), wo wir auf 2,4 ja 2,6 und in einem Falle sogar 2,8 Liter heraufkamen. Noch unsicherer scheint das **Digitalin** zu wirken, über das ich Ihnen allerdings nur diese eine längere Zeit consequent durchgeführte Beobachtungsreihe vorlegen kann. Nun ist es eine beinahe schon von der Schule her bekannte Thatsache, dass die Wirkung der Digitalis je nach dem Standorte, der Frische der Pflanze u. s. w. verschieden ist, und dass wir um vieles besser daran wären und mit grösserer Sicherheit vorgehen könnten, wenn wir statt der Drogue die wirksame Substanz selbst und damit ein ein- für allemal gleichwerthiges Präparat in der Hand hätten. Das scheint aber bis jetzt für das Digitoxin und Digitalein, noch nicht der Fall zu sein, deren Wirkung häufig schwächer und weniger dauernd war als die der Digitalis. Ob es für das schon erwähnte Digitalisdialysat zutrifft dürfte zweifelhaft sein. Es wäre dankbarst zu begrüssen, wenn uns die Pharmakologen eine Methode angeben könnten, die Wirkung eines Digitalispräparates sicher und schnell festzustellen. Dann vermöchten wir die schlechten Präparate von vornherein auszumerzen und wüssten genau, wie weit können wir mit den Dosen gehen und was haben wir von ihnen zu erwarten. Das ist aber ein bis jetzt leider noch nicht erfülltes Desiderium.

M. H. Gestatten Sie noch mit einem Wort an Ihre Erfahrungen über den Gebrauch der **Tinctura Strophanti** zu appelliren. In der vorerwähnten Discussion sagte Herr Prof. **Rosenstein** aus Leyden, nachdem er für die Anwendung des Strophantus lebhaft eingetreten war, die s. M. u. in Deutschland nicht genügend berücksichtigt würde, dass er mit zwei verschiedenen Präparaten von Strophantus, einem schwächeren und einem stärkeren arbeite. Das stimmt mit unserer Pharmakopoe nicht. Wir haben nur ein Präparat, die alkoholische Tinctur des Semen Strophanti, mit der Vorschrift, dass ein Theil Samen mit 10 Theilen Alkohol 8 Tage digerirt und dann filtrirt wird. Aber die Pharmakopoen anderer Länder weichen von der unserigen ab, sodass man anderwärts stärkere und schwächere Tincturen verwendet und eine Tinctura fortior und eine Tinctura mitior verordnet werden kann. Den uns von Prof. **Rosenstein** gemachten Vorhalt, dass wir in Deutschland den Strophantus weniger anwendeten, als man dies in Frankreich und Holland thut, können wir meiner Erfahrung nach nicht gelten lassen. Die Tc. Strophanti wird im Gegentheil recht häufig verordnet. Bei den Praktikern ist es vielfach üblich, leichtere Fälle von Herzfehlern zunächst mit Tinctura Strophantus zu behandeln und erst, wenn eine schnellere und kräftigere Wirkung verlangt wird, zur Digitalis überzugehen. Ohne auf die immer noch nicht völlig geklärte Frage nach der Wirkung der Digitalis auf Herz und Gefässe ausführlich einzugehen, lässt sich doch die pharmakologische Differenz zwischen beiden Mitteln dahin präcisiren, dass die Digitalis auf das Herz und gleichzeitig auf die peripheren Gefässe wirkt; sie verstärkt in zweckmässigen Dosen gegeben die Systole, verlängert die Diastole, steigert den Tonus der peripheren Gefässe. Dagegen soll Strophantus nicht oder wenigstens nicht nennenswerth auf die peripheren Gefässe wirken, sondern nur eine stimulirende Wirkung auf das Herz selbst ausüben. Man wird also in allen Fällen, wo man eine Einwirkung auf die peripheren Gefässe erzielen will, von vornherein Strophantus fortlassen und Digitalis anwenden. Indessen eine präcise Vorschrift, in welchen Fällen Strophantus, in welchen Digitalis anzuwenden ist, existirt nur insofern, als wir wissen, dass die kräftigste Wirkung der Digitalis zukommt, und dass, wenn wir eine schnelle und energische Wirkung erzielen wollen, wir immer zur Digitalis in grossen Dosen greifen müssen.

1) Die betreffenden Tabellen und Curven sind der Raumersparniss wegen nicht abgedruckt.

Was die anderen Herzmittel betrifft, so habe ich sie seit Jahren alle der Reihe nach in längeren und kürzeren Versuchsreihen erprobt. Die Adonis vernalis, das Erythrophlein, die Convalaria majalis, von Excitantien das Coffein, den Campher, den Oxyampher, selbstverständlich Aether und Alkohol. Soweit hier die Digitalisgruppe in Betracht kommt, steht ihnen allen nicht die Sicherheit zu, die Strophantus und Digitalis innewohnt, sodass, wenn Noth am Mann ist, man sie nicht in Gebrauch ziehen wird.

Es giebt endlich eine Reihe anderer Herzmittel, die nicht direct auf das Herz, sondern entweder nur auf die Gefässe wirken oder indirect den Circulationsapparat beeinflussen. Dazu gehört auf der einen Seite das Nitroglycerin, Strychnin, Atropin und Amylnitrit und auf der anderen Seite das Jodkalium und drittens die grosse Gruppe der sog. physikalisch-diätetischen Maassnahmen, zu denen die Terraincuren, die Herzmassage, Bäderbehandlung u. s. f. zu rechnen sind. Auf diese Agentien heute noch einzugehen, würde zu weit führen.

III. Lungentuberculose und Heilstätten.

Von

Geh. San.-Rath Dr. **Aufrecht**,

Oberarzt der inneren Abtheilung des altstädter Krankenhauses.

Ein am 3. October 1901 im Magdeburger ärztlichen Fortbildungs-Cursus gehaltener Vortrag.

M. H! Nicht etwa die neuesten, höchst überraschenden Mittheilungen **Koch's**, auf dem jüngsten Tuberculose-Congress in London[1]) veranlassen mich, in unserem Cursus das Wort über Tuberculose und Heilstätten zu ergreifen. Der Vortrag über diesen Gegenstand war schon in diesem Frühjahr angemeldet. Nun aber kann ich nicht umhin, bei der Erörterung des Thema's meine Meinung über jene Mittheilungen auszusprechen in dem Bewusstsein, dass auch ich nach meinen fortgesetzten experimentellen klinischen und anatomischen Untersuchungen ein Recht dazu habe.

Durch seine neuesten Versuche hat **Koch** den Beweis erbracht, dass die menschliche Tuberculose auf das Rindvieh nicht übertragbar ist. Er hat beim Rindvieh (das Wort „cattle“ ist ausschliesslich in seinem in englischer Sprache mir vorliegenden Vortrage gebraucht) durch Injection (subcutane oder in die Bauchhöhle oder in die Vena jugularis) und durch Inhalation von Phthisiker-Sputis oder von Culturen des menschlichen Tuberkelbacillus keine Tuberculose erzeugen können. Nach der Tödtung der Versuchsthiere waren die inneren Organe frei von Tuberculose. Nur an den Stellen, wo das Material subcutan applicirt worden war, fanden sich Eiterherde mit sehr wenig Tuberkelbacillen ganz so, wie wenn eine Injection von todten Bacillen stattgefunden hätte.

1) **Koch R**: The combating of tuberculosis in the light of the experience that has been gained in the successful combating of other infectious diseases. The British Congress of Tuberculosis, London 1901.



Dagegen waren Experimente mit Bacillen, welche von Rindvieh-Tuberculose stammten, beim Rindvieh in jedem Sinne von vollkommenem Erfolge begleitet.

Schweine, welche mit Rindvieh-Tuberculose gefüttert waren, zeigten nach $3^1/_2$ Monaten die schwersten tuberculösen Veränderungen. Bei solchen, die mit menschlichem tuberculösen Sputum gefüttert waren, fand sich keine Spur von Tuberculose, nur hier und da bestanden kleine Knötchen in den Lymphdrüsen des Nackens und in einem Falle einige graue Knötchen in den Lungen.

Koch behauptet aber auch weiter, dass so, wie der menschliche Tuberculose-Bacillus beim Rindvieh keine Tuberculose erzeugt, auch der Bacillus der Rindvieh-Tuberculose d. h. der Perlsucht, beim Menschen keine Tuberculose hervorrufen kann. Wenn dies der Fall wäre, müsste in erster Reihe die Aufnahme von Milch und Butter, welche virulente Bacillen der Rindvieh-Tuberculose enthalten können und oft enthalten, zur Darmtuberculose führen und zwar vor allem bei Kindern. Aber auch bei diesen ist sie äusserst selten und entsteht wahrscheinlich durch Verschlucken von Bacillen, die von menschlicher Tuberculose stammen.

Wenn man in solchen Fällen von Darmtuberculose eine sichere Diagnose stellen will, muss man die Bacillen in Reincultur herstellen und erforschen, ob sie beim Rindvieh Tuberculose erzeugen oder nicht. Soweit in dieser Beziehung von ihm Untersuchungen angestellt worden sind, sprechen sie nicht für die Annahme, dass Rindvieh-Tuberculose beim Menschen vorkommt.

Auf alle Fälle sei die Bedeutung der Infection durch Milch, Butter und Fleisch von tuberculösem Rindvieh kaum höher zu schätzen als die einer hereditären Uebertragung; es sei darum nicht ratbsam (advisable) dagegen Maassregeln zu ergreifen.

Gegen diese Deductionen Koch's muss ich auf Grund meiner eignen experimentellen Beobachtungen einige Bedenken äussern. Seit meiner im Jahre 1881[1]) veröffentlichten Untersuchung über die experimentelle Erzeugung von Tuberculose bei Kaninchen habe ich eine namhafte Zahl weiterer Experimente ausgeführt und dabei die Thatsache feststellen können, dass bei der Verwendung perlsüchtiger, d. h. von Kühen stammender Massen mit absoluter Sicherheit also ausnahmslos eine Miliar-Tuberculose erzeugt werden kann, während die analoge Anwendung tuberculöser d. h. vom Menschen stammender Massen bisweilen resultatlos bleibt. Wenn aber bei einem für das Virus der Tuberculose in so hohem Grade empfänglichen Thiere, wie es das Kaninchen ist, menschliche tuberculöse Massen bisweilen ohne allgemeine Wirkung bleiben, dann muss das Virus der menschlichen Tuberculose d. h. der Tuberkelbacillus weniger virulent sein, als der Bacillus der Perlsucht. Was also von letzterem gilt, braucht umgekehrt noch nicht von ersterem zu gelten d. h. der weniger virulente Tuberkelbacillus des Menschen braucht beim Rindvieh keine Perlsucht zu erzeugen, der bei weitem virulentere Perlsuchtbacillus kann darum doch beim Menschen Tuberculose herbeiführen.

Für eine solche Auffassung bietet Koch selbst durch seine eigenen Angaben eine Handhabe. Er hat durch Uebertragung des menschlichen Tuberkelbacillus auf Schweine, wie vorhin berichtet ist, hier und da kleine Knötchen in den Lymphdrüsen des Nackens und in einem Falle graue Knötchen in den Lungen gefunden. Da er ausdrücklich erklärt, dass bei seinen Versuchen jede anderweitige Ursache als ausgeschlossen zu betrachten ist, hat der menschliche Tuberkelbacillus wenigstens hier nicht versagt; seine Wirkung war nur keine so in- und extensive wie diejenige des Perlsuchtbacillus. Besagt das nicht auch, dass der menschliche Tuberkelbacillus nur eine geringere Virulenz hat, als der Perlsuchtbacillus?

Wenn aber weiter als Beweis der Unwirksamkeit des Perlsuchtbacillus beim Menschen das äusserst seltene Vorkommen von Darmtuberculose bei Kindern angeführt wird, so ist damit ein Gebiet berührt, welches so wenig aufgeklärt ist, dass es wahrlich kaum geeignet erscheinen kann, als Grundlage für weitere Deductionen zu dienen. Braucht denn der Tuberkelbacillus überhaupt im Darme eine örtliche Erkrankung herbeizuführen, selbst wenn er infectiöse den ganzen Körper schädigende Eigenschaften entfaltet? Ich habe schon vor Jahren die Vermuthung ausgesprochen[1]), dass bei der acuten Miliartuberculose durch den Darmtractus hindurch ohne örtliche Läsion Tuberkelbacillen in den Körper eingedrungen sein können. Dieser Vermuthung kann ich durch meine zahlreichen Fütterungsversuche mit perlsüchtigen Massen eine wohl nicht zu unterschätzende Stütze geben. In keinem Falle trat hier eine Läsion der Mucosa des Darmes ein. Dagegen bestanden unter der vollkommen unversehrten Schleimhaut, also im submucösen Gewebe an Stelle der normalen Lymphfollikel ausnahmslos zahlreiche verkäste bacillenhaltige Knötchen, welche sehr oft in dem langen Processus vermiformis hart aneinander stiessen.

Da also mit absoluter Sicherheit nachgewiesen ist, dass der hoch virulente Perlsuchtbacillus beim Kaninchen durch die Schleimhaut hindurchdringen kann, ohne eine örtliche Läsion zu erzeugen, so lässt sich bezüglich des kindlichen Darmes ein Gleiches nicht ohne Weiteres ausschliessen; also ist die Seltenheit der Darmtuberculose noch kein Beweis für das Nichteindringen des Perlsuchtbacillus.

Aus diesen meinen Erfahrungen glaube ich wenigstens folgern zu dürfen, dass es vorläufig noch nicht rathsam ist, die bisherige Annahme von der thatsächlichen Bedeutung des Perlsuchtbacillus für die Entstehung der menschlichen Tuberculose über Bord zu werfen.

Gleichviel aber, wie die endliche Lösung dieser Frage lauten wird, die nachfolgende Erörterung wird von derselben nicht berührt.

Schon vor der definitiven Entdeckung des Tuberkelbacillus durch Koch war auch ich auf Grund meiner experimentellen Untersuchungen zu dem Ergebniss gekommen, dass der Tuberkel specifische Mikroorganismen enthält. Aber ich konnte der Ansicht nicht beistimmen, dass die Lungentuberculose durch Inhalation des Tuberkelbacillus entsteht. Die klinische Beobachtung zwang mich, die Entstehung der Lungentuberculose durch Inhalation des Tuberkelbacillus zu negiren und die Möglichkeit auszuschliessen, dass diese Krankheit eine Folge der Einwirkung des Bacillus auf gesundes Lungengewebe ist[2]). Consequenterweise musste ich auf Grund der bisherigen allgemein giltigen Annahme, dass die Lungentuberculose mit einer Erkrankung der Endausbreitung der Luftwege beginnt, zu dem Schluss kommen, dass eine Erkrankung der Lungen der Ansiedelung des Tuberkelbacillus voraufgeht.

Nun aber hat mir die weitere histologische Erforschung der initialen Veränderungen in den Lungenspitzen bei der Tuberculose ergeben, dass die Anschauung, nach welcher die erste anatomische Veränderung in der Endausbreitung der Luftwege vor sich geht, eine irrthümliche ist. Ich habe auf Grund meiner

1) Aufrecht, Pathologische Mittheilungen. Heft 1, Magdeburg 1881.

1) Pathologische Mittheilungen. IV. Heft. Die Lungenschwindsucht. Magdeburg. 1887. p. 56.

2) Vgl. Pathologische Mittheilungen. Heft IV. Magdeburg 1887 und: Zur Verhütung und Heilung der chronischen Lungentuberculose. Wien, Hölder, 1898.



mikroskopischen Untersuchungen den von jedem mit dem Mikroskop einigermaassen Vertrauten leicht controllirbaren Beweis erbracht[1]), dass die Veränderungen des Lungengewebes, welche den Anfang der Lungenschwindsucht darstellen, von kleinen Gefässen ausgehen, deren Wand durch Zellvermehrung eine ausserordentliche Verdickung erfährt und deren Lumen meist durch Thrombose verlegt wird, so dass der von diesen Arterien versorgte Abschnitt nach Art eines Infarctes seiner Ernährung beraubt ist. Auf diese Weise kommen ausserordentlich characteristische Herde von acinöser Form zu Stande, welche bei mikroskopischer Untersuchung sich aus einzelnen, gleich grossen Beeren zusammengesetzt erweisen. Das zwischen den acinösen Herden liegende Lungenparenchym ist anfangs vollkommen intact. (Die feineren histologischen Veränderungen des ganzen Processes sind an der zuletzt angegebenen Stelle eingehend beschrieben worden.)

Damit war für den anatomischen Vorgang der Lungenschwindsucht eine neue Grundlage gefunden, welche zu einer vollständigen Reform der Lehre von der Tuberculose der Lungen führen muss.

Mir erwuchs demnächst die Aufgabe, zu erforschen, welche Beziehungen der absolut und in allen Fällen zugehörige Tuberkelbacillus zur Entstehung der nunmehr als exquisite Gefässkrankheit aufzufassenden Lungentuberculose hat.

Zu diesem Zweck begab ich mich erst an die Untersuchung des auf experimentellem Wege bei Kaninchen gewonnenen Materials. Unerwarteter Weise fand ich hier die gleiche histologische Veränderung der kleineren Lungengefässe wie bei der menschlichen Lungentuberculose. In der Umgebung der einzelnen käsigen Herde waren die Gefässwände beträchtlich verdickt, ja geradezu in ein mächtiges Lager von Granulationszellen umgewandelt.

Nun war auch die Folgerichtigkeit meines aus der Untersuchung der menschlichen Lungentuberculose gezogenen Schlusses, dass die Gefässwanderkrankung der Bildung der tuberculösen, in acinöser Form auftretenden Herde voraufgeht, sichergestellt. Beim Kaninchen, welchem z. B. durch eine Ohrvene Tuberkelbacillen in den Lungenkreislauf eingeführt werden, muss zweifellos zunächst die Gefässwand betroffen sein und hinterher erst die Bildung der acinösen Herde vor sich gehen, welche mit den beim Menschen vorhandenen vollkommen übereinstimmen.

Wenn aber die in den Kreislauf eingeführten Tuberkelbacillen eine Erkrankung der Gefässwand herbeiführten, so dass dieselbe in ein mächtiges Lager von Granulationszellen umgewandelt war, dann mussten die Bacterien auch an ihrem ersten Angriffspunkte, d. h. in der Gefässwand, nachweisbar sein; ihre Wirksamkeit konnte sich nicht auf die Production käsigen Materials beschränken. Dies war auch in der That der Fall. In derartig veränderten Gefässen waren bei Anwendung der bekannten Doppelfärbungsmethode reichliche Bacillen sowohl bei der experimentellen als auch bei der menschlichen Lungentuberculose nachweisbar. Bei letzterer gelang der Nachweis am besten in Fällen, die bei ausschliesslicher Beschränkung auf die Lungen subacut verlaufen waren.

Wie aber kommen bei der menschlichen, ausschliesslich auf die Lungen beschränkten Tuberculose, die Tuberkelbacillen zur Gefässwand der Lungen? Eine Inhalation derselben durfte ich nach meinen anatomischen Feststellungen nunmehr noch sicherer ausschliessen als früher, wo ich mich nur auf meine klinischen Erfahrungen berufen konnte. Dass die Bacillen gesundes Lungengewebe bis zu den Gefässen durchwandern, ohne eine anatomische Veränderung in ersterem zu hinterlassen, wird wohl Niemand annehmen, zumal da bis heut fast alle Autoren dem Tuberkelbacillus die Fähigkeit vindiciren, die ersten örtlichen Veränderungen im Lungengewebe zu veranlassen.

Mein Leitstern zur Erhellung des Weges, auf welchem der Bacillus von Aussen bis zu den Lungengefässen vordringen kann, war die Thatsache, dass überaus häufig nur verkäste tuberkelbacillenhaltige Lymphdrüsen im menschlichen Körper vorkommen. Jahre, selbst Jahrzehnte lang können sie im Körper ruhen, ohne eine Tuberculose herbeizuführen; sie können sogar eine Tuberculose herbeigeführt haben, welche zur Heilung gekommen ist, und nachher als Gefahr für den Körper fortbestehen. Den eclantesten Fall dieser Art habe ich jüngst zu beobachten Gelegenheit gehabt. Ein 19jähriges Mädchen starb an einem Volvulus, als dessen Ursache zahlreiche circumscripte Verwachsungen der Därme untereinander und strangulirende Fadenbildungen sich ergaben. Im Mesenterium fand ich eine taubeneigrosse, vollkommen verkäste, bacillenhaltige Drüse; sonst im ganzen Körper keine tuberculöse Veränderung. Die Anamnese dieses Falles aber ergab, dass die Verstorbene im 4. Lebensjahre eine Unterleibs-Entzündung überstanden hatte, welche erst nach dem Ausfluss grosser Eitermengen durch den Nabel hindurch zur Heilung gekommen war. Allem Anschein nach hat es sich um eine tuberculöse Peritonitis gehandelt, und aus jener Zeit datirt ohne Zweifel die grosse verkäste Drüse.

Meine Beobachtungen, über das auch von anderen Autoren festgestellte häufige Vorkommen isolirter Drüsentuberculose führte mich unter Zugrundelegung der zweifellosen Thatsache, dass die Lungentuberculose eine Gefässkrankheit ist, welche auf dem Eindringen von Bacillen in die Gefässe beruht, zu dem Schlusse, dass ein solches Eindringen von Bacillen nur von den Bronchialdrüsen aus stattfinden kann. Warum sollte nicht von hier aus ein Transport von Bacillen in die Lungenarterie, oder einen ihrer Zweige vor sich gehen können?

Besonders bestrickend war für mich eine solche Annahme durch den Befund von circumscripter, frischer Miliartuberculose der Lunge bei Kindern, wo im Hilus eine verkäste Drüse mit der Zone des erkrankten Lungengewebes eng zusammenhing.

Aber es handelt sich für mich jetzt nicht mehr um eine blosse Vermuthung; auf Grund meiner Deductionen veranlasste ich den Assistenz-Arzt Herrn Dr. Goerdeler, hierauf bezügliche Untersuchungen vorzunehmen. Schon die ersten waren von überraschendem Erfolge begleitet. Bisher sind von ihm drei Fälle von allgemeiner acuter Miliartuberculose in der Weise untersucht worden, dass er nach Herausnahme der Lungen und des Herzens in toto, zunächst vom Herzen aus Lungenarterie und Lungenvene sowie deren Aeste aufschnitt, diejenigen Stellen, wo Drüsen an der Gefässwand fest adhärent waren, herausnahm und aus denselben, nach entsprechender Härtung und Einbettung in Paraffin, Mikrotom-Querschnitte durch Drüse und Gefässwand hindurch anlegte. Auf diese Weise ist es geglückt, den sicheren Nachweis zu führen, dass von den einzelnen käsigen Herden der Drüsen aus Tuberkelbacillen die in ihrer histologischen Structur vollkommen unversehrte Wand sowohl der Pulmonalarterienzweige als auch der Pulmonalvenenzweige bis zur Innenfläche hinein durchsetzten. In einem Präparat fand sich sogar ein Bacillus in einer Gefässepithelzelle.

Es liegt auf der Hand, dass in demjenigen Falle, wo bei einer ausschliesslich die Lunge einnehmenden Tuberculose der Nachweis geführt werden kann, dass eine im Hilus liegende Drüse Tuberkelbacillen durch die intacte Wand eines arteriellen Gefässes hindurch bis in sein Lumen entsendet, eine lückenlose Erklärung für

1) Aufrecht: Die Ursache und der örtliche Beginn der Lungenschwindsucht. Wien bei Hölder, 1900.



die durch Tuberkelbacillen herbeigeführte Erkrankung feinerer Gefässe im Lungengewebe mit nachfolgender Ausbildung acinöser Herde gegeben ist, dagegen beim Eindringen der Bacillen in eine Lungenvene, von wo aus sie in das linke Herz geführt werden, eine allgemeine Miliartuberculose entstehen muss. Einen eingehenden Bericht über seine Untersuchungen wird Herr Dr. Goerdeler nach der Sammlung weiterer Beobachtung geben.

Aber schon auf Grund der bisherigen positiven Befunde, darf ich mit Sicherheit den Drüsen, in erster Reihe den mediastinalen, in zweiter Reihe den mesenterialen, die Vermittlerrolle für die Propagation des Tuberkelbacillus auf die verschiedenen Organe des menschlichen Körpers zuschreiben. Den Weg in das Parenchym der Organe finden sie ausschliesslich durch die Blutbahn; zu den serösen Häuten wahrscheinlich — denn hierfür kann ich noch keinen thatsächlichen Beweis erbringen — dadurch, dass sie von den Drüsen aus direkt in die serösen Höhlen hineingerathen.

Fast von selbst aber ergiebt sich, dass die Tuberkelbacillen, welche nach der Geburt doch nur von aussen in das Innere des Menschen hineingelangen, lediglich durch Aufnahme von den Schleimhäuten aus zu den Drüsen in erster Reihe zu den mediastinalen, befördert werden können. Hierfür spricht schon jetzt eine beträchtliche Zahl von Befunden.

Namhafte Autoren haben den Nachweis geführt, dass Tuberkel und Tuberkelbacillen in den Tonsillen vorkommen, namentlich in Fällen, wo die anfänglich ausgesprochene Vermuthung, dass Kranke mit ihren eigenen expectorirten Sputis die Infection ihrer Tonsillen herbeigeführt haben, keineswegs begründet war und zwar darum, weil die Lungen überhaupt nicht erkrankt waren. Ich selbst habe bei einem halbjährigen Kinde in den Tonsillen makroskopisch sichtbare Käseherde gefunden und mich überzeugt, dass längs der Kette der Halsdrüsen, bis zu den Lungenhilusdrüsen, Verkäsungen bestanden. Eine allgemeine acute Miliartuberculose hatte den Tod herbeigeführt. Die Tuberculose der Tonsillen kann also nicht als eine secundäre von den Lungen aus angeregte, sondern nur als Eintrittsstelle des Tuberkelbacillus betrachtet werden.

Wahrscheinlich erfolgt die Aufnahme des Erregers der Tuberculose in die Tonsillen und sein Transport in die Drüsen schon in früher Kindheit, wo er lange Zeit zurückgehalten werden kann (Weigert), bis unter dem Einfluss einer Infectionskrankheit, oder in der Pubertätszeit eine Lockerung in den Drüsen und ein Transport durch Gefässe, an welche die Drüsen infolge entzündlicher Schwellung adhärent geworden sind, in die Blutbahn hinein stattfindet. Ohne die Adhärenz von tuberkelbacillenhaltigen Drüsen an der Gefässwand, ist das Eindringen von Bacillen in das Gefässlumen unmöglich.

Somit darf ich, Schritt für Schritt auf thatsächliche Beobachtungen mich stützend sagen, dass der einzige bisher sicher erwiesene Weg des Tuberkelbacillus von der Aussenwelt bis in die Lungen hinein, folgendermaassen beschrieben werden kann.

1. Als eine zweifellose Eingangspforte für den Tuberkelbacillus müssen die Tonsillen angesehen werden.

2. Der Tuberkelbacillus wird von den Tonsillen durch die Halslymphdrüsen bis zu den Mediastinaldrüsen befördert.

3. Wenn bacillenhaltige Mediastinaldrüsen der Arteria pulmonalis oder einem ihrer grösseren Zweige adhäriren, gelangen die Bacillen durch die unversehrte Gefässwand in den Lungenkreislauf und finden in den Lungenspitzen die günstigsten Bedingungen für die Läsion der Wand feinerer Gefässe mit nachfolgender Herdbildung.

Dass aber gerade die Lungen, in Folge des Eindringens des Tuberkelbacillus in ihre Blutgefässe, einen so grossen Procentsatz schwerer und tödtlicher Erkrankungen aufzuweisen haben, beruht nicht allein auf dem Vorhandensein der tuberculösen Gefässherde. Es gehört zu den verhältnissmässig selteneren Vorkommnissen, dass die Lungen von so zahlreichen Tuberkelbacillen überschwemmt werden, dass sie von bacillären acinös geformten Gefässherden in toto durchsetzt gefunden werden und diese an und für sich den Tod herbeigeführt haben. Viel häufiger ist demgegenüber der Befund von kleinen ausgeheilten Spitzeninfiltrationen, welcher zur Genüge beweist, dass der Organismus sehr mächtige Hülfsquellen zur Unschädlichmachung des Tuberkelbacillus besitzt, selbst nachdem derselbe in die Lunge eingedrungen ist. Erwägen wir, dass recht oft Peritoneal-Tuberculosen ohne Spuren zu hinterlassen heilen, dann dürfen wir es sogar als möglich ansehen, dass auch in die Lungen, zumal in ihre unteren Abschnitte Bacillen eindringen und Herde erzeugen können, welche spurlos verschwinden.

Wahrscheinlich ist die Thatsache, dass die Lungenspitzen fast immer den ersten Sitz der Erkrankung bei der chronischen Lungentuberculose darstellen darauf zurückzuführen, dass vereinzelte, in die Arteria pulmonalis hineingerathene Bacillen dort am leichtesten ihre schädliche Einwirkung ausüben können, während sie an anderen Stellen leichter unschädlich gemacht werden. Hierfür spricht der Umstand, dass bei der Beförderung des Blutes von den Lungenspitzen nach dem linken Ventrikel hin die inspiratorische Ausdehnung des Brustkastens weniger mitwirken kann als bezüglich der übrigen Lungenabschnitte, und dass Zerrungen des Gewebes der Lungenspitzen durch Husten, rasches Laufen etc. am leichtesten zu Stande kommen. Denn beim Husten, welcher nur eine Art von explosiver Entfernung der in den Luftröhrenzweigen vorräthigen Luft durch die im ersten Augenblicke verengte Glottis darstellt und das Ergebniss der combinirten Action des Zwerchfells und der Rippenmuskeln ist, muss ein Theil der Luft eine Rückstauung nach den Lungenspitzen hin erfahren, weil diese nur von Weichtheilen gedeckt sind, welche sich an der Austreibung der Luft nicht betheiligen können. Das Gleiche gilt für einzelne Berufsarten, z. B. für Glasbläser, Spieler von Blasinstrumenten, bei denen die am freien Entweichen nach aussen verhinderte Luft gegen die Lungenspitzen andrängen muss. Auch bei angestrengten Respirationen sind die Lungenspitzen im Nachtheil. Wenn beim Laufen, Tanzen, Bergsteigen, Radfahren u. dgl. m. die auxiliären Athemmuskeln (M. scalenus, sternocleidomastoideus) in Anspruch genommen werden, wirken sie in einer dem Zwerchfell und den Rippenmuskeln entgegengesetzten Richtung auf die Lungenspitzen und bewirken eine Zerrung ihres Gewebes, sowie der darin enthaltenen Gefässe.

(Schluss folgt.)

IV. Ueber das Westphal-Piltz'sche Pupillenphänomen[1]).

Von

Dr. Fritz Schanz-Dresden.

Im Neurologischen Centralblatt 1899, No. 4 beschreibt A. Westphal ein angeblich neues Pupillenphänomen. Dasselbe besteht darin, dass beim Versuch, den Musculus orbicularis oculi energisch zuzukneifen, eine Verengung der Pupille des betreffen-

1) Nach einem auf dem internationalen Aerztetag in Paris in der Section für Augenheilkunde gehaltenen Vortrag.

8

den Anges eintritt. Man fordert den Patienten anf, das Ange energisch znzukneifen, während man die Lider auseinanderhält; man sieht dann zugleich mit der Bewegung des Augapfels nach oben und aussen sich die Pupille verengen. Er konnte dieses Phänomen in den allermeisten Fällen von reflectorischer Pupillenstarre nachweisen, wo die Pupillen weit oder mittelweit waren und die Untersuchung nicht durch äussere Umstände verhindert wurde; auch an lichtstarren Pupillen, bei welchen die Convergenzreaction noch erhalten war, konnte dieses Phänomen nachgewiesen werden. Bei einer systematischen Untersuchung einer grossen Anzahl Pupillen mit normaler Lichtreaction war dieses Symptom nicht zu beobachten, nur eine Hysterika mit sonst normal reagirenden Pupillen zeigte bei wiederholten Versuchen jedesmal dieses Phänomen. Aus dieser einen Beobachtung ergiebt sich nach A. Westphal, dass das Pupillenphänomen nicht nur, wie er zuerst anzunehmen geneigt war, bei aufgehobener oder verminderter Lichtreaction vorkommt, sondern auch mitunter bei gut reagirenden Pupillen. Er kommt bei seinen Untersuchungen zu der Ansicht, dass bei dieser Pupillenverengung die Innervation des Orbicularis oculi von wesentlicher Bedeutung ist, er fasst die Pupillenverengung bei energischem Lidschluss als eine Mitbewegung auf, welche wahrscheinlich in ähnlicher Weise zu Stande kommt wie die gewöhnlich damit verbundene Drehung des Augapfels nach oben und aussen. Nach seinen Beobachtungen kommt dabei der Musc. sphincter iridis und der Pupillarast des Oculomotorius in Betracht, welcher auffallenderweise bei Pupillen, welche sonst keine Lichtreaction mehr zeigen, bei kräftigem Lidschluss noch in Function treten kann.

Fast gleichzeitig berichtete Piltz ebenfalls im Neurologischen Centralblatt 1899, No. 6 über ein neues Pupillenphänomen. Er beobachtete es zuerst bei einem Paralytiker. Wenn er diesen Patienten aufforderte, die Augen fest zu schliessen und dann zu öffnen, so zeigten sich beide Pupillen stark verengt und erweiterten sich dann erst allmählich wieder. Daraus schloss Piltz, dass die Verengung der Pupillen beim Schliessen der Augen nicht ein umgekehrter Lichtreflex sei, sondern dass wir es mit einer Verengung der Pupillen zu thun haben, die als Mitbewegung des willkürlichen Augenschlusses aufzufassen ist. Hat auch Piltz seine Versuche etwas anders angeordnet, so ist das Phänomen doch identisch mit dem, welches A. Westphal beschreibt. Piltz untersucht dieses Phänomen bei einer grossen Anzahl von Patienten mit Paralyse, Tabes, Katatonie, Epilepsie, Dementia praecox. Nach dieser Zusammenstellung findet sich dieses Symptom bei Paralysen etwa 2—3mal häufiger als bei Tabes. Es würde also differentialdiagnostisch zu verwenden sein. Piltz giebt an, dass schon Wundt u. Gifford dieses Phänomen erwähnt haben. Mirgazzini[1]) erinnert an zwei kurze Mittheilungen seines verstorbenen Freundes Galassi aus dem Jahre 1887, aus denen hervorgeht, dass man dieses Phänomen in Italien seit 12 Jahren kannte. Bei einem Patienten, welcher dieses Symptom zeigte, hatte Galassi bei der mikroskopischen Untersuchung gefunden, dass ein extraduraies Stück des Oculomotorius sehr verdickt war, und dass viele seiner Nervenfasern entweder ganz geschwunden oder atrophirt waren. Er zog aus diesem Befund den Schluss, dass es bei unvollständiger peripherischen Paralyse des Oculomotorius vorkommen kann, dass bei Verlust aller Pupillenbewegungen doch diese Reaction bei energischem Lidschluss noch allein vorhanden sein kann. Nach seiner Ansicht kann dieses Symptom dazu dienen, eine peripherische Paralyse von einer centralen zu unterscheiden.

1) Neurolog. Centralbl. 1899, No. 11.

Auch Antal[1]) studirte dieses Phänomen an Gesunden und Nervenkranken und fand, dass es sowohl als Prodromalerscheinung bei noch guter Lichtreaction als auch als Spätsymptom bei auf Licht, Accommodation und Convergenz bereits nicht reagirenden Pupillen vorhanden ist.

Schon in der Discussion, die im Jahre 1887 sich an die Mittheilungen Galassi geknüpft hat, wandte Parisatti gegen jene Ausführungen ein, dass die Vermehrung des Druckes im Auge diese Reaction verursachen könnte. Diese Ansicht wurde von Galassi bekämpft. Auch A. Westphal erörterte in seiner Abhandlung diese Möglichkeit, kommt aber zu dem Schluss, dass es sich um eine Mitbewegung, also um eine Erregung in der Oculomotoriusbahn handelt.

So ist von Seiten der Neurologen angeblich ein neues Pupillenphänomen entdeckt und auch schon differentialdiagnostisch verwendet worden, und es dürfte an der Zeit sein, dass auch Ophthalmologen den Werth dieser Entdeckung prüfen.

Das Symptom, wie es Westphal und Piltz beschrieben, war mir nichts neues und ist wohl schon vielfach beobachtet worden, nur ist bis jetzt Niemand darauf gekommen, es auf eine Erregung im Oculomotorius zurückzuführen und als eine Mitbewegung bei Lidschluss aufzufassen. Die erwähnten Publicationen haben mich aber veranlasst, diesem Phänomen genauere Beachtung zu schenken, und ich habe seit jener Zeit es vielfach beobachtet. Aus den Reihen dieser Beobachtungen möchte ich nur zwei anführen.

Ein Kind, welches ich atropinisirt hatte und bei dem ich, um den oberen Hornhautrand genau zu betrachten, die Lider auseinander hielt, fing während der Beobachtung mehrmals an aus Leibeskräften zu schreien und die Augen zuzukneifen, beim Auseinanderhalten der Lider mag auch der Druck auf das Auge etwas stärker geworden sein, als dies beabsichtigt war, sofort verengte sich die Pupille ziemlich beträchtlich, um beim Nachlassen des Druckes sich wieder zu erweitern. In diesem Falle war jede andere Reaction der Pupille erloschen, die Accomodation gelähmt und bei dem sehr heftigen Kneifen kam es zur Verengung der Pupille. Eine derartige Reaction, die jedes Mal, wenn sich das Kind von Neuem der Untersuchung widersetzte, eintrat, ist wohl kaum auf eine Nervenerregung zurückzuführen, sondern muss auf mechanische Art erklärt werden. Der Druck des Ringmuskels auf das Auge ist ein ungleicher, gewisse Partien werden besonders stark gedrückt, vor allem wird die Gegend der Iriswurzel oben und unten einen stärkeren Druck erleiden, es werden eine Anzahl Abflusswege aus der Iris verlegt und eine Stauung in derselben erzeugt, auch der Druck auf den Orbitalinhalt muss eine Stauung im Auge zur Folge haben. Diese Stauung führt in der Iris mechanisch zur Verengung der Pupille; ehe die durch den ungleichen Druck des Ringmuskels geschaffenen Circulationsstörungen sich ausgleichen, kommt es zu einer Stauung, die in der Verengung der Pupille zum Ausdruck kommt.

Da dieser Fall immer noch die Möglichkeit zulässt, dass der ausserordentlich kräftige Reiz beim Zukneifen auch die Wirkung des Atropins überwindet, suchte ich nach einem Fall von vollständiger, unheilbarer Ophthalmoplegia interna, der sich auch bald fand: Der Patient war als Kind immer gesund. Im Alter von 17 Jahren hatte er Lues, mit 22 Jahren eine Kohlenoxydvergiftung. Im Alter von 23 Jahren konnte Patient in der Nähe nicht mehr deutlich sehen. Er wurde in einer Universitätsklinik mit Schmiercur behandelt. An seinem Zustand wurde dadurch nichts geändert, er ist seit mehreren Jahren ganz unverändert. Beide Pupillen reagiren weder auf Licht noch auf

1) Neurolog. Centralbl. 1900, No. 4.



Accommodation, sie haben einen Durchmesser von 6 mm. Fordert man den Patienten auf die Augen kräftig zu schliessen, so erscheint die linke Pupille, sobald er das Auge wieder öffnet, verengt auf 2½ mm. Die rechte Pupille wird nie enger als 4 mm. Verhältnissmässig langsam kehren die Pupillen zur früheren Weite zurück. Patient vermag abwechselnd das rechte und das linke Auge zu schliessen, dabei wird keine Veränderung an der Pupille des geöffneten Auges wahrgenommen. Die Augen sind bis auf vollständige Lähmung der Accommodation normal, haben vor allem auch volle Sehschärfe. Dass in diesem Falle, in welchem die inneren Augenmuskeln seit Jahren vollständig gelähmt sind, eine Miterregung des gelähmten Nervenzweiges die Pupillenverengung ausgelöst, halte ich für ausgeschlossen und glaube daher, dass dieses Phänomen lediglich mechanisch erzeugt wird. Wenn wir am normalen Auge dieses nicht beobachten können, so liegt dies daran, dass die Lichtreaction der Pupille dieses Phänomen verdeckt. Das einfallende Licht bewirkt eine so energische Contraction der Pupille, dass die Verengung, die sich während des energischen Lidschlusses ausgebildet hat, noch übertroffen wird.

Wir werden daher das Westphal-Piltz'sche Phänomen nur finden bei Pupillen, die nicht ganz normal sind, am besten bei mittelweiten; bei lichtstarren Pupillen wird es sich der Beobachtung entziehen, da bei der Enge der Pupille eine leichte Stauung in der Iris nicht mehr in einer weiteren Verengung zum Ausdruck kommen kann. Daran mag es auch liegen, dass Piltz dieses Symptom bei Tabetikern wesentlich seltener gefunden hat, als bei Paralytikern. Die Ausgiebigkeit der Reaction wird von verschiedenen Momenten abhängen, von der Kraft des Ringmuskels, von der Lage des Augapfels, von der Härte der Sklera etc. Westphal hat das Phänomen auch bei den sonst normale Reaction zeigenden Pupillen einer Hysterika wiederholt gefunden. Es dürfte dies dafür sprechen, dass diese Pupillen, obgleich normal auf Licht reagirend, doch nicht normal waren, wie ich dieses Phänomen auch an cocainisirten Augen beobachten konnte.

Meiner Ansicht nach wird dieses Phänomen lediglich mechanisch erzeugt und der einzige Schluss, der daraus gezogen werden kann, ist, dass die Pupille nicht ganz normal innervirt ist, denn sonst würde die Lichtreaction diese mechanische Verengung verdecken. Alle weitergehenden Schlüsse, welche darauf fussen, dass hier eine Mitbewegung, wie das Rollen des Augapfels beim Lidschluss, vorliegt, erscheinen mir irrig.

V. Kritiken und Referate.

Kästner: Embryologische Forschungsmethoden. Leipzig 1900.
Sobotta: Neuere Anschauungen über die Entstehung der Doppel(miss)bildungen. Mit besonderer Berücksichtigung der menschlichen Zwillingsgeburten. (Würzb. Abhandl. Bd. I, Heft 4.) Würzburg 1901.

In seiner akademischen Antrittsvorlesung hebt K. hervor, wie unter dem Einfluss besonders dreier Hypothesen — Wolff's Est epigenesis, Häckel's biogenetischem Grundgesetz sowie den Zeugungs- und Vererbungstheorien von Weismann einerseits, Hertwig und Roux andererseits — die Entwicklungsgeschichte zur Ausbildung besonderer, nicht den ihr verwandten Disciplinen entnommener Methoden gelangt ist. Das ist einmal die Vervollkommnung der Mikrotomirtechnik zu lückenlosen Serienschnitten bis zu hundertsteln eines Millimeters; hieran schliesst sich an die Pflege der plastischen Reconstruction, von der freien Modellirung bis zur Plattenmethode. Einflussreicher noch und ergiebiger sind die experimentellen Bestrebungen gewesen, wie sie unter dem Namen der Entwicklungsmechanik zusammengefasst werden. Nachdem der Einfluss der Wärme, des Lichts, der Schwerkraft und Centrifugalkraft, sowie der chemischen Abänderungen eine Reihe interessanter Missbildungen durch indirecte Beeinflussung des Embro ergeben, gelang es, durch directe Eingriffe im frühesten Furchungsstadium theils Doppelbildungen, theils aus einer befruchteten Keimzelle 2 nur wenig kleinere, normale Embryonen zu erzielen, während wir vordem gewöhnt waren, in jedem thierischen Ei den Keim nur eines Individuums zu sehen. Freilich hat die bisherige experimentelle Forschung sich auf Eier beschränkt, die verhältnissmässig gross und mit wenig Dotter und durchsichtiger Schale versehen, äusserer Befruchtung zugängig sind und sich ausserhalb des mütterlichen Körpers entwickeln. Doch scheint K. die Hoffnung nicht ausgeschlossen, auch bei höheren Thierarten dereinst zu solchen Forschungen schreiten zu können.

Hierüber denkt S. pessimistischer, welcher in ungemein klarer Weise die Entstehung der eineiigen Zwillinge und ihr Verhältniss zu Doppelmissbildungen bespricht. In jedem Semester wird wohl in jeder geburtshülflichen Klinik bei Demonstration einer Zwillingsplacenta erörtert, dass die ebten, also eineiigen Zwillinge stets desselben Geschlechtes und einander sehr ähnlich sind und gemeinsame oder grösstentheils gemeinsame Eihäute haben; über das weitere verlautet nichts. Ebenso schweigen sich die geburtshülflichen und embryologischen Lehrbücher mit der alleinigen Ausnahme von Ahlfeld über den genaueren Vorgang aus. S. weist zunächst einige neuere Anschauungen zurück: es ist unmöglich, dass ein Ei durch mehr als ein Spermatozoon befruchtet werde, ebenso, dass die ab und zu beobachteten Eierstockeier mit 2 Kernen etwa durch je ein Samenfädchen befruchtet, eine doppelte normale Furchungsspindel ausbildeten und eine gleichzeitige Theilung des Eies in 4 einkernige Tochterzellen erfolgen könne. Oder solle nur ein Kern der doppelkernigen Eier durch ein Spermatozoon befruchtet werden, das andere aber sich parthenogenetisch entwickeln?

Driesch u. a. fanden, dass aus (durch Schütteln, Zerschnürung mittelst eines Haares u. ä.) isolirten ersten Blastomeren Ganzbildungen von geringerer Grösse hervorgehen. Nun wird aber beim befruchteten Ei der höheren Wirbelthiere ein sehr beträchtlicher Theil der Zellen zur Bildung der Eihäute verbraucht; es ist demnach wenig wahrscheinlich, dass auch hier die beiden ersten Furchungskugeln äquipotent sind — vielmehr müssten dann eineiige Doppelbildungen auch doppelte Eihäute haben, während bekanntlich Placenta und Chorion stets einfach sind, Amnios und Dottersack es auch sein können.

Wahrscheinlicher erscheint S. die Annahme, dass sowohl die Doppelmissbildungen aller Grade (vom Pyopagus und Thoracopagus bis zu den geringstverwachsenen, einer operativen Trennung fähigen siamesischen Zwillingen) wie die eineiigen Zwillinge erst in späteren Entwicklungsstadien aus doppelten Embryonalanlagen entstanden, wie dies von Kopsch beobachtet ist. Letztere sah beim Schaf 2 völlig und weit getrennte Areae embryonales auf einer Keimblase, also dasjenige thatsächliche Substrat, welches wir zur Erklärung der menschlichen Doppelmissbildungen und der aus einem Ei entstandenen Zwillinge brauchen. Welche Ursache es zu Wege bringt, dass eine Keimblase zwei Embryonalanlagen besitzt statt einer, lässt sich zur Zeit nicht positiv beantworten; jedenfalls nicht eine den oben erwähnten Experimenten analoge Isolation der beiden ersten Furchungskugeln, da sonst auch die übrige Keimblase doppelt sein müsste.

---

v. Bunge: Die zunehmende Unfähigkeit der Frauen, ihre Kinder zu stillen. München 1900.

Das Stillen gilt wieder für modern. Wenn trotzdem auch in Kreisen, wo die Frau nicht ebenfalls am Erwerbsleben Theil zu nehmen hat, der Soxhlet-Apparat eine grosse Rolle spielt, so liegt die Ursache dieser Erscheinung darin, dass eine überraschend grosse Zahl nichtstillender Frauen thatsächlich hierzu physisch nicht im Stande (75proc. Stuttgarter Landeshebammenanstalt, 46proc. Freiburger Frauenklinik) ist.

Den Ursachen des Nichtstillenkönnens ist der geistvolle Physiologe der Baseler Hochschule durch eine ausgiebige Enquete, welche noch fortgesetzt wird (bisher über 2000 Fragebogen innerhalb des deutschen Sprachgebietes), näher getreten. Er scheidet die Frauen in 2 grosse Gruppen: Befähigte, welche alle Kinder mindestens je 9 Monate stillen konnten, und Nichtbefähigte; alle zweifelhaften Fälle wurden gar nicht in die Statistik aufgenommen. Es zeigte sich zunächst, dass die Stillunfähigkeit erblich ist; die verloren gegangene Fähigkeit also unwiederbringlich auch für die kommenden Generationen verloren geht. Als Ursache ergab sich zweifelsohne der Einfluss des Alkoholismus in der Ascendenz: waren Mutter und Tochter vollbefähigt, so war der Vater der letzteren nur in 4,5pCt. notorischer Potator und in 5,6pCt. gewohnheitsmässig unmässig, während bei den nichtbefähigten Frauen, trotzdem deren Mütter noch vollbefähigt waren, die Väter in 46,8pCt. ausgesprochene Potatoren und in weiteren 20,2pCt. gewohnheitsmässig unmässig waren (zusammen 67pCt. gegen nur 10pCt. der ersten Gruppe). Die so aus dem Alkoholmissbrauch resultirende Stillunfähigkeit paart sich mit anderen Degenerationserscheinungen, besonders mit Widerstandslosigkeit gegen Tuberculose, Nervenleiden, Zahncaries. B. fordert daher auf, derselben durch Zuchtwahl zu begegnen und räth dem gesunden Manne 1. kein Mädchen zu heirathen, welches nicht von der eigenen Mutter gestillt werden konnte, 2. kein Mädchen aus einer tuberculösen oder 3. psychopathisch belasteten Familie, 4. kein Mädchen mit cariösen Zähnen und 5. keine Tochter eines Trinkers.

Vorausgeschickt hat v. B. eine nicht minder interessante Zusammenstellung der bisher bekannten Milchanalysen. Dieselbe ergiebt ein ungemein wechselndes procentuales Verhältniss der einzelnen Bestandtheile für die verschiedenen Thierarten. Als Schlüssel hierzu zeigt sich eine Abhängigkeit der zum Aufbau bestimmten Nahrungsstoffe (Eiweiss, Salze) von der Wachsthumsgeschwindigkeit der Neugeborenen; nur das Fe wird schon intrauterin aufgespeichert, sodass der post partum vor-

handene Ueberschuss sich allmählich ausgleicht. Ferner erklärt sich der Unterschied am Zucker- und Fettgehalt aus den klimatischen Verhältnissen und der Umgebung (ob Erd- oder Wasserbewohner). Hiernach spricht die Zusammensetzung der Menschenmilch dafür, dass die Wiege des Menschengeschlechts in den Tropen gestanden hat. Die procentische Zusammensetzung der Milchasche stimmt genau überein mit derjenigen der Gesammtasche des Säuglings, aber nicht mit der des Blutes oder Plasmas; die Epithelzelle der Milchdrüse hat also die Fähigkeit, aus dem Plasma die Aschenbestandtheile in dem verlangten Verhältniss zu sammeln.

Rissmann: Lehrbuch für Wochenpflegerinnen. Berlin 1901.
Schäffer: Gesundheitspflege für Mütter und junge Frauen. (Bd. 18 der „Volksbücher der Gesundheitspflege, herausg. von Buchner). Stuttgart.

Auf der 72. Naturforscherversammlung zu Aachen erklärte R. Reichsgesetze für Hebammen und Wärterinnen für dringend nothwendig und schlug als Thesen vor:

1. Hebammen sind Medicinalpersonen, die nach bestandenem Examen bei normalen Geburten und bei gesunden Schwangeren, Wöchnerinnen und Neugeborenen Dienste leisten dürfen. Der Cursus derselben dauere 9 Monate; auf jede Schülerin komme mindestens die Zahl von 5 Geburten. Der Leiter der Lehranstalt sei Gynäkologe und ohne Nebenamt.

2. Wärterinnen sind Medicinalpersonen, die nach bestandenem Examen die Pflege gesunder Wöchnerinnen und Neugeborener für die ersten 6 Wochen nach der Geburt übernehmen können. Ihr Cursus währt 3 Monate. In der späteren Praxis seien sie ebenso zu beaufsichtigen wie die Hebammen; es sei unstatthaft, dass eine Wärterin bei der Geburt den Arzt oder die Hebamme vertrete.

In der sehr lebhaften Discussion waren Alle einverstanden mit einer strengeren Ausbildung und Beaufsichtigung der Wärterinnen. Fritsch hielt es für einen Eingriff in die Rechte des Arztes, wenn man diesem verbieten wolle, allein (sc. ohne Hebamme) eine Geburt zu übernehmen; jedenfalls müsste dieser dann ebenso wie die Hebamme zur dauernden Anwesenheit bei derselben verpflichtet sein. Im Allgemeinen sei also die Zuziehung einer Hebamme dringend anzurathen.

Die Wärterin käme also nur ausnahmsweise zur Assistenz des Arztes (oder der Hebamme) intra partum in Frage; ihre Hauptwirksamkeit soll sie erst während des Wochenbettes entfalten. Als Leitfaden für den (demnächst also staatlich zu regelnden) Unterricht derselben hat R. auf 66 Seiten eine sehr klare und recht zweckmässig angeordnete und gegliederte Zusammenstellung geliefert, welche gewiss allen zu solcher Lehrthätigkeit berufenen Fachgenossen für ihre Zöglinge sehr willkommen sein wird.

Ebenfalls an Laien und zwar an die gesammte Frauenwelt wendet sich Sch.'s Büchlein. Er will für jede Frau verständlich sein, wie er im Vorwort ausdrücklich betont. Ob ihm dies immer gelungen, möchte Ref. z. B. gerade angesichts der Abbildg. 1 und 2 bezweifeln, welche Sagittal- resp. Frontalschnitte darstellen. Kein Zweifel, dass Sch. bei seinen Volkshochschulcursen in Mannheim, deren Inhalt dem Büchlein zu Grunde liegt, dies nicht empfunden hat; hier kommt eben die viva vox des Lehrers hinzu. Ohne dieselbe erscheint aber dem Ref. die Darstellung öfters nur der gebildeten Frau verständlich. Gerade dieser jedoch kann die Lesung des Büchleins nicht genug empfohlen werden; die an geeigneten Stellen mehrfach wiederkehrenden Mahnungen des Verf.'s zur Selbstzucht, das Warnen vor der Narkose à la reine u. a. mehr sind gewiss manchmal ebenso am Platze wie die Befürwortung des Selbststillens. Einige Einzelheiten werden beim ärztlichen Publikum Widerspruch erregen müssen. So ist der Nachweis einer Schwangerschaft absolut sicher doch erst mit dem Hören der Herztöne des Fötus geliefert, also nicht, wie Verf. schreibt, schon vom 4. Monate an; ebenso muss bestritten werden, dass die Eklampsie „infolge von Nierenerkrankungen" auftritt. Vielleicht dass Sch. didaktische Gründe zu dieser Fassung bestimmt haben, um seinen Rath zu einer in jedem Falle spätestens 4 Wochen ante terminum vorzunehmenden genauen Untersuchung vom Kopf bis zu den Zehen zu stützen. Ob Verf. bei einer Primipara mit engem Becken so leicht zur künstlichen Frühgeburt schreiten würde, wie man aus dem Passus S. 60 wohl herauslesen könnte, möchte Ref. ebenfalls bezweifeln.

Th. Schrader-Berlin.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 5. März 1901.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. **Lichtenauer** stellt vor:

1. Einen Fall von **gutartiger Pylorusstenose**, welcher vor vier Wochen im städtischen Krankenhause von Herrn Prof. Schuchardt operirt wurde. Es handelte sich um einen 52 Jahre alten Arbeiter, welcher seit 6 Jahren magenleidend, seit über 1 Jahr dauernd bettlägerig gewesen war. Er wurde vom Arzt (Dr. Loewenhardt-Königsberg) mit der Diagnose „gutartige Pylorusstenose" ins Krankenhaus geschickt. Pat. war in äusserst elendem Zustande, wog nur noch 83 Pfd. gegen 150 Pfd. in gesunden Tagen. Die chemische Mageninhaltsuntersuchung bestätigte die Annahme einer benignen Erkrankung (Vorhandensein von Salzsäure, keine Milchsäure). Hochgradige motorische Insufficienz und Ectasie; die grosse Curvatur steht bei aufgeblähtem Magen 8 cm über der Symphyse. — Die Operation wurde am 7. II. wegen des exquisit elenden Zustandes unter Localanästhesie nach Schleich ausgeführt. Es wurde die Gastroenterostomie antecolica anterior und Enteroanastomose zwischen zu- und abführendem Darmschenkel ausgeführt. Der Befund am Magen bestätigte die vorher gestellte Diagnose. Der Verlauf nach der Operation war ein günstiger. Pat. hat in den letzten 10 Tagen 10 Pfd. an Körpergewicht zugenommen.

Der Vortr. geht auf die Vortheile der Localanästhesie gerade bei Operationen am Magen näher ein, da nach einer so ausgeführten Operation die Ernährung des Kranken sofort nach der Operation in ganz anderer Weise vorgenommen werden könne, als nach einer Operation unter allgemeiner Narkose. Im Allgemeinen dürfe man auch die Gefahren der Narkose nicht überschätzen. Es seien in den letzten 3 Jahren im Ganzen 19 Gastroenterostomien wegen krebsiger Magenerkrankung im städtischen Krankenhause ausgeführt worden, sämmtliche bis auf den letzten unter allgemeiner Chloroformnarkose mit günstigem Erfolge. Der Grund, weswegen man sich noch nicht allgemeiner der Localanästhesie bei Magenoperationen zuwende, sei hauptsächlich der, dass eine vollkommene Anästhesie nicht zu erreichen sei durch die starke Schmerzhaftigkeit des Peritoneum parietale, das alle Berührungen und Manipulationen in der Bauchhöhle als Schmerz empfinden lasse. Vortr. geht dann noch auf die neuerdings von Lennander-Upsala (cf. Centralbl. f. Chirurgie 1901, p. 209) diesbezüglich angestellten Untersuchungen, sowie auf die von Bier inaugurirte Localanästhesie vom Rückenmark aus näher ein.

2. Einen Fall von **subcutaner Leberzerreissung mit tödtlichem Ausgange.**

Der Fall betrifft einen 23jährigen Mann, welcher am 26. II. in den Schiffsraum fiel und sich durch Auffallen auf einen Balken eine starke Quetschung der rechten Seite in der Höhe der falschen Rippen zuzog. Der Verletzte wurde sofort ins städtische Krankenhaus eingeliefert, wo er in relativ gutem Allgemeinzustande ankam. Es war vorhanden eine starke Schmerzhaftigkeit des Leibes, besonders in der rechten Oberbauchgegend, die Bauchmusculatur war fest contrahirt, besonders der rechte M. rectus abd., der sogar später in der Narkose noch contrahirt blieb. Ein flüssiges Extravasat in der Bauchhöhle war nicht sicher nachzuweisen. Da sich der Zustand in den nächsten 4 Stunden nicht besserte, sondern der Puls eher etwas schlechter wurde (sehr wechselnde Stärke), so wurde die Laparotomie von Herrn Prof. Schuchardt ausgeführt. Es fand sich ein sehr grosses Blutextravasat in der Bauchhöhle und ein Leberriss an der Convexität des rechten Leberlappens, anscheinend sehr tief und schwer zugänglich unter den Rippenbogen. Derselbe wurde mit Jodoformgaze tamponirt. Trotz Excitantien und Kochsalzinfusionen erfolgte der Exitus 12 Stunden nach der Operation.

Demonstration des Präparates. Im rechten Leberlappen findet sich ein von vorn nach hinten (sagittal) verlaufender 12 cm langer Riss, fast durch die ganze Dicke der Leber. In der Tiefe ist der zum rechten Leberlappen gehende Hauptast der Pfortader zerrissen, woraus sich die exorbitante Blutung erklärt. — Vortr. berichtet dann noch über 3 weitere Fälle von subcutaner Leberzerreissung, die im städtischen Krankenhause zur Beobachtung kamen. Von diesen, die alle laparotomirt wurden, sind 2 geheilt, 1 gestorben. Im letzteren Fall war ebenfalls der Hauptast der Vena portae zerrissen. Vortr. betrachtet als ein Symptom für die Leberzerreissung die brettharte Contraction der Bauchmuskeln, besonders der betroffenen Seite, während die Beschaffenheit des Pulses nicht zu verwerthen ist, da er z. B. in diesem Falle trotz der enormen Blutung ganz gut war. Bei Verdacht auf Leberruptur ist die sofortige Laparotomie und Tamponade des Risses angezeigt.

Hr. **Herbing** berichtet über einen Fall von **Nichtobliteration des Ductus omphalomesaraicus** und **Prolaps eines Diverticulum ilei.**

Bei einem sehr elenden Kinde männlichen Geschlechts war nach Abfallen der Nabelschnur an Stelle des Nabels eine Geschwulst vorhanden. Diese hatte, als das Kind dem Vortr. im Alter von 6 Wochen überwiesen wurde, die Form eines Eies, war haselnussgross, sass kurzstielig in dem wulstartigen Nabelring, sah dunkelroth glänzend wie eine Darmschleimhaut aus und hatte nahe dem oberen Pole eine kleine Delle, in welche die Sonde 2 cm tief in der Richtung nach oben eindrang. Koth war nie aus der Delle geflossen, dagegen wurde das Ausfliessen einer Spur einer klaren, etwas schaumigen Flüssigkeit beobachtet. Das Kind schrie und erbrach viel, Zunge belegt, Stuhl in geringer Menge, oft dünn, Gesammtzustand sehr schlecht. Keine weiteren Bildungsfehler. Es machte den Eindruck, dass das Erbrechen mit der Einklemmung des im Nabelringe liegenden Darmtheiles zusammenhing und es wurde obige Diagnose als wahrscheinlich gestellt.

Operation in gut verlaufender Chloroformnarkose. Schnitt von einigen Centimetern in der Mittellinie oberhalb und unterhalb der Geschwulst durch die Bauchdecken hindurch. Die Geschwulst lässt sich nunmehr stumpf vom Bruchringe ablösen, nur eine Verwachsung des Netzes mit letzterem muss scharf getrennt werden. Die Geschwulst ist das offene, prolabirte Ende eines Diverticulum ilei von 4 cm Länge. Das Diverticulum hat dasselbe Kaliber und Aussehen wie die Dünn-



darmschlinge, aus deren freiem Rande es herausgewachsen ist; es hat ein von dem Mesenterium ausgehendes Mesenteriolum. — Abschnürung unterhalb des prolabirten Theiles. Abtragung des letzteren, Einstülpung des Stumpfes und Uebernähung mit Serosanähten. Die Reposition der Schlinge war schwierig und gelang erst nach ausgiebiger Spaltung der Bauchdecken. Vernähung des Nabelringes. Das Erbrechen liess vom 2. Tage an nach, hörte bald ganz auf, das Kind erholte sich zusehends. Heilung per primam. Seit der Operation sind 4 Wochen verflossen.

Hr. Friedemann: Ich habe vor ca. 1/2 Jahre ein 2jähriges Kind an dem gleichen Leiden operirt. Hier war ein pflaumengrosser, leicht blutender Schleimhautprolaps. Die Diagnose konnte vor der Operation exact dadurch gestellt werden, dass bei Wasserinjectionen in die Fistel sich nicht die Blase füllte, wohl aber noch auf dem Untersuchungstisch reichliche wässrige Entleerungen aus dem Darm erfolgten. Bei der Operation zeigte sich das Verbindungsstück so kurz, dass der Darm dem Nabel fest angeheftet war. Es wurde abgetrennt, der Darm vernäht, die ganze Nabelgeschwulst ovalär excidirt und vernäht. Glatte Heilung. Das kleine Präparat soll in der nächsten Sitzung demonstrirt werden.

Hr. Buschan spricht über Lichttherapie.

(Der Vortrag wird in extenso anderweitig veröffentlicht.)

Sitzung vom 2. April 1901.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Rothholz.

Hr. Lichtenauer spricht Ueber seltene Localisation der eitrigen Osteomyelitis, mit Betheiligung des Centralnervensystems. Er berichtet über 2 im Laufe des letzten Jahres im städtischen Krankenhause (Prof. Schuchardt) beobachtete und operirte Fälle. Bei dem ersten handelte es sich um eine Osteomyelitis des linken Scheitelbeins, complicirt durch einen Hirnabscess. Der geheilte Kranke wird vorgestellt. Bei dem zweiten um eine Osteomyelitis des Bogens des 11. Brustwirbels, complicirt durch eine Myelitis. Der Kranke befindet sich noch in Behandlung. Beide Fälle sind dadurch ausgezeichnet, dass die nervösen Symptome zunächst in Erscheinung traten und zur Behandlung und zum operativen Eingriff Veranlassung gaben. Der Vortrag erscheint in extenso.

Hr. Freyer demonstrirt unter Berücksichtigung der früheren sowie der neuen preussischen Vorschriften zur Ausführung der Pocken-Impfungen eine Reihe von Impfinstrumenten, insbesondere zwei Impfbestecke, die aus dem medicinischen Waarenhaus zu Berlin herstammen und von demselben in Paris ausgestellt waren. Das eine der Bestecke enthielt die Lindenborn'schen Platin-Iridium-Messer, das andere die Weichardt-schen Nickel-Impfspatel nebst Zubehör. Von beiden Instrumenten werden die Vorzüge gewürdigt, indessen wird es den Collegen überlassen sein, sich selber für das eine oder das andere Instrument zu entscheiden. Des Weiteren werden die Behältnisse zur Aufnahme der Lymphe während des Impfactes und endlich eine Reihe von Impfverbänden, wie der Fürst-Hartmann'sche Schutzverband und der Paul'sche Tegmin-Verband einer Besprechung unterzogen. Auf Grund eigener Versuche mit verschiedenen Arten von Pflasterverbänden kommt Referent zu gleichem Resultat, wie Flinzer[1]), dass die Verbände in den allermeisten Fällen nutzlos sind und dass sich daher die behördliche Bestimmung empfiehlt, zur Eintrocknung der Lymphe den Arm 5 Minuten unbedeckt zu lassen.

Hr. Oppenheim demonstrirte einen Patienten, den er bereits in der Decembersitzung vorgestellt hatte. Es handelt sich um eine Lues gummosa der Oberlippe bei einem 43jährigen Seemanne, der sich im Jahre 1880 inficirt und nur eine ungenügende Cur durchgemacht hatte. Der Patient war bis zum Herbst 1898 frei von Erscheinungen, Frau und Kinder völlig gesund. Um diese Zeit traten an der Oberlippe drei tiefe, speckige Ulcerationen auf, die unter dem Einfluss von reizenden Salben — Pat. zeigt eine Idiosyncrasie gegen Hg-Präparate äusserlich — weiterkrochen und den Eindruck einer schweren Sycosis machten. Die Affection trotzte jeder Behandlung, kein Fortschritt unter zahlreichen antiparasitären Mitteln, chirurgischer Behandlung mit Löffel, Paquelin etc. Oppenheim sah den Patienten zum 1. Male im November 1900. Unter 40 gr NaJ schlossen sich die Ulcera in 3 Wochen zusehends. Im weiteren Verlaufe nahm Pat. noch 60,0 NaJ, toto 100,0, begann dann eine Schmiercur, die er nach 21 gr wegen eines heftigen Erythema mercur. aussetzen musste. Nach Abheilung des Erythem nahm Pat. 250 Pil. Sublimat t. m. B. Die Narben sind völlig verstrichen, die Entstellung der Oberlippe völlig gewichen. Nirgends specifische Erscheinungen.

VII. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Section für innere Medicin

(gemeinsam mit der Abtheilung für Physiologie).

Referent: Albu-Berlin.

IV. Sitzung.

Hr. Kronecker-Bern: Innervation des Säugethierherzens. Nach eingehend historisch-kritischer Uebersicht der Streitfrage des neurogenen oder myogenen Ursprungs der Herzthätigkeit, in der Vortr. insbesondere auf Widersprüche Engelmann's in seinen wiederholten Publicationen hinweist, fasst er seine Ausführungen in folgende Sätze zusammen:

Die Verfechter des myogenen Herzschlages haben folgende Eigenschaften des Herzmuskels zu berücksichtigen:

1. Er contrahirt sich nur maximal (Browditch, Kronecker und Stirling). 2. Er ist nur durch chemische Reize reizbar, in Abwesenheit derselben nicht durch electrische (Kronecker mit J. Brinck, Betschasnoff). 3. Er ist, während er sich zusammenzieht und, wenn abgekühlt, auch längere Zeit nach dem Pulse nicht erregbar (Kronecker und Stirling, Marey, Engelmann). 4. Er kann nicht in Tetanus versetzt werden (Kronecker und Stirling). 5. Er summirt latent Erregungen wie ein Reflexorganismus (v. Basch, Kaiser). 6. Er ruht normaler Weise niemals längere Zeit. 7. Er bewegt sich normaler Weise nur rhythmisch. 8. Er bewegt sich automatisch (Luciani, Mernnowicz, His, Krehl und Romberg). 9. Der embryonale Vorhofmuskel besitzt vorzugsweise Automatie, der Kammermuskel wesentlich Irritabilität (Fano). 10. Er contrahirt sich nach Abtrennung von centralen Theilen periodisch (Luciani). 11. Er leitet die Erregungen normaler Weise nur in einer Richtung (Engelmann). 12. Er wird auch durch schwache Muscarindosen gelähmt. 13. Er wird durch Erregung einer seiner Nerven (Vagus) gehemmt (E. H. Weber). 14. Er empfindet (Fano, His und Romberg). 15. Er geräth in fibrilläre Zuckungen: durch Tetanisirung, durch einen Nadelstich, durch secundenlange Anämie, durch Abkühlung auf 25°, durch Chloroform und einige andere Gifte.

Zwei Thatsachen: eine anatomische und eine physiologische beweisen unwiderleglich, dass nicht Muskeln die Erregungen von den Vorkammern des Herzens zu den Kammern leiten.

Nun sind aber keine normal bestehenden Muskelbrücken von den Vorkammern zu den Kammern nachgewiesen. Henle giebt in seinem Handbuche ausführlich an, dass die Musculatur der Vorhofe überall vollständig von derjenigen der Kammern getrennt ist.

Den physiologischen Nachweis hat Vortr. mit Schmey (1881) erbracht: Ein Stich in das obere Drittel der Kammerscheidenwand des Hundeherzens tödtete dasselbe sogleich. Das Herz stirbt „flimmernd" ab. Die Muskeln sind aber keineswegs gelähmt, sondern in wilder Bewegung, doch unfähig Blut aus dem Ventrikel zu treiben, weil sie abwechselnd ungeordnet zucken. Es ist also nicht die Bewegung unmöglich, sondern die Coordination der Muskelaction. Spätere Experimente belehren uns, dass acute Anämie der Herzwandungen die Function des Nervensystems im Herzen momentan lähmt.

In der Kammerscheidenwand muss also ein nervöses Centrum gelegen sein, dessen direkte oder reflectorische Erregung die Coronararterien verengt.

Ohne Vermittelung von Nerven sind diese Ergebnisse unerklärlich.

Fräulein Lernakina hat im Berner „Hallerianum" durch Unterbindung von Nervengeflechten zwischen Aorta und Pulmonalis die Schlagfolge von Vorhöfen und Kammern stören können. Hier waren also die Muskelverbindungen ungestört.

Die Pharmakologie und die Klinik bedürfen der Annahme von Nerven, um die Wirkungen vieler Herzgifte zu erklären. Die Psychologen werden im platonischen Sitze eines Seelentheiles die Nervenverbindungen mit den Centralorganen nicht entbehren können.

Hr. His-Leipzig widerspricht den Behauptungen des Vortr. in mehreren Punkten. So hat er, His, dem Herzen keine Empfindung, sondern nur Irritabilität zugesprochen. Ferner sei die Abwesenheit von Nerven im embryonalen Herzen sicher erwiesen.

Hr. Kronecker erwidert, dass seine Angaben über Aussprüche der Herren His und Romberg wörtlich aus deren Werken citirt sind.

Das embryonale Herz fungirt ganz anders als das ausgewachsene. Auch überlebende Herzstücke verhalten sich anders als lebende.

2. Hr. Friedenthal-Berlin: Die Entfernung aller extracardialen Herznerven bei Säugethieren.

Diese Operation und die dadurch bedingte dauernde Isolirung des Herzens vom cerebrospinalen Nervensystem gelingt beim Kaninchen und beim Hunde, wenn ein Nervus recurrens und ein Theilchen zur Lunge und zum Verdauungstractus führenden Nerven erhalten bleibt. Die Trennung der hemmenden und der eben erwähnten lebenswichtigen Fasern im Wurzelgebiet des 9.—11. Hirnnerven ermöglicht die Operation. Durch Verwendung künstlicher Athmung bei der Operation wird der Tod der Thiere durch doppelseitigen Pneumothorax bei Exstirpation der sympathischen Ganglien vermieden. Die Ausfallserscheinungen nach Entfernung aller extracardialen Herznerven sind auch Monate nach der Operation noch sehr gering, doch verlieren die Thiere die Fähigkeit zu erheblicher Arbeitsleistung.

Eine gewisse Anpassungsmöglichkeit besitzt auch das völlig isolirte Herz in dem Umstand, dass wechselnder Blutdruck den Herzschlag direkt beeinflusst. Die Thatsache, dass das Herz durch Erregung der extracardialen Herznerven zu sofortigem dauernden Stillstand gebracht werden kann, sowie die mangelnde Leistungsfähigkeit des Organismus nach Entfernung aller zuführenden Nerven, weisen auf die Wichtigkeit des Nervensystems des Herzens hin, welches noch in den mannigfachsten Richtungen einer erweiterten Untersuchung unterzogen werden muss.

3. HHr. His-Leipzig und Paul-Tübingen: Die harnsauren Ablagerungen des Körpers und die Mittel zu ihrer Lösung.

Hr. Paul bespricht die chemischen Grundlagen für das Problem der

---

1) Bericht über einige Versuche zur Verbesserung der Impftechnik.

Druck von Moritz Wieprecht, Plauen i. V.

Harnsäurelösung im Körper, indem er von der Erörterung des Zustandekommens der harnsauren Ablagerungen ausgeht. Die physikalische Chemie verschafft neue Gesichtspunkte für die Erkennung der Lösungsbedingungen der Harnsäure und ihrer Salze. Sie zerfallen in Lösung durch electrolytische Dissociation in ein Wasserstoff-Ion und in das Harnsäure-Ion. Dieses letztere allein tritt bei der Salzbildung in Reaction und für dieses, als das wesentliche Moment, hat P. die Lösungs- und Ausfallsbedingungen ermittelt.

Hr. His bespricht die klinische Anwendung der neu gewonnenen Gesichtspunkte für die Therapie.

Sie zeigen, dass die Alkalisalze, sowie die Diamine: Lysidin, Lycetol, Piperazin u. s. w. zur Lösung dieser Ablagerungen untauglich sind. Wohl aber erscheint diese erreichbar durch Anwendung von Substanzen, welche mit der Harnsäure leicht lösliche chemische Verbindungen eingehen.

Die irrthümlich beschriebenen Verbindungen mit Harnstoff (Rüdel) und Glycocoll (Horsford) existiren nicht, wohl aber diejenigen mit Nucleinsäuren resp. Thymussäure (Kossel und Goto, Minkowski) und mit Formaldehyd (Tollens, Pott und Weber).

Die letzteren sind weit leichter löslich als die Harnsäure und ihre Salze; sie passiren den Körper zum Theil unzersetzt und erscheinen im Harn.

Zur Lösung gichtiger Tophen und Gelenkherde ist weder Nucleinsäure resp. Thyminsäure, noch der Formaldehyd praktisch erprobt, noch erscheint die Probe aussichtsvoll. Neben den bekannten diätetischen und physikalischen Maassnahmen ist die Erhöhung des Blutzuflusses durch locale Applicationen am meisten empfehlenswerth.

Die Lösung von Harnconcrementen ist (abgesehen von den Mineralwässern, deren Wirkung noch unerklärt ist) weder durch Alkalien, noch durch die Diamine zu erreichen. Sie ist aber erreichbar durch Anwendung von Mitteln, welche im Harn chemische Verbindungen mit der Harnsäure eingehen. Von diesen ist das Urotropin bisher untersucht, es scheidet im Harn Formaldehyd ab. Seine harnsäurelösende Wirkung ist unzweifelhaft und von der Acidität des Harnes unabhängig, jedoch für praktische Zwecke zu gering. Es ist wünschenswerth, dass die Chemiker ihr Augenmerk auf andere wirksamere Stoffe richten, welche mit der Harnsäure chemische Verbindungen eingehen.

Hr. Silber-Breslau empfiehlt die Wärmewirkung des Fango zur Lösung der harnsauren Concretionen.

4. Hr. Francke-München: Die Algeoskopie.

Jede Entzündung verändert die Empfindlichkeit des befallenen Gebietes gegen Druck. Die Empfindlichkeit wird erhöht und sie ändert sich der Art nach, kurz es tritt krankhafter Druckschmerz ein. Die Untersuchung auf krankhaften Druckschmerz nennt der Redner Algeoskopie, Schmerzsehen. Vortragender sucht nachzuweisen, dass wir in dieser Methode auch bei den Erkrankungen in der Brusthöhle ein wichtiges diagnostisches Hülfsmittel haben, das mit Unrecht bisher vernachlässigt wurde. An der Hand von Projectionsbildern werden die anatomischen Verhältnisse des Brustkorbes erörtert, insbesondere die Elasticität der Knorpel, der langen, schmalen und dünnen spongiösen Rippen und des spongiösen Brustbeines. Es wird die Länge der Knorpel, die Breite der Rippenzwischenräume und der oberen Brustkorböffnung in Zahlen angegeben. Es sind also besonders zugänglich für die Methode: die Lungenspitzen, das Herz und die unteren Pleura- und Lungentheile. Der Druck wird nicht mit einem Instrument, sondern mit der Beere eines Fingers ausgeübt. Die Stellen des krankhaften Druckschmerzes wurden mit Jodtinctur gefärbt und der Körper dann photographirt. Wir haben in der Algeoskopie eine brauchbare diagnostische Methode für Pleura-, Lungen- und Herzleiden, die unsere übrigen Untersuchungsmethoden vortheilhaft ergänzt.

V. Sitzung.

1. Hr. Edel-Würzburg: Neue Gesichtspunkte für die Bekämpfung von Albuminurieen.

In dem Bestreben, die Therapie der chronischen Nephritiden zu fördern, geht Verf. von dem Studium der cyklischen Albuminurie aus. Dasselbe ergab:

1. Die meist bei der c. A. zu beobachtende deutliche Abnahme des Eiweissgehaltes wird durch Aufnahme des Mittagessens veranlasst.

2. Der günstige Einfluss des Mittagessens steht mit der Steigerung der Diurese in Zusammenhang.

3. Der wahre therapeutische Werth der gepriften Diuretica: Kali aceticum und Harnstoff ist also in unmittelbarer Herabsetzung der Eiweissausscheidung zu suchen.

4. Heisse Bäder veranlassten vom Momente ihrer Einwirkung an, die Abscheidung eines reichlicheren, helleren und beträchtlich eiweissärmeren Harnes.

5. Die bekannte Abnahme des Eiweissgehaltes in der Horizontallage geht ebenfalls mit Vermehrung der Harnmenge einher.

6. Die günstige Wirkung der üblichen diätetischen Maassnahmen findet nunmehr wohl die ungezwungenste Erklärung in der zweifellosen Anregung der Diurese (Milch, die vegetabilische Nahrung mit ihrem hohen Kaligehalt, die alkalischen Wässer etc.).

Weiterhin führt Vortr. aus, dass ein günstiger Einfluss auf die Albuminurie nicht nur durch locale Erhöhung der Stromgeschwindigkeit infolge Ausscheidung diuretisch wirkender Stoffe veranlasst wird, sondern dass in noch höherem Maasse das Verhalten des Pulses resp. des Herzens ausschlaggebend ist. Eine mit unzulänglichem Pulse einhergehende Albuminurie wird vermindert resp. unterbrochen, wenn eine Verstärkung der Herzthätigkeit durch Bergsteigen erzielt wird.

Für die Therapie der cyklischen Albuminurie ergeben sich also folgende Aufgaben:

1. systematische Kräftigung des Herzens,
2. reichliche, häufige Nahrungszufuhr am Vormittag.

Die bisher bei einer Versuchsperson ausgeführte Behandlung hat nach 8 Wochen zu völligem und andauernden Schwinden des Albumens geführt.

An 15 chronischen Nephritiden ohne Herzveränderungen zeigte sich, dass dem „Cyklus" der cyklischen Albuminurie entsprechende Schwankungen des Eiweissgehaltes auch bei Nephritis erkennbar sind. Zur Erzielung momentaner Erfolge durch Muskelbewegung scheint eine die tiefe Athmung und gleichmässige Belebung des Pulses bewirkende Gymnastik in der Horizontallage geeignet zu sein. Die Uebung des Herzens bei Nephritis bedarf ebenso der Vorsicht wie bei Herzkranken.

2. Hr. v. Poehl-Petersburg: Die Nervenüberreizungen als Ursache von Autointoxicationen.

Die mannigfaltigsten Uebermüdungen, wie geistige, geschlechtliche, körperliche, geben übereinstimmend in allen Fällen nachstehende Abweichungen von der Norm des Stoffumsatzes.

1. Die Alkalescenz der Gewebssäfte wird herabgesetzt. Die bei der Reizung der Nerven- wie Muskelgewebe sich bildenden sauren Producte, hauptsächlich Milchsäure, vermögen locale oder allgemeine Säureintoxicationen hervorzurufen.

2. Die Energie der Oxydationsprocesse wird herabgesetzt, hauptsächlich diejenige der Gewebsathmung, welche die Aufgabe hat, die bei Reizung der Nerven auftretende Milchsäure zu zerstören resp. zu Kohlensäure zu verbrennen.

3. Auch sogenannte indifferente intermediäre Stoffwechselproducte, wie die Harnsäure können als schwerlösliche Körper bei Anhäufung in den Geweben als Fremdkörper die Functionen derselben stören.

4. Die osmotischen Spannungen der Gewebssäfte werden herabgesetzt, was eine Beeinträchtigung der Herzthätigkeit zur Folge hat.

5. Die Strömungsgeschwindigkeit des Harncanälcheninhalts nimmt wesentlich ab, was auf Nierenstauung hinweist.

6. Das electrische Leitungsvermögen der Gewebssäfte wird herabgesetzt.

Alle obenerwähnten Stoffumsatzabweichungen beweisen uns, dass wir es bei Uebermüdungen mit Autointoxicationen in Folge herabgesetzter Gewebsathmung resp. Blutalkalescenz zu thun haben.

Dies erklärt uns, dass trotz der Gleichartigkeit der physiologisch-chemischen Alteration die Uebermüdungserkrankungen (Neurasthenie, verschiedene Nervenleiden, Diathesen etc.) so mannigfaltig sind. Andererseits finden wir darin eine Erklärung dafür, dass alle diese verschiedenen Erkrankungen durch eine und dieselbe therapeutische Methode günstig beeinflusst werden, sobald die herabgesetzte Gewebsathmung zur Norm bringt. Dazu gehören die Sauerstofftherapie, frische Luft, Sperminotherapie, alkalische Mineralwässer, Gymnastik, Bäder etc., welche direct oder indirect die Oxydationsvorgänge im Organismus fördern, gleichzeitig die Alkalescenz der Gewebssäfte steigern und dadurch die schädigenden Momente der Uebermüdung eliminiren.

3. Hr. Eulenburg-Berlin: Gehirnerkrankungen nach electrischem Trauma.

Vortr. lenkt die Aufmerksamkeit auf die Nervenerkrankungen als Folge der electrischen Strassenbahnunfälle durch Reissen und Herabfallen der Oberleitungsdrähte. Diese Erkrankungen kommen in sehr wechselnder Intensität zur Beobachtung vom leichten, rasch vorübergehenden Shok bis zum tödtlichen Ausgang. In ganz seltenen Fällen entwickelt sich erst allmählich ein Krankheitsbild als Folge chronischer Veränderungen im Centralnervensystem. Vortr. berichtet einen Fall, über den er ein gerichtliches Obergutachten zu erstatten hatte. Ein 48jähriger vorher gesunder Mann brach beim Unfall ohnmächtig zusammen und klagte nach dem Erwachen bald über Kopfschmerzen und hatte einen taumeligen Gang. In den nächsten Stunden nahmen die Beschwerden noch zu, es stellten sich epileptische Krämpfe im rechten Arm und Bein ein, die dann gelähmt wurden, dazu gesellte sich linksseitige Erblindung und rechts Herabsetzung des Sehvermögens. Die Zuckungen traten in den nächsten Tagen, dann auch an den linkseitigen Extremitäten und führten zur Lähmung derselben. Allmählich waren sämmtliche Sinnesorgane ausser Function gesetzt, es trat eine sichtliche Verblödung ein. Vortr. berichtet noch eine zweite, aber weniger intensive und ausgebreitete Erkrankung gleichen Ursprungs. Die Wirkungen des Hochspannungsstromes sind im Wesentlichen mechanische Momente: Lockerung des Zusammenhanges der Nervenfasern ohne nachweisbare anatomische Veränderungen wie Blutungen u. dgl., aber auch schwere Reizung des Nervensystems und Wärmeerzeugung innerhalb der Schädelhöhle kommen in Betracht.

4. Hr. Gumprecht-Weimar: Ein Handgriff zur Mastdarmbehandlung.

Im Anschluss an die jüngste Publication von Ebstein über Mastdarmpalpation und -Massage empfiehlt Vortr. eine Art „Dammschutz" zur Erleichterung der Defäcation bei Hämorrhoidariern und dergl. Wenn



das Rectum mit der linken Hand vom Steissbein weg in die Höhe gedrückt wird, tritt der Koth leichter aus.

5. Hr. Bial-Kissingen: Versuche zum Mechanismus der antiseptischen Wirkung.

Für die bekannte Thatsache, dass die Magensalzsäure ihre antiseptische Wirkung dem Hefepilz gegenüber nicht zur Geltung zu bringen vermag, fehlte es bisher an einer plausiblen Erklärung. Dieselbe wird jetzt anscheinend durch die Ionentheorie geliefert, welche nachgewiesen hat, dass die chemischen Wirkungen der Säuren auf ihren Gehalt an freien H-Ionen beruhen, nicht auf den unzerspaltenen Molekülen. Diese freie Ione muss man deshalb wegschaffen, wenn man der Salzsäure die fäulnisshemmende Eigenschaft nehmen will: durch Zusatz von Kochsalz gelingt es in der That, den Gehalt an freien H-Ionen herabzudrücken, die aus der Salzsäure entstehen. So erklärt sich die schon lange bekannte Wechselbeziehung zwischen Salzsäure und Kochsalz. Ein Uebermaass des letzteren beeinträchtigt allerdings nicht nur nicht die gährungswidrige Eigenschaft der Salzsäure, sondern verstärkt sie sogar, wofür es bisher uns noch an Verständniss mangelt. Essigsäure, Ameisensäure u. a. erzeugen wenige freie H-Ione, haben daher nur geringe desinficirende Kraft. Im menschlichen Magen handelt es sich um verdünnte Lösungen, auf welche die obigen Gesetze auch vollkommen zutreffen. Auch hier vermindert das Kochsalz die Zahl der freien H-Ione in der Salzsäure.

6. Hr. Burwinkel-Nauheim: Zur therapeutischen Verwendung des Aderlasses.

Vortr. hält die practisch erprobte günstige Wirkung der Venäsection bei chronischen Herzleiden und Circulationsstörungen für physiologisch begründet.

7. Hr Knet-Wien: Ueber eine natürliche Schutzmitteltherapie bei zwei Infectionskrankheiten.

Die Anregung der Speichelsecretion durch Kauen, Schlucken und Saugen stelle eine practische Ausnutzung der Chemotaxis dar, die sich der Vortr. bei Diphtherie und Scarlatina bewährt hat.

8. Hr. Lennhoff-Berlin: Die öffentlichen Vorträge der Central-Commission der Krankenkassen in Berlin.

Die hygienische Erziehung des Volkes ist eine der vornehmsten Aufgaben der Aerzte. Hygienische Maassregeln sind nur wirksam, wenn das Volk von ihrer Nothwendigkeit überzeugt ist. Zur Vermittelung der Erziehung sind die Krankenkassen, als interessirt, von grosser Bedeutung. Die Centralcommission der Krankenkassen in Berlin hat dort in den letzten zwei Jahren hygienische Curse für Arbeiter eingerichtet. Alle Aerzte waren zur Theilnahme aufgefordert. Anfang 1900 wurden sieben Kurse zu je acht, Anfang 1901 zehn zu je acht Vorträgen abgehalten. Hierzu hatte die Stadt Volksschulaulen hergegeben. Der letzte Cyklus, 80 Vorträge mit 14 verschiedenen Thematen, war von über 10 000 Personen besucht. Auch Beamte der Gewerbeaufsicht betheiligten sich als Vortragende.

9. Hr. Alexander Katz-Hamburg: Der gegenwärtige Stand der Krebsfrage.

Vortragender bespricht im Anfang seiner Rede die grosse Wichtigkeit der Frage nach der Ursache des Krebses. Nachdem er auf die bisher in Anwendung gekommenen Forschungswege zur Lösung der Krebsfrage hingewiesen hat, wendet er sich zur Erörterung der muthmaasslichen Ursachen der Krebskrankheit. Dieselben lassen sich in entogene und ektogene eintheilen. Unter entogene Ursachen der Krebskrankheit werden alle die verstanden, welche in spontanen Veränderungen und Anomalien des Körpers selbst beruhen, unter ektogenen solche Ursachen, welche durch Einwirkung von aussen zur Krebsbildung Veranlassung geben. Die meisten Theorie sind entogener Natur. Es werden in kritischer Weise die bekanntesten Theorien von Cohnheim, Thiersch, Ribbert und Anderen besprochen und ihre Unzulänglichkeit dargelegt. Der vorgerückten Zeit wegen wird auf die Erörterung über die Erblichkeit des Krebses verzichtet. Die ektogenen Ursachen bestehen, wie die klinische Erfahrung gelehrt hat, in Reizen aller Art. Es werden unterschieden einmalige und lang dauernde Reize. Erstere kommen verhältnissmässig weniger für die Aetiologie des Carcinoms in Betracht, viel verhängnissvoller sind die Reize chronischer Art, wie die Krebsfälle bei Theer- und Paraffinarbeitern, bei Schnapstrinkern und im Gefolge von Gallensteinen beweisen. In eingehender Weise wird die Frage nach der parasitären Ursache des Krebses besprochen. Es lässt sich constatiren, dass trotz mancher ins Feld geführten Wahrscheinlichkeitsgründe ein Gegenbeweis der parasitären Ursache des Krebses nicht erbracht ist. Viele Gründe aber sprechen dafür, vor allem die als sicher überall nachgewiesene, gleichmässig stetige Zunahme der Krebserkrankungen, das Vorkommen von Krebsendemien, Krebshäusern, von Infection des Krebses bei Personen, welche in Gemeinschaft leben. Dafür spricht weiter die Analogie des menschlichen Krebses mit krebsartigen, parasitären Erkrankungen der Pflanzen, mit Infectionsgeschwülsten bei niederen Thieren. Nach eingehender kritischer Würdigung der Litteratur über Krebsparasiten, auch der jüngsten Entdeckungen, macht Redner auf die Bestrebungen des Comités für Krebsforschung aufmerksam, welches es sich zur Aufgabe gestellt hat, die Arbeiten auf diesem Gebiete zu koncentriren und in gemeinsame und einheitliche Bahnen zu lenken.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

5. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Trendelenburg-Leipzig.

1. Hr. Lorenz-Wien: Ueber die unblutige Behandlung des musculären Schiefhalses.

In der Behandlung des Schiefhalses herrscht zur Stunde keine Einigkeit. Hier subcutane, hier offene Myotomie, hier Verlängerung des Muskels durch künstliche Plastik, hier radicale Exstirpation des ganzen Muskels. Alle diese Methoden richten sich einseitig gegen das Caput obstipum und lassen das Collum obstipum mehr weniger bei Seite, deshalb sind die Resultate vielfach ungleichmässig. Die Beseitigung des Caput obstipum bedeutet lediglich die Ermöglichung einer occipitalen Compensation der Cervicalscoliose, diese selbst bleibt bestehen, es wurde zur Krümmung die zugehörige Gegenkrümmung hinzugefügt: der Fortbestand der Cervicalscoliose begünstigt die Recidive der Kopfneigung. Eine rationelle Therapie muss gegen das Caput obstipum und gegen das Collum obstipum gleichmässig vorgehen. Gegen das Caput obstipum hat Lorenz bisher die offene Myotomie des Kopfnickers, gegen das Collum obstipum das modellirende Redressement der Halswirbelsäule mit bestem Erfolge angewendet. Dabei wurde die Myotomie lediglich als Voract des modellirenden Redressements betrachtet.

Durch methodische Pflege dieser letzteren Maassnahme sah sich Lorenz in die Lage versetzt die Behandlung des Schiefhalses noch conservativer zu gestalten ohne des Messers dabei völlig zu entrathen. Das modellirende Redressement der Halswirbelsäule ist nämlich im Stande, sämmtliche Hindernisse, welche sich der Correctur entgegenstellen, zu beseitigen. Soweit der Kopfnicker hiebei in Frage kommt, geschieht dies durch subcutane Myorhexis desselben. Die erreichte Umkrümmung wird sofort durch einen Dauerverband fixirt. Die bisher erreichten Resultate sind insoferne ideale, als jede Spur der Deformität verschwindet. Es fehlt sowohl die Narbe als auch die bekannte, seitliche Abflachung der Halsbasis, da die Muskelkulisse des Kopfnickers erhalten und derselbe soweit dehnbar bleibt, dass entgegengesetzte Kopfneigungen leicht ausgeführt werden können. Die Indicationsgrenzen der subcutanen Myorhexis sind mit Sicherheit noch nicht festzustellen, die gelungenen Fälle standen im 6., 8. und 14. Lebensjahre. An einem im 9. Lebensjahre stehenden Knaben und bei 2 Patientinnen in den ersten 20iger Jahren misslang die Methode. Lorenz hofft, dass dieselbe dem kindlichen Schiefhalse gegenüber stets ausreichender werde. Beim veralteten Schiefhalse der Adolescenten und Erwachsenen bleibt die Myotomie zu Recht bestehen. Doch hat Lorenz selbst in diesen Fällen mit der subcutanen Myotomie und energischem, modellirenden Redressement der Halswirbelsäule, sein Auskommen gefunden. Lorenz leugnet nicht, dass in solchen Fällen auch die von Mikulicz empfohlene Exstirpation des Kopfnickers gute Resultate geben könne. Allein er hält das Verfahren für unnöthig eingreifend, wegen der starken Abflachung der kranken Halsseite für entstellend und zudem für überflüssig.

Die subcutane Myorhexis des Kopfnickers hat auch ein ätiologisches Interesse, da sie gewissermaassen die Gegenprobe zur Stromeyer'schen Theorie von der Entstehung des Schiefhalses durch Muskelriss während der Geburt darstellt. Ist die Theorie richtig, so müssen alle durch Myorhexis geheilten Schiefhälse recidiviren, was nach den bisherigen Erfahrungen nicht antrifft, da die ältesten Fälle seit einem, beziehungsweise eineinhalb Jahren tadellos geheilt geblieben sind. Auch die hundertfältigen Erfahrungen, welche Lorenz über die Myorhexis adductorum gelegentlich der unblutigen Einrenkung der angeborenen Hüftgelenksverrenkung gemacht hat, sprechen dagegen, da Adductionscontracturen niemals zur Beobachtung kamen. Lorenz hält es für wahrscheinlich, dass die subcutanen Muskelverletzungen geringere Neigung zur Narbenschrumpfung zeigen, als die in offener Wunde gesetzten. Lorenz stellt die unblutige Behandlung des Schiefhalses in Parallele mit der unblutigen Behandlung des Klumpfusses durch das modellirende Redressement und hofft beim Schiefhalse auf dieselben ausgezeichneten Resultate wie sie beim Klumpfuss mit der analogen Methode allerwärts erreicht wurden. Lorenz will das Gebiet der unblutigen Chirurgie durch die neue Methode um ein wichtiges und dankbares, wenn auch kleines Arbeitsfeld erweitert haben und ladet die Fachgenossen zur Nachprüfung seiner Methode ein.

Discussion: Hr. Joachimsthal-Berlin hat Fälle aufzuweisen, die durchaus für den congenitalen Character des Schiefhalses sprechen, ebenso wie er den angeborenen Schiefstand des Schulterblatts beobachtet hat. Er übt nur die offene Durchschneidung des Sternocleido und hat stets radikale Heilung gesehen ohne dass längere Nachbehandlung nothwendig war.

Hr. Schanz-Dresden theilt eine Beobachtung von congenitalem Schiefhals sofort nach der Geburt mit, wo er erst in dem Muskel nichts fand, nach 3 Tagen aber mehrere Knoten fand, die nach Massage in 6 Wochen schwanden. Er glaubt durch die Behandlung einem dauernden Schiefhals vorgebeugt zu haben. S. beschreibt dann noch seinen Verband nach Schiefhalsoperation.

Hr. Petersen-Kiel: Er ist der erste gewesen, der die Stromeyersche Theorie des Caput obstipum bekämpft hat, und kann über Fälle berichten, in denen die Eltern ganz genau beobachtet haben, dass die Kinder bis zum 4. und 5. Lebensjahre ganz gesund gewesen sind, bis sich allmählich der Schiefhals ausgebildet hat.

2. Hr. Hoffa-Würzburg: Die experimentelle Begründung der Sehnenplastik.

Die Sehnenplastik mit ihren vielfachen Modificationen bedeutet einen grossen Fortschritt für die chirurgische Orthopädie. Obgleich diese Operation nun schon tausendfältig ausgeführt worden ist, fehlte es bisher noch an genauen Untersuchungen über die Heilungsvorgänge im Anschluss an Sehnenplastiken. Diese Lücke hat Hoffa ausgefüllt durch die Mittheilung von 11 Untersuchungsprotocollen von Präparaten, die er durch Sehnenplastiken gewonnen hat, welche an Hunden und Katzen ausgeführt wurden. Die Sehnen wurden theils verlängert, theils verkürzt, theils in der verschiedensten Weise aneinandergenäht. Die Thiere wurden nach verschiedenen langen Zeitintervallen getödtet, die Operationsstelle exstirpirt, gehärtet, gefärbt und durch Serienschnitte untersucht. Eines der Präparate stammt von einer Patientin, bei der nach Verkürzung der Tibialis anticus eine Nachoperation nöthig würde; im Verlauf derselben wurde die alte Operationsstelle 242 Tage nach der ersten Operation exstirpirt.

Die Ergebnisse der histologischen Untersuchungen sind in Körze folgende: Die nach den verschiedenen Methoden der Sehnenplastik im Verlaufe der nächsten Wochen sich abspielenden Processe führen zur Bildung einer Narbe, an deren Aufbau einerseits das Sehnengewebe selbst, andrerseits das Peritendinum internum und externum sowie das peritendinöse Bindegewebe Antheil nimmt. Es spielen sich dabei histologisch annähernd die gleichen Vorgänge ab, wie sie nach den Untersuchungen von Enderlen, Busse und neuerdings von Schradicke für die Heilungsvorgänge nach der einfachen Tenotomie geschildert worden sind.

Die Neubildung des Sehnengewebes ist in der Regel eine sehr bedeutende. Es entstehen zahlreiche Bündel junger Sehne, die in die Narbe einstrahlen und mit gleichgearteten Fascikeln innige Geflechte eingehen. In den ersten Wochen erscheint die neugebildete Narbe noch mehr oder weniger bindegewebig, später aber wird sie vorwiegend sehnig. Alte und neugebildete Sehnen sind aber noch nach Monaten durch den verschiedenen Zellreichthum, sowie durch die Farbenunterschiede (bei Hämatoxylin-Eosinfärbung) gut zu unterscheiden.

War die Operation nicht ganz aseptisch, hatte vielmehr eine leichte Infection stattgefunden, so überwog die Proliferation des Bindegewebes entschieden die von der Sehne ausgehende Neubildung. Die Heilung wird ferner verzögert, wenn sich grössere Hämorrhagieen im Operationsgebiete einstellen. — Sehr interessant ist das Verhalten der Sehnenpartieen, welche zwischen die einzelnen Nähte gefasst, gewissermaassen abgeschnürt werden. Man erkennt dann zunächst deutlich eine Degeneration der abgeschnürten Sehnenbündel. Die regressiven Processe am Sehnengewebe verlaufen unter Kernschwund, unter Auffaserung und homogener Quellung der Fasern. In die degenerirten Sehnenabschnitte wandern dann zahlreiche Leukocyten und Wanderzellen ein, durch deren Umwandlung dann wieder zunächst Bindegewebe und später sehniges Gewebe entsteht.

Mit dem Alter der Narbe nimmt deren Zellgehalt und Gefässreichthum allmählich ab, während die Zwischensubstanzen zunehmen. Aber auch noch nach Monaten sind die Processe der Emigration und Immigration, sowie die Bildung und Rückbildung der Narbe nicht beendet.

Für die Praxis ergiebt sich aus den obigen Mittheilungen einmal, dass strengste Aseptik und Vermeidung jeder Infection, ferner exakte Blutstillung zur Verhütung von Hämorrhagieen für die Erzielung einer guten Heilung nöthig sind, und ferner, dass die Fixation des operirten Theiles in der gewünschten Stellung für längere Zeit auch noch nach vollständig beendeter Wundheilung stattfinden muss, damit eine wirklich solide Narbe entsteht. (Demonstration der mikroskopischen Präparate).

3. Hr. Lange-München: Die Bildung von Sehnen aus Seide bei der periostalen Verpflanzung.

Bei der periostalen Verpflanzung der Muskeln, die sich oft verkürzen, hat er die Sehnen durch Seide verlängert nach dem Vorgange von Gluck und Kümmell. In 44 Fällen hat er damit gute Erfolge erzielt. Bei dieser Operation legt er grossen Werth auf die normale Spannung des Muskels. L. bespricht dann zwei Fälle, in denen die Seidensehnen die Haut durchschnitten, einmal, unter dem Druck des Gipsverbandes, ein anderes Mal unter dem des Schnürstiefels. Dass diese Seidensehnen, die er bis zu 20 cm lang gemacht hatte, sich mit normalem Sehnengewebe umgeben, dafür sprechen seine klinischen Erfahrungen und die Palpation. In einem Falle hat er bei einer Nachoperation gesehen, dass dies wirklich der Fall war. Die ursprüngliche Sehne präsentirte sich als kleiner, derber, runder Strang, in dessen Mitte die Seidenfäden lagen und die mikroskopische Untersuchung ergab normales Sehnengewebe. (Demonstration der mikroskopischen Präparate).

Discussion: Hr. Julius Wolff-Berlin (zum Vortrage Hoffa's) demonstrirt ein Verfahren, die Sehne zu verlängern durch vielfaches Einkerben auf jeder Seite.

Hr. Hoffa erörtert die Vorzüge des Beyer'schen Verfahrens, die subcutane Einkerbung der Sehne am unteren und oberen Ende je auf einer Seite.

Hr. J. Wolff bezweifelt die gute subcutane Ausführbarkeit der Methode.

Hr. Hoffa demonstrirt dieselbe durch Zeichnungen.

Hr. Kümmell-Hamburg spricht ein Wort für Gluck und hält es für Pflicht, seine Verdienste bei der Frage der künstlichen Sehnen hier auszusprechen. Wie alle anderen habe auch er zuerst nicht an die Erfolge des Gluck'schen Verfahrens geglaubt, bis er an seinen eigenen Präparaten die erwähnten günstigen Beobachtungen gemacht hat.

Hr. Vulpius-Heidelberg fragt an, wie Herr Lange sterilisirt. Er hat sehr häufig noch nach Jahren Ausstossung der seidenen Sehne gesehen.

Hr. Lange-München: 10 Minuten lang Auskochen in 10prom. Sublimatlösung. Er benutzt die stärkste Seide.

Hr. Petersen-Kiel empfiehlt für diese Operationen den Silkworm, da derselbe für Bacterien nicht durchgängig ist.

4. Hr. Reimer-Wien: Ueber Epiphyseolyse bei Genu valga.

Nach vielfachen Leichenversuchen und wenigen an Lebenden ist er zu dem Schluss gekommen, dass man die Ephysenlösung vom 7.—8. bis zum 17.—18. Jahre ohne Nebenverletzungen machen kann und er hat diese Operation besonders in Hinsicht auf die Correctur des Genu valgum studirt. Dazu hat er sich einen Apparat construirt, den er demonstrirt, mit dem die Operation durch einen Druck ausserordentlich leicht auszuführen ist. Die Gefahren sind gering, die Nachbehandlung kurz, 5 bis Wochen Verband.

Discussion: Hr. Trendelenburg-Leipzig fragt nach Röntgenaufnahmen, die beweisen, dass die Trennung auch in der Epiphysenlinie geschehen ist und wie es mit den Wachsthumsstörungen bei jüngeren Individuen ist.

Hr. Reimer hat Wachsthumsstörungen nicht beobachtet; die zahlreichen Untersuchungen von anderer Seite haben auch zur Genüge bewiesen, dass Wachsthumsstörungen nur entweder durch Dislocation oder Entzündung der Epiphyse eintritt. Röntgenaufnahmen hat er gemacht, doch nicht mitgebracht.

Hr. Jul. Wolff-Berlin hat durch den Etappenverband die denkbar besten Resultate erzielt. Er hält die Epiphysenlösung für ein nicht erstrebenswerthes Ereigniss.

Hr. Reimer-Wien hält die Gefahr einer Wachsthumsstörung für ausgeschlossen und betont die kurze Zeit der Behandlung gegenüber anderen Verfahren.

Hr. Lindemann-Berlin demonstrirt eine verbesserte Electrothermcompresse und einen handlichen Rheostaten vor.

6. Hr. Vulpius-Heidelberg: Ueber die Behandlung von Contracturen und Ankylosen im Kniegelenk.

Die überwiegende Mehrzahl der Contracturen und Ankylosen des Kniegelenks ist durch tuberculöse Entzündung entstanden. Selten bleibt die Beweglichkeit des Gelenkes in der Richtung der Beugung theilweise erhalten, so dass eine völlige Streckung unmöglich ist — reine Contractur. Meist entwickelt sich eine fibröse oder gemischt fibrös-ossäre Ankylose und oft tritt eine Verschiebung der Tibia hinzu.

Aufgabe unserer Therapie ist die völlige, dauernde und gefahrlose Beseitigung der Deformität.

Ueber die beste Lösung dieser Aufgabe ist man sich noch nicht einig. Lorenz hat das modellirende Redressement empfohlen unter Betonung des Princips absoluter Skeletschonung auf Kosten der Weichtheile.

Unzweifelhaft ist das Lorenz'sche Verfahren weit besser als die anderen unblutigen Methoden, als die Gewichtsextension namentlich, und viel allgemeiner durchführbar als die Apparatbehandlung, obwohl mit dieser unter günstigen äusseren Umständen manches zu leisten ist.

Andererseits hat das Verfahren grosse Gefahren: Ueberdehnung und Zerreissung von Gefäss und Nerv, Aufreissung abgekapselter tuberculöser Herde, Fettembolie, Subluxation der Tibia, Recidiv.

Zur Verhütung der letzteren trägt die Flexorentenotomie bei, welche offen gemacht werden soll. Plastische Verlängerung ist nicht nöthig, da eine Schwächung der Muskeln erwünscht ist. Ueber die Wirksamkeit der neuerdings vorgeschlagenen Sehnenüberpflanzung sind wir noch nicht genügend orientirt.

Die Osteoklase quetscht die Weichtheile und wird deshalb besser durch die lineäre oder keilförmige Osteotomie ersetzt. Doch haben diese Eingriffe den Nachtheil, dass sie die ursprüngliche Deformität verdecken durch eine neue, die Abknickung der Bruchstelle. Ausserdem sind Gefäss und Nerv, namentlich wenn sie in Narben eingebettet sind, gefährdet bei dem nöthigen Redressement.

Die typische oder die bogenförmige Resektion hat zwar den Nachtheil, dass sie eine Verkürzung schafft, die indess durch sparsame Resektion beschränkt werden kann. Dafür hat sie eminente Vortheile: sichere, rasche, gefahrlose Geraderichtung, möglichste Verhütung des Recidivs durch ossäre Ankylose, Entfernung verborgener und schlummernder tuberculöser Knochenherde.

Aus der Kritik der Methoden ergiebt sich folgende Richtschnur für ihre Anwendung.

1. Bei reiner Contractur geringen Grades, jungen Datums: Tenotomie der Flexoren und Redressement.

2. Bei reiner Contractur mässigen Grades, alten Datums: Tenotomie und supracondyläre Osteoklase.

3. Bei Contractur mit starker Narbenbildung, bei Contractur über 135° und bei allen Ankylosen: Resektion.

Die Empfehlung dieser Auswahl beruht auf guten und bösen Erfahrungen an 100 eigenen Fällen.

Discussion: Hr. Lorenz-Wien kann die Gefahren des unblutigen Redressements nicht anerkennen, wie er durch seine zahlreichen Beobachtungen bestätigen kann. Allerdings darf man ein schnell gewonnenes Redressement nicht gleich fixiren.



7. Hr. Silber-Breslau: Demonstration eines beleuchteten Stereoskops.

8. Hr. J. Riedinger-Würzburg: Ueber willkürliche Verrenkung des Oberarms.

Von willkürlicher Verrenkung des Oberarmes sind nur wenige Fälle bekannt geworden. Fuhr sammelte die ersten Mittheilungen aus der Litteratur im Jahre 1892. Später wurde die Casuistik nur unerheblich erweitert. R. stellt einen 12 Jahre alten Jungen vor, der es allmählich dahin brachte, den linken Oberarm nach hinten und unten willkürlich zu verrenken. Ausserdem war er in der Lage, das sternale Ende der linken Clavicula nach vorn zu verrenken. Ein grösseres Trauma oder eine Krankheit waren nicht vorausgegangen. Auch die Einrenkung erfolgte willkürlich. Im Anschluss an die Vorstellung des Patienten und die Demonstration eines Röntgenbildes erörtert R. den Mechanismus der Verrenkung und das Moment der congenitalen Disposition, welches in der mangelhaften Ausbildung der Hemmungsvorrichtungen sowohl der knöchernen Constituentien als der Kapsel und der Bänder des Gelenkes gegeben ist. Der Mechanismus scheint bei der ebenfalls sehr seltenen angeborenen Schulterverrenkung ein ähnlicher zu sein, wenn wir die Muskelwirkung ausschalten.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk (Berlin).

Sitzung vom 24. September 1901.

Vorsitzender: Herr P. Müller.

Hr. Werth: Die Erhaltung der Ovarien bei Myomotomie, vaginaler Uterusexstirpation und Adnexoperationen.

Vortr. legt als Beitrag zu der in neuester Zeit lebhafter discutirten Frage, ob es besser sei, bei radicalen Operationen am Uterus die Eierstöcke zu erhalten oder mit zu entfernen, das Ergebniss von Erhebungen vor, die er bei 122 mit Erhaltung der Ovarien operirten Fällen von Amputatio supravaginalis (32) und vaginaler Totalexstirpation (90) anstellen konnte. Als Grundlage für die Beurtheilung des bei den conservirendem Verfahren erzielten Erfolges dienten:

1. Feststellungen über die Häufigkeit des vollständigen Ausbleibens von Ausfallerscheinungen und speciell des besonders marcanten Symptomes der sogenannten Wallungen, sowie etwaiger trophischer Störungen an Vulva und Vagina.

2. Feststellungen über secundäre Veränderungen und etwaige pathologische Wirkungen der zurückgelassenen Ovarien.

Von Wallungen sind gänzlich und während der gesammten Beobachtungszeit frei gewesen im Durchschnitt 50 pCt. aller Operirten (nach Amputatio supravaginalis 53 pCt., vaginaler Totalexstirpation wegen Adnexerkrankung 61 pCt.). Dabei ist zu berücksichtigen, dass sehr genau darauf examinirt wurde, ob zu irgend einer Zeit Wallungen bestanden haben, sowie ferner, dass die grosse Zahl ganz leichter Fälle mit schwachen und nicht belästigenden Erscheinungen, ferner auch die Fälle von späterem oft mit dem natürlichen Climacterium zusammenhängenden Erscheinen des Symptomes grundsätzlich noch auf der ungünstigen Seite gebucht wurden. Auch ohne eine auf diese Momente Rücksicht nehmende Correctur der gefundenen Verhältnissziffer lässt diese schon die Ueberlegenheit des schonenden Verfahrens über das radicale deutlich erkennen. Werth selbst sah von 16 mit Fortnahme der Ovarien operirten Fällen (7 supravaginale Amputationen, 9 vaginale Totalexstirpationen) nur 2 von Ausfallerscheinungen frei, bei 5 bestanden in höherem Grade belästigende, bei 8 sehr schwere Ausfallsymptome. Von anderen Untersuchungen fand Burchard bei 47 mit supravaginaler Amputation ohne Schonung der Ovarien Operirten 81—89 pCt. — Mainzer unter 79 Fällen von vaginaler Radicaloperation 81 pCt. von Wallungen befallen.

Die Aussichten für die Forternährung des Ovarium sind etwas besser bei der supravaginalen Amputation, welche auch eine schonendere Behandlung des Organes und Herstellung breiterer Verbindungen mit der gefässführenden Umgebung gestattet, ferner, wie es scheint, in denjenigen Fällen, wo bei vaginaler Operation ein mit der Nachbarschaft breit verwachsener, aber sonst nicht in höherem Grade veränderter Eierstock sich findet und zurückgelassen werden kann.

Nach den Erfahrungen des Vortragenden ist es nicht richtig, das erhaltende Verfahren auf jüngere Personen zu beschränken und bei Frauen an der oberen Grenze des fortpflanzungsfähigen Alters das Ovarium als einen für den Organismus werthlos gewordenen Luxustheil zu behandeln. Entgegen der fast durchweg herrschenden Ansicht hat der Vortragende die Erfahrung gemacht, dass noch weit nach dem 40. Lebensjahre die Folgen der Castration recht bemerkbar werden können, fast regelmässig und oft auch heftig sich zeigen, sobald die Frauen bis zur Zeit der Operation noch menstruirt waren, aber auch nicht immer fehlen, wenn schon früher Menopause eingetreten war.

Nach des Vortragenden Erfahrung ist für den mit dem Zurücklassen des Organes angestrebten Erfolg das Quantum von Eierstock sehr maassgebend, welcher zurückbleibt. Beiderseitige Erhaltung giebt die besseren Resultate. Mit nur einem Stück Ovarium lassen sich die Ausfallswirkungen in der Regel nicht fern halten. Wenn bei Castration wegen Myom zuweilen das Zurückbleiben eines kleinen Stückes den Erfolg vereitelt, so liegt das an den exceptionell günstigen Bedingungen, welche für die Forternährung des in situ belassenen Restes bestehen können.

Von 5 Frauen, die nach der supravaginalen Amputation aus dem Strumpf regelmässig weiter menstruirten, hatten 4 ausgesprochene, zum Theil recht lästige Ausfallsymptome, eine Erfahrung, die es fraglich erscheinen lässt, ob die Bildung eines grossen menstruationsfähigen Uterusstumpfes wirklich bessere Garantie für eine vollkommen gute Erhaltung des Ovariums und für das spätere Befinden der Operirten darbietet.

Ebenso wie Abel und andere Untersucher beobachtete Werth in der Mehrzahl der für Palpation des Ovariums geeigneten Fälle oft nach anfänglicher mässiger Schwellung eine deutliche Verkleinerung der Ovarien dagegen waren atrophische Veränderungen an Vagina und Vulva im Gegensatz zu dem häufigen Vorkommen derselben nach Fortnahme der Ovarien auch bei den vor langer Zeit Operirten nur ausnahmsweise und nie in höheren Graden vorhanden.

Gröbere Veränderungen und pathologische Wirkungen hat Werth nicht in der von den Anhängern des radicalen Verfahrens behaupteten Häufigkeit und Bedeutung an den zurückgelassenen Ovarien nachweisen können. Nur in wenigen Fällen liessen sich — in keinem einzigen mit voller Bestimmtheit — noch bestehende Schmerzempfindungen auf das zurückgelassene Ovarium allein zurückführen. Vor die Nothwendigkeit, aus Rücksicht auf solche Schmerzen die nachträgliche Entfernung zu erwägen, war Vortragender jedenfalls in keinem Falle gestellt.

Cystenbildung mässigen Umfangs kam dreimal nach vaginaler Totalexstirpation vor. Einmal entpuppte sich dieselbe später als tuberculöser Herd, in dessen bindegewebiger von Tuberkeln durchsetzter Wand keine Eierstockselemente nachgewiesen werden konnten — in einem zweiten Falle war bereits zwei Jahre früher wegen eines Cystoma serosum simplex der andere Eierstock entfernt worden. Um nichts unregistrirt zu lassen, was dem zurückgelassenen Eierstocke zur Last gelegt werden könnte, erwähnt Vortragender noch einen Fall, wo im Anschluss an einen Sprung vom Stuhle 9 Monate nach einer supravaginalen Amputation unter hohem Fieber sich Beckenexsudate entwickelt hatten, in welchem aber alles dafür sprach, dass das Exsudat durch Explosion eines alten bis dahin symptomlos getragenen Eierstockes im Becken in Folge der starken Erschütterung entstanden war.

Mit dem Vorbehalt, welchen die für eine kritisch statistische Verwerthung bei weitem zu kleine Zahl seiner Beobachtungen ihm auferlegt, glaubt er an diesen doch weitere Stützen für seine Ueberzeugung gefunden zu haben, dass unsere zerstörenden Eingriffe an den inneren Genitalien wenn irgend möglich an den Ovarien Halt machen sollen, weil deren Zurücklassung

1. die operirten Frauen mit einem nicht geringen Maasse von Wahrscheinlichkeit vor dem Auftreten von Ausfallsbeschwerden bewahrt,

2. vielleicht noch sicherer vor sekundärer Atrophie der Vagina und Vulva schützt,

3. weil gröbere Nacherkrankungen der zurückgelassenen Ovarien und von diesen ausgehende Störungen zwar vorkommen, durch eine richtige Auswahl der für die conservirende Behandlung geeigneten Fälle aber ziemlich sicher vermieden werden können, jedenfalls aber eine so seltene Ausnahme bilden, dass sie gegenüber den Vortheilen, welche das erhaltende Verfahren gewährt, nicht in Betracht kommen können.

Discussion: Hr. Schatz berichtet über einen Fall, in dem trotzdem nur ein kleiner Theil eines Ovariums erhalten blieb, zwar Schwangerschaft eintrat, aber nach einem Jahre die Menstruation ausblieb; er schliesst daraus, dass die Erhaltung kleiner Reste vom Ovarium nicht genügt.

VIII. Die Virchow-Feier.

Dem vorher aufgestellten Programm getreu, aber doch in der Wirklichkeit mit überraschender Grossartigkeit sich darbietend, ist die Ehrung Rudolf Virchow's am 12. d. M. verlaufen. Die Feier im pathologischen Museum ebenso wie der Festact im preussischen Abgeordnetenhaus werden jedem Theilnehmer unvergessliche Eindrücke hinterlassen haben. Die Festlichkeiten empfingen ihre Signatur durch die gewaltige Betheiligung aller Kreise, die Reichs- und Staatsbehörden, die Stadt Berlin, die gelehrten Gesellschaften, ganz besonders aber alle Länder der Erde nahmen theils durch Entsendung von Abordnungen, theils durch schriftliche oder telegraphische Glückwünsche Theil; was an Ehrenbezeugungen nur zu ersinnen war, ist dem Jubilar mit vollen Händen und aus überströmendem Herzen dargebracht worden. Die deutschen Aerzte dürfen sich selbst stolz und geehrt fühlen über all diese, dem vornehmsten Vertreter ihres Standes erwiesenen hohen Ehrungen. Eine Festversammlung wie diese, an deren Präsidententisch ausser den geschäftsführenden Mitgliedern des Ausschusses Männer wie Lord Lister, Baccelli, Cornil, Armauer Hansen, Stokvis, v. Raptschewski, ferner die Minister Studt und Graf Posadowsky, Exc. v. Leuthold, v. Bergmann, v. Recklinghausen, als Ehrenvorsitzende Platz nahmen, wird man wohl schwerlich wieder erleben!

Es wäre ein undurchführbares Unternehmen, im Rahmen unserer Spalten einen umfassenden Bericht über alle Einzelheiten des Festes zu geben; ist es doch auch bis heute noch nicht einmal möglich gewesen, alle eingegangenen Adressen und Telegramme im Einzelnen zu ordnen und zu gruppiren. Es soll — gleichzeitig mit dem definitiven Verzeichniss der Beitragenden zur Virchow-Stiftung — ein Bericht des



Festausschusses ausgegeben werden, aus dem erst alle diese Dinge klar ans Licht treten werden.

Für heute mag es genügen, wenn wir uns nur auf Weniges beschränken. Wir legen unseren Lesern den Wortlaut der Festrede mit Fortlassung der einleitenden Worte vor, mit welcher Waldeyer die Festsitzung eröffnete; es folgt dann die, inzwischen nochmals durchgesehene und von einigen Fehlern befreite Festordnung und schliesslich die Ansprache, mit welcher B. Fraenkel die Feier eindrucksvoll schloss.

Festrede von Prof. Wilhelm Waldeyer, gehalten bei der Feier im Abgeordnetenhause.

Hochansehnliche Festversammlung!

Ein grosser Theil der in gegenwärtiger Stunde zu gleich erhebender, wie würdiger Feier hier Vereinigten war heute Mittag in der Werkstatt des Meisters, dessen 80. Geburtstag wir festlich begehen, schon Zeuge von dem, was stetige, unermüdliche und wohldurchdachte Arbeit aufzubauen vermag; wir leiteten so dies einzige Fest ein, wie es sich für den grossen Gelehrten und Forscher, den wir feiern, gebührte, mit einer Huldigung für die Wissenschaft!

Von vornherein wurde als Grundzug für die heute zu veranstaltenden Feier bestimmt, dass dieselbe Rudolf Virchow vor Allem als einem Manne der Wissenschaft gelten solle. Deshalb wurde festgesetzt, dass als Geburtstagsgeschenk seitens Deutschlands ein Beitrag zu der Virchows Namen tragenden Stiftung, die er stets zu wissenschaftlichen Zwecken erfolgreich verwendet hat, überreicht werden solle, während man es den Freunden und Verehrern Virchows ausserhalb Deutschland völlig überliess, wie sie ihren Glückwünschen Ausdruck zu geben gedächten. Als unserem Virchow später Mittheilung von dem Programm der Feier gegeben werden musste, zugleich mit der Bitte, die Glückwünschenden empfangen zu wollen und den von Herrn Ministerialdirektor Dr. Althoff angeregten wissenschaftlichen Festakt im neuen Pathologischen Institute in seine leitende Hand zu nehmen, sprach er es unumwunden aus, dass ihm dieser letztgenannte Theil der Feier der am meisten sympathische sei und er am liebsten auf alles Andere verzichten möge. — Doch, und hiermit wende ich mich an den Mann, zu dessen Ehrung wir hier versammelt sind, mein hochverehrter Freund und Kollege, wir wollten Sie und Ihre Familie auch als Freunde beglückwünschen und ehren: die achtzig Jahre, die Sie nun sich selbst und uns treu geblieben sind, geben uns wohl ein Anrecht zu diesem Wunsche und wir danken Ihnen herzlich, dass Sie uns ein Geburtstagsmahl im engeren Kreise nicht versagt haben. Allen, die das Glück und die Freude hatten, Theil zu nehmen, werden diese wenigen Stunden unvergesslich bleiben! Aber Sie müssen, hochverehrter Meister, auch das was nunmehr in diesen festlichen Stunden kommen soll, noch über sich ergehen lassen. Wer, wie Sie, mit schöpferischer Kraft und mit nie erlahmender Hand zwei ganze grosse Wissenszweige von Grund aus neugestaltet hat, wessen Schüler in aller Welt lehren und Ihre Tradition von Geschlecht zu Geschlecht weitergeben, der muss es schon hinnehmen, wenn man einen geringen Zoll der Dankbarkeit und Anerkennung auch öffentlich abtragen möchte. Da giebt es ein Anrecht, welches sich gebieterisch geltend macht; ob man Sie mit sechzig und siebzig Jahren gefeiert hat, einerlei! — über den achtzigsten Geburtstag freuen wir uns noch viel mehr; denn in einem Decennium, welches nur wenigen Menschen vergönnt ist in voller geistiger und körperlicher Frische zu durchleben, wie wir es an Ihnen heute bewundern, haben Sie womöglich Ihre Thätigkeit noch gesteigert und manches dauerhafte Blatt Ihrem unverwelklichen Arbeits- und Ehrenkranze hinzugefügt.

So gestatten Sie denn, dass in der vereinbarten Ordnung die Vertreter der hohen Behörden, die der wissenschaftlichen Anstalten, denen Sie angehören: Akademien der Wissenschaften, Universitäten und anders Hochschulen, medicinische Fakultäten, sowie insbesondere die Kaiser Wilhelms-Akademie, welche stolz darauf ist, Sie einstmals zu ihren Zöglingen haben zählen zu können, sich zunächst mit ihren Glückwünschen an Sie wenden. Indem diese Körperschaften in erster Linie Ihnen nahen, soll damit der Charakter der Feier, als einer Huldigung der Wissenschaft, den dieselbe einem ihrer treuesten Jünger und grössten Meister darbringt zum Ausdruck kommen.

Es werden dann die Vertreter der Stadt Berlin, der gerade Sie besonders innig und fest verbunden sind, so wie die Ihrer Geburtsstadt folgen. Sodann wünschen Ihnen die Aerztekammern, die medicinischen und sonstigen wissenschaftlichen Vereine, vor Allem die anthropologischen Gesellschaften und die von aller Welt Ländern entsendeten Vertreter Ihrer Verehrer aus den Kreisen der gelehrten Stände, insbesonders aber der Aerzteschaft, ihre Begrüssungen zu widmen und ihre Ehrengaben darzubringen. Daran reiht sich die Vertretung der grossen Schaar Ihrer früheren und jetzigen Assistenten und Schüler; ein Schlusswort wird der zweite Vorsitzende unseres Fest-Ausschusses sprechen.

Ich wende mich nunmehr zu einem kurzen Worte über die tiefergehende Bedeutung der heutigen Feier selbst. Gewiss gilt sie in erster Linie Ihnen, hochverehrtes Meister: sie soll Ihnen zeigen, wie sich die ganze Welt herzlich und aufrichtig darüber freut, dass Sie, wie das sechzigste und siebzigste, so auch das achtzigste Jahr Ihres thatenreichen Lebens in derselben Frische und Rüstigkeit erreicht haben, die wir an Ihnen gewohnt sind und dass wir Ihnen alle laut zurufen: Ad multos annos sequentes! Sie soll Ihnen einen kleinen Zoll der Dankbarkeit auf's Neue darbringen für die ewig fortwirkenden Gaben, mit denen Sie die ganze Menschheit beschenkt haben. Oder könnte man jemals genug danken dem Manne, welcher als Schöpfer des ersten wohlorganisirten und vorbildlich gewordenen Institutes in dem von ihm vertretenen Fache und als Schöpfer eines Museums, wie von gleichem wissenschaftlichem Werthe es kein Land der Welt mehr besitzt, als bahnbrechender Meister in zwei grossen und umfassenden Wissensgebieten, in der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie, wie in der Anthropologie und Ethnologie, unbestritten den ersten und führenden Platz einnimmt!? Und wie kommt es denn, dass ihn die in dieser langen Zeit, die sich zwei Menschenaltern nähert. — Rudolf Virchow veröffentlichte seine ersten grösseren wissenschaftlichen Arbeiten schon vor mehr als fünfzig Jahren — so zahlreich herangewachsene Schaar hochbedeutender jüngerer Forscher neidlos und willig bis auf den heutigen Tag, wo sie es ihm offen vor aller Welt bekunden will, als ihren Führer anerkennt? Ja, sie müssen es sich sagen: das beste, was wir wissen, haben wir von ihm gelernt! Es besteht wohl kaum ein Lehrstuhl der pathologischen Anatomie, der nicht mit einem Schüler R. Virchow's in erster bis dritter Generation besetzt wäre — möge er noch die vierte erleben! Und nun kommt hinzu die doppelte Eigenschaft, die wir so selten so vereinigt finden: der umfassende, schnell erkennende und sichere Blick für die grossen Aufgaben und das scharfe, nie ermüdende Auge mit der grossen Geduld auch für die kleinste Detailarbeit, da, wo sie nöthig ist. Nicht wenig auch trägt zu dieser allseitigen Anerkennung bei das grosse organisatorische Talent, und das sichere Taktgefühl, welches unserm Altmeister innewohnt, das ihn allen schwierigen Fragen, in denen er zur Mitwirkung berufen ward, stets als einen der besten Berather uns erscheinen liess.

So erblicken wir denn in dem Manne, der uns, um Weniges nur, aber für ewig Fortwirkendes hier noch zu sagen, die biologische Bedeutung der Grundlage unserer Organisation, der Zelle, erst völlig erschloss, der das stolze Wort: Omnis cellula a cellula schon vor nahezu fünfzig Jahren aussprach, der die Cellularpathologie begründete, welche für immer — ungeachtet der grossen Umwälzungen, welche die Bakteriologie uns gebracht hat und bringen wird — die Grundlage aller allgemein pathologischen Forschung bleiben wird, der die morphologische Grundlage für die Erkenntniss der Geschwulstbildungen schuf, der uns das Licht für die Bedeutung der wichtigsten Gefässerkrankungen, der Thrombose und Embolie, brachte, der in Betrachtung der pathologischen Pigmentbildungen und Gewebsdegenerationen sowie des Einflusses der Thiererkrankungen auf die menschliche Pathologie so dauernd Fördersames und Klarstellendes gewann, der sich um die praktische Bedeutung der Medicin in Gesundheitslehre und Staatsarzneikunde, sowie durch seine Thätigkeit in der höchsten medicinischen Staatskörperschaft, der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, unvergängliche Verdienste erworben hat und noch täglich erwirbt, der, ausgehend von seinen Forschungen über pathologische Schädelformen, die er erst klarstellte, zur Kraniologie und von da zur Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte kam, und nun der staunenden Mitwelt zeigte, dass er Kraft genug besitze, auch in einer zweiten nicht minder umfangreichen Disciplin abermals als Schöpfer und bis zum heutigen Tage als gründlichster Förderer, belebender Forscher und Organisator weit über Deutschlands Grenzen hinaus aufzutreten! Die Anthropologie in Deutschland aber wird sich seiner für alle Zeiten als ihres wissenschaftlichen Begründers und eifrigen Förderers zu erinnern haben. — Und zu den Allem seine litterarische Thätigkeit! Für beide Wissensgebiete, die Rudolf Virchow vertritt, schuf er entweder, oder half in erster Linie es schaffen, das führende periodische Förderwerk: Die Archive für pathologische Anatomie und für Anthropologie, sowie die „Zeitschrift für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte.“ Er nahm den Cannstatt'schen Jahresbericht für die medicinischen Wissenschaften auf und brachte ihn zu seiner jetzigen Höhe. Seiner Initiative sind wesentlich die Gründungen der deutschen und der Berliner Anthropologischen Gesellschaft, sowie noch jüngst die der Pathologischen Gesellschaft zu danken, und wir, die wir eben von der blühenden Deutschen Aerzte- und Naturforscher-Gesellschaft gekommen sind, die in Hamburg ihr Aufstreben in der neuen Form glänzend erwiesen hat, wissen, dass diese Gesellschaft zum grössten Theile Virchow's opferwilligem Vorgehen und thatkräftigem Eingreifen ihre neue Organisation, und seinem Namen auch einen grossen Theil ihrer verfügbaren Mittel verdankt.

Nur in flüchtigem Umrisse konnte ich hier begründen, weshalb wir unser Geburtstagskind, unsern Rudolf Virchow wieder und wiederum feiern; es würde dies schon vollauf genügen, um unsere heutige Fest-Versammlung zu rechtfertigen. Aber ich will doch über die Persönlichkeit des Gefeierten und seine Verdienste hinaus noch ein wenig tiefer greifen:

Wenn einem Volke ein Mann geschenkt wird, wie Rudolf Virchow, so überragt dies in seiner guten Wirkung für die Nation noch das engere Gebiet dessen, in dem er seine wesentliche Thätigkeit entfaltet. Selbst diejenigen, welche seinen wissenschaftlichen Errungenschaften ferner stehen, lenken nach und nach ihre Aufmerksamkeit auf ihn und sie müssen sich sagen, selbst wenn sie ihm in anderen Beziehungen Gegner wären, dass er für die Erhöhung des Ansehens wissenschaftlicher Arbeit und deren Werthschätzung im Volke eine grosse allgemeine Bedeutung gewonnen hat, und zum Förderer von Gesittung, Bildung und Humanität für seine Nation geworden ist. Unzertrennlich und von selbst sich gestaltend ist dies mit einer wissenschaftlichen Lebensarbeit, wie sie ein Theodor Mommsen, ein Hermann von Helmholtz und unser Rudolf Virchow geleistet, und der Bedeutung, die sie sich damit,

ganz aus eigener Kraft, in ernstester und strengster Pflichterfüllung erworben haben verbunden. Und selbst, ohne dass wir uns dessen lebhafter inne werden, wirkt solch ein Mann als einigendes Band für seine Nation. Wir Berliner wollen ihn ja wohl recht fest halten; aber Rudolf Virchow gehört ganz Deutschland an; er ist am Fusse der Alpen ebenso gekannt, geliebt und geehrt, wie an den Gestaden des Baltischen und Deutschen Meeres, und wir konnten noch jüngst in Metz uns davon überzeugen, dass die gleiche Verehrung ihm begegnet an der Grenze mit unseren westlichen Nachbaren, wie vor einem Jahrzehnt in Königsberg, Schwarzort und Memel, dass dies der Fall an der Ostgrenze unseres Vaterlandes war. Ich kann auch getrost über unsere Grenzen hinausgehen, soweit uns die Dampfwagen und Schnelldampfer tragen, und bin sicher, wenn ich in etwa acht Tagen, wie ich es vorhabe, drüben über dem grossen Wasser, in New-York, anlande, dass mich die Kollegen dort vor allem Andern fragen werden, wie es Rudolf Virchow ergehe und wie die heutige Feier verlaufen sei; man wird sich drüben herzlich und aufrichtig freuen, wenn ich Gutes melde.

Ja, meine hochverehrten Festgenossen, Feiern, wie wir sie heute begehen, haben auch ihre höhere Bedeutung: sie legen öffentlich Zeugniss ab von der Werthschätzung, welche unser Volk und die ganze gebildete Welt für die Wissenschaft und für ein ihr rein und lauter gewidmetes Leben hat. Gott sei Dank! bekenne ich dazu frank und offen. Gerade, dass wir den Octogenarius in diesem Sinne feiern, giebt erst dem heutigen Tage seine ganze weihevolle Bedeutung! Solche Feste sind Glieder in dem Bande, welches alle Stämme unserer Nation sowohl, wie alle Völker der Welt zu dem einen grossen Ziele, der Förderung von Humanität, Cultur und Sitte durch die Pflege der Wissenschaft, einigen soll. Waren wir doch auch am Platze, als man Louis Pasteur, Spallanzani und den grossen Giovanni Battista Morgagni ehrte, dem Virchow selbst noch ein so schönes Denkmal gesetzt hat. Morgagni, an den ich in diesem Augenblicke lebhaft erinnert werde, wenn ich auf den heute hier Gefeierten blicke, sah auch die Tage Virchows und mehr. Wünschen wir Virchow, dass er noch die Tage Morgagnis sehe in ungeschwächter Kraft und ehren, wir ihn, wie er in seiner pietätvollen Gesinnung seinen grossen Vorgänger geehrt hat!

Als erstes Zeichen dieser Ehrung überreichen wir Ihnen, verehrter Freund, Lehrer, College und Meister, ein Document, worin Ihnen die Summe von fünfzigtausend Mark zur Verstärkung der Rudolf Virchow-Stiftung als die Gabe deutscher Aerzte, Collegen und Freunde, denen sich auch ein Theil der ausländischen Verehrer hinzugesellt hat — Andere haben andere Gaben vorgezogen — zur Verfügung gestellt wird. Möge Ihnen dies ein Zeichen sein. dass wir, in voller Anerkennung des schönen wissenschaftlichen Erfolges, den unter Ihrer Verwaltung diese Stiftung gehabt hat, sie mit dem Dienste der Wissenschaft dauernd und immer stärker wirkend verknüpfen wollen zu Ihrem steten Gedächtniss, indem wir dem Wunsche Ausdruck geben, dass sie selbst noch lange Jahre Freude an der Verwaltung und an den Erfolgen erleben mögen. Im Namen Tausender von Aerzten und Männern aller Berufe überbringe ich Ihnen, zugleich mit dem Ausdrucke hoher persönlicher Verehrung und grösster Freude, die herzlichsten Glückwünsche! Quod bonum felix faustumque eveniat!

Festordnung.

A. Reichs- und Staatsbehörden.

1. Königlich Preussisches Unterrichtsministerium. Se. Excellenz Herr Minister Dr. Studt. — Wissenschaftl. Deputation für das Medicinalwesen. Ministerialdirector Dr. Althoff. — Generalverwaltung der Königlichen Museen. Prof. Lessing, Prof. Dressel, Prof. v. Luschan.
2. Königlich Preussisches Kriegsministerium. Generalstabsarzt der Armee, Leibarzt Sr. Majestät des Kaisers Prof. Dr. von Leuthold, Excellenz, Generalarzt Stahr, Generalarzt Schjerning.
3. Königlich Italienische Staatsregierung. Se. Excellenz Minister Prof. Dr. G. Baccelli.
4. Haus der Abgeordneten. Vice-Präsident Dr. Krause.
5. Akademie der Wissenschaften. Beständiger Secretär, Geh. Regierungsrath Prof. Dr. Vahlen. — Leopoldinisch Carolinische Akademie. Geheimer Rath Prof. von Fritsch, Prof. Wangerin, Prof. Jentzsch-Halle.
6. Universität Berlin. Se. Magnificenz Rector Prof. Dr. Harnack; im Anschluss hieran: Thierärztliche Hochschule. Rector Prof. Dr. Eggeling. Prof. Dieckerhoff.
7. Medicinische Facultät der Universität Berlin. Prodecan, Geh. Medicinalrath Prof. Dr. Koenig (I. V. des Decans, Geheimen Raths Prof. Dr. Engelmann).
8. Deutsche medicinische Facultäten. Sprecher: Geheimer Rath von Ziemssen-München, Prof. Ponfick-Breslau, Prof. Roux-Halle, Prof. Orth-Göttingen, Prof. Mannkopff-Marburg, Prof. Grawitz-Greifswald, Proff. His und Marchand-Leipzig, Prof. von Leube-Würzburg, Prof. von Baumgarten-Tübingen, Proff. Kraske und Ziegler-Freiburg, Prof. Boström-Giessen, Prof. Binswanger-Jena, Prof. von Recklinghausen-Strassburg.
9. Aerztekammer-Ausschuss. Aerztekammer Berlin-Brandenburg. Sprecher: Geheimer Rath Lent-Köln, Geheimer Rath Becher-Berlin. — Medicinal-Collegium und Krankenhaus-Collegium von Hamburg. Prof. Dr. Lenhartz. — Aerztekammer Hamburg. Dr. Oehrens.

B. Städtische Behörden.

Magistrat und Stadtverordnete von Berlin. Sprecher: Oberbürgermeister Kirschner, Stadtverordnetenvorsteher Langerhans, Stadträthe Friedel, Marggraff, Stresemann, Micheiet. — Kaiser und und Kaiserin Friedrich-Kinder-Krankenhaus. Geheimer Rath Pistor, Prof. A. Baginsky, Prof. Th. Gluck, Commercienrath Jacob. — Stadt Schivelbein. Bürgermeister Schnhert, Stadtverordnetenvorsteher Schennemann, Stadtverordneter Collatz. — Stadt Dürkheim a. H. Dr. Kaufmann. — Dorf Virchow. Prof. J. Wolff.

C. Gelehrte Gesellschaften.

1. Berliner medicinische Gesellschaft. Sprecher: Geheimer Rath von Bergmann, Geheimer Rath Abraham, Geheimer Rath Ewald, Prof. Landau, Prof. Mendel, Geheimer Rath Senator.
2. Andere Berliner ärztliche Vereinigungen. Sprecher: Geheimer Rath von Leyden. Verein für innere Medicin. Geheimer Rath Gerhardt, Prof. A. Fränkel, Geheimer Rath Becher, Sanitätsrath Rothmann. Gesellschaft der Charité-Aerzte. General-Arzt Schaper. Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins. Prof. Sonnenburg. Ophthalmologische Gesellschaft. Geheimer Rath Hirschberg. Physiologische Gesellschaft. Prof. J. Munk. Hufeland'sche Gesellschaft. Geheimer Rath Schlesinger. Dermatologische Vereinigung. Prof. Dr. Lesser. Laryngologische Gesellschaft. Geheimer Rath B. Fränkel, Professor P. Heymann. Gesellschaft für Natur- und Heilkunde. Geheimer Rath E. Rose. Otologische Gesellschaft. Geheimer Rath Lucae. Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie. Geheimer Rath Jaquet. Berliner Gesellschaft für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Geheimer Rath Jolly.
3. Deutsche ärztliche Gesellschaften. Sprecher: Geheimer Rath Heubner. Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte. Geheimer Rath Heubner. Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. Geheimer Rath König-Berlin. Deutsche pathologische Gesellschaft. Professor von Recklinghausen. Congress für innere Medicin. Geheimer Rath von Leyden. Deutscher Verein für öffentliche Gesundheitspflege. Professor Pistor. Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde. Geheimer Rath Heubner. Deutsche Dermatologische Gesellschaft. Geheimer Rath Neisser-Breslau. Deutsche Gesellschaft für Gynäkologie. Professor B. Hofmeier. Verein deutscher Irrenärzte. Geheimer Rath Professor Jolly. Deutscher Aerzte-Vereinsbund. Prof. Loebker-Bochum, Geheimer Rath Wallichs-Altona. Vereinigung der medicinischen Fachpresse. Geheimer Rath Eulenburg. Balneologische Gesellschaft. Geheimer Sanitätsrath Dr. Brock.
4. Aerztliche Vereine in deutschen Städten. Sprecher: Geheimer Rath von Rindfleisch-Würzburg. Aerztlicher Verein Hamburg. Dr. Oehrens und Oberarzt Dr. Kümmele. Physikalisch-medicinische Gesellschaft Würzburg. Geheimer Rath von Rindfleisch. Aerztlicher Verein zu Hannover. Dr. Brune. Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M. Prof. Edinger. Aerztlicher Verein zu Stettin. Dr. Freund. Greifswalder ärztliche Gesellschaft. Prof. Grawitz. Verein für wissenschaftliche Heilkunde Königsberg. Geheimer Rath Zacharias. Schlesische Gesellschaft für vaterländische Cultur. Geheimer Rath von Mikulicz-Breslau. Verein Posener Aerzte. Prof. Lubarsch.
5. Berliner anthropologische und naturwissenschaftliche Gesellschaften. Sprecher: Prof. von den Steinen. Berliner anthropologische Gesellschaft. Prof. von den Steinen. Märkisches Provinzial-Museum. Geh.-R. Friedel. Volkstrachten-Museum. Bankier Meyer Cohn. Gesellschaft für Erdkunde. Geheimer Rath Prof. Hellmann. Verein für Volkskunde. Prof. Rödiger. Brandenburgia. Geheimer Rath Friedel. Botanischer Verein für die Provinz Brandenburg. Geheimer Rath Ascherson.
6. Deutsche anthropologische und naturwissenschaftliche Gesellschaften. Sprecher: Freiherr von Andrian-Werburg, Wien. Danziger Naturforschende Gesellschaft. Prof. Momber. Museum schlesischer Alterthumskunde. Geh. Rath Grempler und Dr. Seeger, Breslau. Gesellschaft für pommersche Geschichte. Director Lemke, Stettin. Senkenbergische Naturforschende Gesellschaft. Geh. Rath Weigert, Frankfurt a. M. Münchener anthropologische Gesellschaft. Geh. Rath Birkner, München. Naturforschende Gesellschaft Halle. Geh. Rath Vollhard, Halle. Anthropologische Gesellschaft Nüroberg. Dr. von Forster, Nüroberg. Pollichia Dürkheim. Verein für Alterthumskunde Dürkheim. Dr. Kaufmann. Gesammtverein Deutscher Geschichts- und Alterthums-Vereine. Geh. Archivrath Bailleu. Oberlausitzer Anthropologische Gesellschaft. Dr. Feyerabend, Görlitz. Niederlausitzer Gesellschaft für Anthropologie. Prof. Dr. Jentzsch, Guben. Frankfurter anthropologische Gesellschaft. Hofrath Hagen. Naturwissenschaftlicher Verein für Sachsen und Thüringen. Geh. Rath Volhard.
7. Deutscher Fischerei-Verein. Se. Durchlaucht Prinz Heinrich zu Schönaich-Carolath.

D. Abordnungen aus fremden Ländern.

a) Europa. 1. Belgien. Prof. Heymans, Gent. 2. Dänemark. Prof. Salomonsen, Prof. Fibiger, Kopenhagen. 3. Frankreich. Prof. Cornil, Prof. Netter, Dr. Chervin, Paris. 4. Griechenland. Dr. Zervos. 5. Grossbritannien und Irland. Lord Lister, Sir Felix Semon. Mr. Howard Marsh. Prof. Rose Bradford. Prof. Muir. Prof. Watson Cheyne. Prof. O'Sullivan. Prof. Graham Brown. 6. Italien. Exc. Prof. Baccelli, Senator Prof. Maragliano, Genua. Anthropolog. Gesellschaft Rom. Prof. von Luschan. 7. Niederlande. Prof. Stokvis, Dr. Delprat, Amsterdam, Dir. Schmeltz, Leiden (Int.-ethnolog. Ge-



seiisch. u. Regierung). 8. Norwegen. Oberarzt Armauer Hansen. Prof. Ustvedt, Christiania. 9. Oesterreich. Hofrath Toldt (Vertreter des Cultusministeriums und der Akademie der Wissenschaften), Hofrath Weichselbaum (Akademie der Wissenschaften), Hofrath von Chrobak, Regierungsrath Svetlin, Wien, Prof. Chiari, Prag, Prof. Escherich, Graz, Prof. von Makowski, Brünn, Primararzt Dr. Brettauer, Triest. 10. Rumänien. Prof. Th. Jonnescu. 11. Russland. Excellenz Prof. von Raptschewski, Petersburg, Rector Prof. Schvedoff, Dekan Prof. von Podwissozki, Prof. Orschansky, Odessa, Dir. Dr. Moritz, Petersburg, Dr. Blumenthal, Moskau, Prof. Homèn, Finnland, Prof. Affanasiew, Dorpat. 12. Schweden. Prof. Graf Mörner (Königliche Schwedische Akademie der Wissenschaften), Professor Montelius (Königliche Akademie der Schönen Wissenschaften und Künste), Prof. Gullstrand (Medicinische Facultät in Upsala), Prof. Forssmann (Medicinische Facultät Lund), Prof. Sundberg (Schwedische Gesellschaft der Aerzte und Schwedische Anatomen u. Pathologen). 13. Schweiz. Professoren Ernst und O. Rug, Zürich. 14. Ungarn. Prof. Pertik, Prof. Genersich, Dr. von Janko, Budapest.

b) Amerika. 1. Missouri. Prof. Kaufmann. 2. Brasilien. Dr. Havelburg, Rio de Janeiro.

c) Asien. Japan. Generalarzt Dr. Honda.

E) Frühere und gegenwärtige Assistenten und Schüler Virchow's.

Prof. von Recklinghausen, Strassburg, Prof. O. Liebreich in Berlin, Prof. Ponfick, Breslau, Prof. Orth, Göttingen, Prof. Grawitz, Greifswald, Prof. E. Salkowski, Berlin, Prof. R. Langerhans, Berlin, Prof. v. Hansemann, Berlin, Prof. Jürgens, Dr. Oestreich, Dr. Kaiserling, Dr. Max Koch, Stabsarzt Westenhöffer, Dr. Davidsohn. Studirende der Universität. Studirende der Kaiser Wilhelm-akademie.

F) Ueberreichung von Festschriften.

Prof. Lubarsch, Dr. Schwalbe.

Schlusswort von B. Fränkel.

Hochverehrter Meister! Meine Damen und Herren! Ein seltenes, ich darf wohl sagen, ein in seiner Art einziges Fest hat sich heute Abend vor unseren Augen entfaltet: Einem Fürsten der Wissenschaft hat nicht nur unser Vaterland, sein Kaiser, seine Behörden, seine Corporationen und Vereine, nein, hat die ganze Welt ihre Huldigung dargebracht Es geschah dies in Dankbarkeit; in Dankbarkeit für den grossen Forscher, dessen gewaltiger Genius und unermüdliche Arbeitskraft die Speicher der Wissenschaft mit den seltensten Schätzen massenhaft füllten, in Dankbarkeit für den charaktervollen Mann, der, ein Bannerträger, die Fahne der Wissenschaft allezeit hochhielt und Jedem, der es mit der Wissenschaft ehrlich meinte und wäre er auch der Geringsten Einer, helfend und fördernd zur Seite trat; in Dankbarkeit für den Lehrer, welcher in Wort und Schrift die Grundlagen schuf, auf denen das Gebäude der heutigen Medicin aufgerichtet ist. Hochverehrter Jubilar! Aus Ihrer Berliner Wirksamkeit gehöre ich zu Ihren ältesten Schülern. Aber mit Begeisterung und Freude, wie an meine Jugend, denke ich noch an Ihre Vorlesungen, besonders an Ihren demonstrativen Cursus. Das war ein Colleg! Man könnte ganze Bücher über den Anschauungsunterricht durchstudiren, und würde doch nicht so viel darüber lernen, als wenn man unseren Meister Präparate betrachten sah. Und nun folgte die Schilderung des Angeschauten, klar, erschöpfend, sinnfällig und in einer Sprache, die bewies, dass der Meister sich als ihr besonderer Hüter betrachtete. Darauf griff Virchow in den reichen Schatz seiner Erfahrung und verglich die Einzelbeobachtung mit dem sonst Gesehenen. Vor der Seele seiner Zuhörer entstand aus dem todten Material das lebendige Krankheitsbild, der Krankheitsprocess; die Störungen wurden in ihrem Zusammenhang und in ihren Ursachen begriffen. Der demonstrative Cursus gestattete gleichzeitig einen Einblick in die Forschungsmethode Virchow's, mit welcher er die Empirie in eine philosophische Wissenschaft verwandelte. Wir aber, seine Zuhörer, erwarben in seinen Vorlesungen nicht blos Kenntnisse, wir nahmen vielmehr in das Leben mit hinaus die feste Ueberzeugung, dass der mit eigenen Augen beobachteten Thatsache die unbedingte Herrschaft über alle Theorie und alle Speculation gebühre. In den Vorlesungen Virchow's wurden unsere Seelen mit der Lust an der Wahrheit imprägnirt. Wer zu seinen Füssen gesessen hat, versteht es, dass Virchow Schule machte, wie nie Jemand zuvor und, wenn daran überhaupt noch gezweifelt werden könnte, so giebt der heutige Abend vollgültiges Zeugniss dafür, dass unser Jubilar anerkannt wird als der Weltmeister der Pathologie.

Hochverehrte Anwesende! Namens des Comités danke ich Ihnen verbindlichst für Ihr getreues Ausharren in diesem Saale. Auch dies ist ein Beweis für die Bewunderung und Liebe, deren Virchow sich erfreut. Denn Mitternacht ist längst vorüber. Wir sind nicht mehr am Vorabend, sondern am wirklichen Geburtstag Virchow's, und so denke ich, wollen wir ihm gratuliren, wie dies eine so zahlreiche Versammlung kann. Ich bitte Sie Sich von Ihren Plätzen zu erheben: Unser grosser Forscher, unser geliebter Lehrer, unser Freund Virchow er lebe hoch, hoch, hoch!

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Am 28. September feierte H. Nothnagel seinen 60. Geburtstag. In seiner bescheidenen Weise hatte der berühmte Kliniker jede Huldigung abgelehnt und verbrachte den Tag fern von Wien. Wir wollen uns aber nicht abhalten lassen, dem verehrten Manne auch jetzt noch unsere aufrichtigsten Glückwünsche auszusprechen und uns dem Kreise der Freunde und Schüler anzuschliessen, die ihm in einer vortrefflichen, mit dem wohlgelungenen Bilde Nothnagels geschmückten Festnummer der Wiener klin. Rundschau eine reiche Fülle litterarischer Festgaben — darunter nicht weniger wie 6 Arbeiten aus der Klinik Nothnagel — dargebracht haben.

— Der im Mai d. J. von den Herren Dir. Archenhold, Prof. Dr. Baginsky, Dr. med. Th. Benda, Geh. Med.-Rath Prof. Dr. Eulenburg, Dr. med. Arthur Hartmann, Rektor Janke begründete Berliner Verein für Schulgesundheitspflege (Verband. d. Allgem. Deutsch. Ver. f. Schulgesundheitspfl.) hält seine erste öffentliche Versammlung am 29. d. M., Ab. 8 Uhr im Bürgersaale des Rathhauses ab. Vortragende sind Prof. Dr. Baginsky: „Zur Geschichte der Schulhygiene," Regierungs- und Medicinalrath Dr. Wehmer: „Die Ziele der Schulhygiene," Oberlehrer Dr. Kemsies, Herausgeber der „Zeitschrift für Pädagog. Psychologie": „Arbeitstypen bei Schülern."

— Der ehemalige Director des Seehospizes Kaiserin Friedrich zu Norderney, Herr Dr. Rode, welcher aus Gesundheitsverhältnissen am 1. April d. J. seine Stellung niederlegen musste, ist in Norderney verstorben. Dr. Rode hat sich um die Leitung des Hospizes während seiner 10jährigen Dienstzeit grosse Verdienste erworben.

— In Zürich ist Prof. Dr. Hans von Wyss, bekannt durch gediegene Arbeiten auf dem Gebiete der gerichtlichen Medicin und pathologischen Anatomie im 55. Lebensjahre gestorben.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV.: dem Kreisarzt Med.-Rath Dr. Heidelberg in Reichenbach i. Schl., San.-Rath Dr. Vogelsang in Biebrich, San.-Rath Dr. Hempel in Wiesbaden, San.-Rath Dr. Küpper in Elberfeld, San.-Rath Dr. Dittrich in Breslau, Ober-Stabsarzt Dr. Lippelt in Blankenburg a. H.

Königl. Kronen-Orden III.: dem Geh San.-Rath Dr. Wanjura in Berlin, Kreisarzt a. D. Geh. Med.-Rath Dr. Faerber in Kattowitz.

Kgl. Kronen-Orden IV.: dem Zahnarzt Günther in Bonn.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Hofmann in Lüdenscheid, Dreves und Dr. Gain in Berlin, Dr. Henkes in Malmedy. Dr. Wigand in Klausthal, Dr. Gessner in Olvenstedt.

Verzogen sind: die Aerzte: Seemann von Dresden nach Breslau, Dr. Bresler von Freiburg nach Kraschnitz, Dr. Kruse von Eggesin nach Teplilwoda, Thamm von Teplilwoda, Dr. Manteufel von Breslau nach Trebnitz. Dr. Pohl von Breslau nach Hultschin.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Weiss in Greiffenberg, Dr. Isidor Loewenstein, Brunner in Olvenstedt, Dr. Appenrodt in Kansthal, Rannert in Hultschin.

Bekanntmachung.

Die Kreisarzt-Stelle des Kreises Wernigerode (Regierungs-Bezirk Magdeburg), mit dem Wohnsitz in Wernigerode, soll zum 1. Januar 1902 anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt 1800 Mk. jährlich; ausserdem bezieht der Stelleninhaber eine pensionsfähige persönliche Zulage von jährlich 600 Mk.

Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin zu richten.

Berlin, den 8. October 1901.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Bekanntmachung.

Die Kreisarzt-Stelle des Kreises Putzig (Regierungs-Bezirk Danzig), mit dem Wohnsitz in Putzig, soll zu 1. December d. Js. anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt 1800 Mk. jährlich, nebst einer pensionsfähigen persönlichen Zulage von 1200 Mk.

Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin zu richten.

Berlin, den 8. October 1901.

Der Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage: Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 28. October 1901. — № 43. — Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der akademischen inneren Klinik (Professor S. S. Botkin) und dem physiologischen Laboratorium (Prof. J. P. Pawlow) in St. Petersburg.

Ueber den Einfluss der Gallenretention auf die secretorische Thätigkeit der Magendrüsen.

Von

Dr. S. Simnitzky.

I.

Der Umstand, dass in der Lehre vom Icterus die Frage nach dem Einfluss der Gallenretention auf die Verdauungsvorgänge keine specielle Bearbeitung gefunden hat, lässt sich wohl dadurch erklären, dass das experimentelle Studium der Verdauungsprocesse und der Function der Verdauungsdrüsen erst in neuester Zeit regelrecht geführt worden ist. Eine weitere Erklärung findet dieser Umstand noch in den Anschauungen der Kliniker, welche behaupten, dass auf die secretorische Function des Magens nicht die Gallenretention an und für sich, sondern vielmehr das Grundleiden, bei dem der Icterus nur die Rolle eines speciellen Symptoms spielt, einwirkt. Diese Anschauung bildete sich allmählich heraus und zwar bereits zu jener Zeit, als man noch an „elektrische Wechselbeziehungen" zwischen den Organen glaubte und derartige Beziehungen namentlich zwischen Leber und Magen als bewiesen galten. Deshalb trifft man in den Schriften älterer Autoren nicht selten Angaben, dass Leberaffectionen irgendwelche Störungen in den Magenfunctionen unumgänglich nach sich ziehen müssen (Budd, Portal, Prout). So setzt z. B. Budd, indem er das häufige Vorkommen von Magenschleimhautblutungen bei der Gelbsucht verzeichnet, ihre Entstehung mit der gesteigerten Function der Magenschleimhaut in Zusammenhang u. s. f.

Seitdem nun die Forscher, durch die Untersuchungen von Leube, Ewald, Boas, G. Sée u. and. angeregt, die Einwirkung verschiedener Organerkrankungen auf die Magenfunctionen durch Untersuchung der chemischen Processe im Magen zu studiren begannen, konnten sie in der That vielfach einen wesentlichen Einfluss des Zustandes der Leber auf diese Functionen verzeichnen.

So hat z. B. Hayem klinisch genau nachgewiesen, dass gewöhnlich hypertrophische Lebercirrhose mit Hyperchlorhydrie und Hypersecretion Hand in Hand geht; er hat jedoch diese Störungen der Magenfunctionen nicht mit dem Icterus in Zusammenhang gebracht. Leva sah auch in einigen Fällen hypertrophischer Lebercirrhose die nämlichen Erscheinungen am Magen, wie Hayem. N. Kirikow bestätigte die Befunde Hayem's und wies unter Anderem darauf hin, dass in einem späteren Stadium der Krankheit diese Störungen der Magenfunction Zuständen entgegengesetzter Art Platz machen. Was jedoch den Magenmechanismus bei Gallenretention (z. B. bei katarrhalischem Icterus, Cholelithiasis, Compressio d. choledochi) anbetrifft, so fanden die einen Autoren Hyperaciditas (v. Noorden, Johnson und Behm, Schiff, Kirikow, Malkow), die anderen im Gegentheil Hypaciditas (Leva, Schneyder, v. Jaksch), die dritten endlich nichts Besonderes (Riegel, Sswirelin).

Die Zahl der Beobachtungen dieser Autoren ist eine geringe. Ausserdem konnten die Forscher, da sie sich meist auf eine einmalige chemische Untersuchung des Mageninhalts beschränkten und sie nur selten wiederholten, die Einwirkung der Gallenretention auf die secretorische Magenfunction eben nicht in vollem Maasse würdigen und beschränkten sich daher nur auf wenig

hegründete Bemerkungen über diesen Gegenstand. Nnn hewogen mich aher die gewöhnlich hei Gallenretention eintretenden Störungen des Appetites und die sonstigen Magenerscheinungen — Aufstossen, Sodhrennen u. and. — die secretorische Magenfunction hei diesem krankhaften Zustande einem genaueren Studium zu unterwerfen, umsomehr als die früheren Untersuchungen diese Frage nicht entschieden haben. Zudem finden sich in der Litteratur Angahen, dass Intoxicationen des Organismus die Magensecretion wesentlich heeinflussen und ihren Charakter verändern können (Ankindinow, Hanot et Boix); die Gallenintoxication, die Cholämie, hat aher Vieles mit der durch Harnleiterunterhindung auszulösenden Urämie, hei welcher durch Experimente eine hedeutende Störung der Magensecretion nachgewiesen ist (Ankindinow) gemein.

Dieses waren die Umstände, welche mich zu Untersuchungen über den Einfluss der Gallenretention auf die secretorische Thätigkeit der Magendrüsen, wohei die klinischen Beobachtungen durch Thierexperimente unterstützt wurden, hewogen.

Behufs klinischer Untersuchung wählte ich vornehmlich Fälle von Icterus catarrhalis und zwar aus dem Grunde, weil hei dieser Krankheit die Gelhsucht allmählich an Intensität zunimmt und dann wieder zurückgeht. Stellte ich nun Beobachtungen über den chemischen Bestand des Mageninhaltes an und verglich ich die gewonnenen Resultate mit dem Verlauf des Icterus, so konnte ich in dieser Weise verfolgen, oh in der That die Gallenretention die Magenthätigkeit heeinflusst und welcher Art dieser Einfluss ist. Ich untersuchte in dieser Weise den chemischen Bestand des Mageninhalts von 12 Kranken (7 Fälle von Icterus catarrhalis, 1 Fall von Morhus Weili cum colica hepatica, 3 Fälle von hypertrophischer Lehercirrhose nnd 1 Fall von Gelhsucht infolge Compression des D. choledochus durch einen Pankreaskrehs). Im Ganzen wurden 81 Analysen ausgeführt. Es wurde den Kranken nach dem Ewald'schen Prohefrühstück (35 gr Weisshrod und 250 ccm dünnen Thee) der Mageninhalt ausgehehert und dann die freie HCl nach Mintz, die freie an Eiweiss gehundene HCl nach Hehner-Seemann, die Gesammtchlormenge nach Volhard und aus den Differenzen die an Eiweiss gehnndene HCl nnd die Chloride hestimmt. Die Gesammtacidität wnrde durch $^1/_{10}$ Normalnatronlauge festgestellt, wohei Phenolphthaleïn als Indicator diente; zur Bestimmnng der verdanenden Kraft hediente ich mich der Methode von Mett, zur Bestimmung der Gesammtmenge des Mageninhalts der (von L. Kutusow modificirten) Methode von Mathieu-Rémond. Es wnrde auch die motorische und Resorptionsthätigkeit des Magens einer Untersuchung unterworfen.

Ohne mich weiter hei den Details meiner Untersuchung, die in meiner Dissertation nachzulesen sind, aufzuhalten, will ich hier nur die Endergehnisse meiner Beobachtungen wiedergehen.

In den Fällen, wo die zu Anfang hestehende complete Gallenretention allmählich nachliess, konnte ich auch entsprechende Veränderungen in dem chemischen Bestande des Mageninhalts constatiren; so sank die Gesammtacidität und die Menge der freien HCl in

Beobachtung I (Ict. catarrh.) von 3,1755—2,19 pM. auf 2,8725—1,497 pM.
" II " " 2,701 —1,606 " " 1,971 —0,919 "
" III " " 2,998 —1,898 " " 2,445 —1,095 "
" IV " " 2,628 —2,190 " " 1,752 —1,814 "
" V (Cirrh. hep. hypertr.) " 1,774 —1,606 " " 1,825 —1,790 "

herah.

Ausserdem stieg in Beohachtnng III, als auf die Ahnahme des Icterus wiederum Gallenretention folgte, die Acidität sofort von 2,336 pM. HCl auf 2,958 pM. an. Aehnliche Verhältnisse waren anch in Fall XII zu verzeichnen: hei dem Wiederaufflackern des Icterns stieg die Gesammtacidität und die Menge der freien HCl von 1,606—0,730 pM. auf 2,956—2,117 pM. HCl an. Ein ehenso schroffer Anstieg der Gesammtacidität und der freien HCl, von 1,606—0,657 pM auf 2,747—1,898 pM., kam auch in Fall VIII (Colica hepatica), wo er dem Auftreten des Icterus noch einer Gallenkolik entsprach, zur Beohachtung. In denjenigen Fällen aher, wo der Icterus im Laufe der ganzen Beohachtung ohne hesondere Schwankungen anhielt, hielt sich die Hyperaciditas entweder auch constant auf einer Höhe (Beohachtung XI — Cirrh. hep. hypertr.) oder ging mit anwachsender Abmagerung und allgemeinem Verfall allmählich zurück) Beohachtung IX — Cirrh. hep. hypertr. nnd Beohachtung X — Compressio d. choledochi a tumore pancreatis). Was jedoch die Beohachtungen V, VI und VII — Icterus gastroduodenalis anhetrifft, so verdeckte in ihnen der gleichzeitig hestehende hedeutende Entzündungszustand der Magenschleimhaut, welcher stark deprimirend auf die Magensecretion einwirkt, die ohen verzeichneten Wechselheziehungen. Indem ich die hestehende Hyperaciditas näher untersuchte, konnte ich stets nachweisen, dass sie im Wesentlichen durch den Gehalt an freier HCl hedingt wird, während der Gehalt an gehundener HCl nnd Chloriden fast nnverändert hleiht und der Norm nahe kommt. Die Verringerung der Acidität des Mageninhalts war stets auch auf Rechnung der freien HCl zu setzen. Ziehe ich nun in Betracht, dass hei der von mir nachgewiesenen Hyperaciditas der Hauptantheil der freien HCl und dem Gesammtchlorgehalt zukommt, so mnss hei der Gallenretention Hyperchlorhydrie des Mageninhalts zngegehen wurden; diese lässt aher mit grosser Bestimmtheit auf Steigerung der secretorischen Magenprocesse schliessen. Sowie die Gallenretention nachlässt, kehrte auch der Bestand des Mageninhalts zur Norm wieder, und umgekehrt kann es hei erneuter Retention wiederum zu Hyperaciditas kommen; die Steigerung der secretorischen Magenfnnction ist also entschieden von der Gallenretention in Abhängigkeit.

II.

Um die ohen erwähnte Ahhängigkeit der Magenfnnction von der Gallenretention im Organismus genau festzustellen, wandte ich mich zn Thierexperimenten.

Zu diesem Zwecke führte ich an 3 Hunden die Gastroösophagotomie (nach J. Pawlow) aus, liess die Thiere sich von der Operation erholen nnd studirte dann in einer ganzen Serie von Versuchen, in denen während eines hestimmten Zeitraumes (5') mit einem hestimmten Quantum Fleisch „Scheinfütterung" der Thiere vorgenommen wurde, die Secretion von „psychischem" Magensaft, indem ich den aus der Magenfistel im Laufe einer Stunde abfliessenden Saft in einem untergestellten Cylinder auffing. Nachdem ich in dieser Weise die normale Secretion von psychischem Magensaft hei diesen Thieren festgestellt hatte, nnterhand ich ihnen den Ductus choledochus und heohachtete dann die Saftsecretion unter Einhaltung der früheren Versuchshedingungen. Mit zwei Hunden stellte ich im Laufe von ungefähr 3 Wochen nach der Gallengangsunterhindung, mit dem dritten über einen Monat Versuche an, und zwar entweder täglich, oder häufiger jeden zweiten Tag. Aus dem Vergleich der Versuchsergehnisse vor nnd nach der Gallengangsnnterhindung geht hervor, dass die Gallenretention in der That mit hedeutenden Störungen der secretorischen Magenthätigkeit, welche den Charakter der Hypersecretion zeigen, einhergeht: so wuchs z. B. die Magensaftsecretion nach der Gallengangsunterhindung im Mittel hei Hund I um 52,1 pCt.,
" II " 53,0 pCt.,
" III " 44,6 pCt. an.

In diesen Versuchen kam die Steigerung der sogen. psychischen Magensaftsecretion, welche einen specifischen Reflex von der Mundhöhle aus darstellt, zum Ausdruck.

Um die Secretion der Magendrüsen bei verschiedener Nahrung im Einzelnen zu studiren, stellte ich in dem Laboratorium des Herrn Prof. J. P. Pawlow weitere Beobachtungen an zwei Hunden mit nach der Heidenhain-Pawlow'schen Methode isolirtem Ventriculus, welcher im Kleinen die Arbeit des grossen Magens aufs Genaueste wiedergiebt, an.

Nachdem durch eine ganze Reihe von Versuchen die Norm des nach Einverleibung einer bestimmten Nahrungsquantität (der Hund erhielt 200 gr Fleisch oder 200 gr Weissbrod oder 600 cbcm Milch oder 200 gr gekochtes Eiweiss oder endlich 150 gr Eigelb) in den grossen Magen vom kleinen Magen producirten Saftes festgestellt worden war, wurde diesen Hunden auch (von Herrn Prof. J. Pawlow) der D. choledochus durchschnitten und unterbunden und dann Versuche unter Einhaltung der früheren Versuchsbedingungen angestellt.

Vor Allem muss ich darauf hinweisen, dass bei diesen Hunden der Icterus nicht in gleicher Weise verlief. So entwickelten sich z. B. bei Hund No. I sehr rasch bedeutende icterische und cholaemische Erscheinungen: das Thier ging am 17. Tage nach der Gallenretention unter den Erscheinungen von anwachsender Schwäche, Tremor und bedeutender Apathie zu Grunde. Die Section wies nach, dass die Operation tadellos ausgeführt worden war, so dass der Tod des Thieres einzig und allein der Gallenvergiftung auf Rechnung zu stellen ist. Bei Hund No. II entwickelte sich im Gegentheil der Icterus nur ganz allmählich, das Thier blieb 56 Tage am Leben und ging dank einer zufälligen Complication ein. Bei diesem Hunde bildete sich am 40. Tage nach der Choledochusunterbindung ein Ascites aus, welcher nach einigen Tagen wieder verschwand.

Um die Veränderungen, welche in der Secretionsthätigkeit der Magendrüsen nach Gallenstauung eingetreten waren, zu veranschaulichen, gebe ich hier die Versuchsprotokolle wieder.

In den Ergebnissen der pathologischen Versuche, deren im Ganzen ca. 60 angestellt wurden, tritt überall die Hypersecretion deutlich hervor; es ist hierbei nicht nur die Secretion der ersten Stunde (psychische Saftsecretion), sondern auch die der übrigen Stunden (chemische Saftsecretion) erhöht, so dass also beide Stadien des Verdauungsprocesses Hypersecretion aufweisen.

Secretion nach Eingabe von 200 gr Fleisch:

Hund No. I			Hund No. II		
Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion[1]	Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion
	cbcm	cbcm		cbcm	cbcm
I	2,2	6,1	I	4,13	7,4
II	1,5	3,4	II	3,4	4,97
III	1,3	2,1	III	2.04	3.8
IV	1,2	1.8	IV	1.55	3.2
V	1,2	1,5	V	0,7	2,4
VI	0,8	1.7	VI	0,38	1.33
VII	0,6	2,0	VII	—	0,58
VIII	0,2	1,6	VIII	—	0,32
IX	0	1,1			
X	0	0,7	Im Ganzen	12,1	23,9
Im Ganzen	10,0	21,0			

In dem grossen Magen waren noch 52 cbcm saurer Flüssigkeit mit Fleischfetzen zurückgeblieben.

1) So bezeichne ich der Kürze wegen die Secretion nach Gallenstauung.

Secretion nach Eingabe von 200 gr gekochtes Eiweiss:

Hund No. I			Hund No. II		
Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion	Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion
	cbcm	cbcm		cbcm	cbcm
I	3,3	7,3	I	2,87	7.4
II	1,9	6,5	II	3,3	4,2
III	0,9	3,3	III	1.16	1,9
IV	0,8	3,0	IV	0.47	1,0
V	0,8	2,7	V	0,1	0,6
VI	0,6	3.2	VI	0	0,4
VII	0,3	2,2			
VIII	0,2	1,4	Im Ganzen	7,9	15.5
IX	0	2,4			
X	0	0,8			
Im Ganzen	8,8	32,8			

Secretion nach Eingabe von 600 cbcm Milch:

Hund No. I			Hund No. II		
Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion	Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion
	cbcm	cbcm		cbcm	cbcm
I	1,4	9,0	I	5,0	9,1
II	1,8	5,6	II	2,7	4,6
III	2,1	4,0	III	1,75	2,9
IV	0,7	3.5	IV	1,2	1,9
V	0,5	2,5	V	0,55	1,5
VI	0,5	2,4	VI	0,3	1,0
VII	0,3	1,8	VII	0	0,6
VIII	0,3	1,7	VIII	0	0,3
IX	0	1,7			
X	0	1,3	Im Ganzen	11,5	21,9
XI	0	0,8			
XII	0	0,4			
Im Ganzen	8,6	33,7			

Secretion nach Eingabe von 200 gr Weissbrod:

Hund No. I			Hund No. II		
Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion	Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittlere pathologische Secretion
	cbcm	cbcm		cbcm	cbcm
I	2,3	6,2	I	2,17	3,7
II	0,7	2,0	II	0,67	1,04
III	0,6	0,7	III	0,6	0,8
IV	0,5	1,0	IV	0,4	0,9
V	0,5	1,6	V	0,4	0,9
VI	0,6	2,4	VI	0,36	0,8
VII	0,5	1,2	VII	0,3	0,56
VIII	0,5	0,8	VIII	0	0,3
IX	0,3	0,3	Im Ganzen	5,0	8,9
Im Ganzen	6,5	16,2			

So stieg bei Hund No. I die ausgeschiedene Saftmenge nach Fleischeingabe um 110 pCt., bei Hund No. II dieselbe Menge nach Fleischeingabe um 90,9 pCt. In einzelnen Versuchen, z. B. No. 43, konnte sogar eine Erhöhung um 184,4 pCt. (bei Hund No. II) verzeichnet werden.

Nach Eingabe von Brot stieg die Secretion bei Hund No. I im Versuch No. 25 um 76,5 pCt., im Versuch No. 28 um 159,4 pCt., im Versuch No. 31 um 156,2 pCt. an.

Bei Hund No. II betrug die mittlere Zunahme der Saftsecretion nach Broteingabe 77 pCt. der Normalsecretion, im Versuch 42 (am 10. Tage nach der Operation) sogar 142 pCt.



Secretion nach Eingabe von 150 gr gekochtes Eiergelh:

Hund No. I			Hund No. II		
Stunden	Mittiere normale Secretion	Mittiere patholo-gische Secretion	Stunden	Mittlere normale Secretion	Mittiere pathoio-gische Secretion
		Vers. No. 27			Vers. No. 75
	chcm	cbcm		chcm	chcm
I	1,8	7,5	I	2,6	4,6
II	0,7	4,1	II	2,4	8,6
III	1,2	5,2	III	3,05	2,8
IV	2,9	4,9	IV	1,87	8,8
V	5,8	4,1	V	0,8	4,1
VI	5,6	8,2	VI	0,48	6,0
VII	8,9	8,2	VII	0,2	4,8
VIII	2,0	1,7	VIII	—	4,6
IX	1,0	2,1 [1])	IX	—	3,8 [2])
X	0,5	2,0	X	—	2,8 [3])
XI	0	0,6			
XII	—	—			
Im Ganzen	25,2	38,8	Im Ganzen	11,8	40,4

Hund No. I: Im grossen Magen sind 42 chcm Eieremulsion nachgehliehen.

Hund No. II: Im grossen Magen sind 92 chcm sanrer Eigelhemnision nachgehllehen.

1) Erhrechen.
2) Erhrechen.
8) Der Versnch wird nicht weiter fortgesetzt.

Nach Eingahe von Milch eecernirte der Magen von Hund No. I doppelt und sogar vierfach soviel Seft ale wie in der Norm; hei Hund No. II üherstieg die Secretion nach Gallenretention die Norm um 100,9 pCt.

Nach Eingahe von gekochtem Eiereiweiss wurde hei Hund No. I eine Znnahme der Secretion (im Versuch 26) um 283,7 pCt., hei Hund Ne. II nm 210 pCt. im Mittel heohachtet.

Nach Eingahe von Eigelh, welches die Eigenechaften von Eiweiss und Fettnahrung in sich vereinigt, stellten sich nicht nur Ahweichungen von dem normalen Secretionecharakter, sondern auch eine ganze Reihe pathologiecher Zustände des Msgene — Erhrechen, Uehelkeit, Appetitmangel, hedeutender Durst, später vollkommene Appetitlosigkeit u. s. w. ein; auch die Darmfnnotionen waren gestört nnd es stellte sich Diarrhoe ein.

Indem ich hier nnr in allgemeinen Zügen die in der Secretionsthätigkeit der Magendrüsen stattfindenden Veränderungen angedeutet nnd genanere Betrachtnngen vermieden hahe, mnss ich dennoch hei einem Befunde, der eich fast regelmässig wiederholte, nämlich der hedentenden Zunahme der Secretion im Laufe der ersten Stunde und der raschen Abnahme derselhen in den darauffolgenden Stunden, länger verweilen.

Ein derartiges Verhalten der Magensecretion ist zuerst von Dr. Sawriew (aus dem Laboratorium von Prof. J. Pawlow) vermerkt worden. Er heohachtete nämlich hei Fleischfütterung der Thiere, nachdem die Magenschleimhaut mit 10 proc. Silbernitratlösung hepinselt worden war, dass die Magendrüsen auf den gewöhnlichen psychischen Impuls hin plötzlich in einen aussergewöhnlichen Irritationszustand gerathen, mit einer weit üher die Norm gehenden Heftigkeit reagiren; die Irritation erreicht hald ihren Culminationspnnkt und lässt dann eheneo rasch nach, die Secretion vermindert eich hedentend. Diesen Znstand der Drüsenzelle nannte Sawriew Asthenie, entsprechend der Aethenie der Nervenzelle hei der erethischen Form der Neurasthenie.

Nachdem dieser hesondere Verlauf der Secretion constatirt worden war, trachtete ich zu entscheiden, oh anch hei meinen Hunden sich die Magendrüsen in einem derartigen Znstande, dank welchem sie sofort in heftige Reizung gerathen, um dann in knrzem wieder zu ermüden, hefinden; zu diesem Zwecke gah ich anf Anrethen von Herrn Prof. J. Pawlow den Thieren wiederholt kleine Portionen der Nahrung, da ja hekannt iet, dase jede neue Nahrungsanfnahme oder eogar nur der Anhlick der Nehrung heim Thiere den Magensaftflnss von Neuem anfachen. Durch diese Versncheanordnung konnte in der That hei Hnnd No. I (em 12. Tage der Gallenretention) deutlich nachgewiesen werden, dass auf eine Periode heftiger Reiznng vollkommene Erschöpfung der Drüsenzelle folgt.

Hnnd No. I.

Elngahe von 200 gr Weisshrot.

Pathologische Versnche

I Std.	7,9 ccm
II „	1,7 „
Noch 200 gr Weisshrot eingegehen.	
III Std.	2,1 ccm (+ 0,4)
IV „	1,9 „

n. s. w.

Hnnd No. II.

Eingahe von 200 gr Fleisch.

	Norm. Secretion	Pathologische Versnche No. 64	No. 88
I Std.	4,0 ccm	8,4 ccm	5,8 ccm
II „	4,8 „	5,4 „	4,2 „
III „	8,8 „	4,6 „	4,7 „
Noch 200 gr Fleisch elngegehen.			
IV Std.	5,5 ccm (+ 2,2)	4,8 ccm (+ 0,2)	4,9 ccm (+ 0,2)
V „	4,4 „	3,2 „	2,9 „

n. s. w.

In diesen Versuchen wurde also durch wiederholte Fütterung die Secretion der Magendrüsen fast gar nicht erhöht, was für eine Asthenie derselhen spricht. Augenscheinlich hängt dieser krankhafte Zustand der Drüsenzelle von dem Grade der Gallenintoxication ah, weshalh er auch bei Hund No. I, welcher den Icterue schlecht vertrug, nnd hei dem Dank der Brotfütterung die psychische Secretion im Vordergrunde eteht, dentlicher hervortritt.

Um also alles ohen Gesagte zusammenzufassen, sah ich sowohl in meinen klinischen Beohachtungen als auch hei meinen Experimenten, dass die erwähnten Störnngen der Secretion der Magendrüsen dem Gange der icterischen Erscheinnngen entsprechen, und dass sie verschwinden, sohald die Behinderung des Gallenflusses fortfällt (klinische Beohachtung). Hierans folgt nnmittelhar, dass ehen die Gellenretention resp. die Gallenintoxication des Organiemue jene hypersecretoriechen Störnngen der Magenthätigkeit, welche in eämmtlichen Versuchen zur Beohachtung kamen, nach eich zieht.

Mir scheint, dass der ohen erwähnte Zustend der Magendrüsenzelle, welcher wahrscheinlich auch primär vorkemmt, hesonderer Beechtung werth ist, denn es kann leicht vorkommen, dass man, weun man zwecks Einechränkung der Hypersecretion des Magens verschiedene therapentieche Maasenahmen vornimmt, ohne den Zustand der Drüse eelhst zn kennen, leicht der Krankheit in die Hand epielen kann.

So findet also Riegel'e Behanptung, dass nur die pathologische Physiologie einer geneuen Diagnostik der Magenerkrankungen nnd zugleich einer rationelleren Therapie Bahn hrechen kann, in meiner Arheit einige Bestätigung.

Zum Schluss hringe ich den Herren Proff. S. J. Botkin und J. P. Pawlow für die Anleitung hei Ansführung meiner Untersuchungen meinen tiefsten Dank.

Litteratnr.

Bndd, Portal, Pront, cit. nach Hanot, Rapports de l'intestin et dn foie en pathoiogie. Arch. gén. de méd. T. II, p. 427, 1895. — Hayem, Rapports de ia gastrite hyperpeptigne avec divers états pathoiogiques. Bnilet. médic. 20. VI. 1894. — Leva, Virch. Arch., Bd. 182, 1893. — N. Kirikow, Dissertation. St. Pet. 1894 (russisch). — v. Noorden, Lehrhuch der Pathologie des Stoffwechsels. — Johnson n. Rehm, Zeitschr. f. kiin. Med. Bd. XXII, p. 497, 1893. — Schlff, Arch. f. Verdaunngskrankh. Bd. VI, p. 107. — G. Maikow, Disser-



tation. St. Pet. 1897 (russisch). — Schneyder, Virch. Arch. Bd. 148, 1897. — v. Jaksch, cit. nach Biernacki, Deutsch. Arch. f. klin. Med. 1891. — Riegel, Zeitschr. f. klin. Med. Bd. XI, pp. 166—216. — Swirelin, Dissertation. St. Pet. 1891 (russisch). — Ankindinow, Dissertation. St. Pet. 1895 (russisch). — Hanot et Boix, Bullet. méd. 1894, Sovril. — L. Kutusow, Dissertation. St. Pet. 1893 (russisch). — Sawriew, Dissertation. St. Pet. 1900 (russisch).

II. Aus der psychiatrischen Klinik zu Marburg, Prof. Tuczek.

Ein Fall von Zwangsvorstellungen.

Von

Dr. **Jahrmärker**, Oberarzt der Klinik.

In No. 6 des Jahrganges 1899 dieser Wochenschrift hat mein hochverehrter Lehrer, Herr Professor Dr. **Tuczek**, über Zwangsvorstellungen geschrieben, eine Reihe von diesbezüglichen Fällen mitgetheilt.

Ich möchte im Anschluss an obige Arbeit über eine Patientin berichten, welche vor einiger Zeit in unsere Behandlung kam, und deren Kranheitsgeschichte ärztliches wie rein menschliches Interesse in hohem Grade erwecken muss.

Es handelt sich um eine jetzt etwa 27jährige unverheirathete Dame, das einzige Kind etwas nervös veranlagter Eltern. Dieselbe entwickelte sich körperlich normal, war sanft und gutmüthig, zeigte sich intellectuell ausserordentlich gut veranlagt. Schon als Kind bot sie indessen allerlei Eigenthümlichkeiten in anderer Hinsicht. 4 oder 5 Jahre alt begann sie jedesmal zu weinen, wenn man ihr die Haare aus dem Gesicht strich, mochte sie Berührungen in der Nabelgegend nicht leiden. Sie war stets recht empfindsam, konnte strenge Blicke nicht vertragen, hat immer: „Bitte, bitte, mach' keine bösen Augen!" „Bilder", schreibt die Mutter, „auf welchen irgend eine Züchtigung an Unschuldigen dargestellt war, mochte sie absolut nicht, die überschlug sie mit grosser Geschicklichkeit, obgleich sie noch ganz klein war und noch nicht einmal richtig sprechen konnte. Dann wollte ich ihr das betreffende Bild zeigen, weil ich glaubte, sie habe es aus Versehen überschlagen, so hielt sie die Händchen darauf und sagte: „winde nicht sehen", sollte heissen: will nicht sehen. Aber ein anderes Bild z. B. „auf welchem Jungen Prügel bekamen, weil sie Aepfel gestohlen hatten, das störte sie nicht."

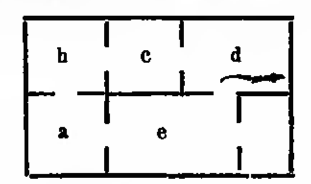
Mit 5 Jahren brachte sie das Frühstücksbrot aus der Spielschule regelmässig mit nach Hause, obwohl sie Hunger hatte, nur weil die anderen Kinder so sehr schmatzten. Dass andere Kinder ihre Spielsachen benutzten, in Unordnung brachten, wollte sie nie zugeben; sie selbst schonte alles, was sie hatte, sehr. „Mit 5 bis 6 Jahren", theilte die Mutter mit, „hatte sie die Angewohnheit Tischdecken an den Tischkanten glatt zu streichen, auch wenn sie schon glatt waren, immer wieder; ich bemerkte dies und sagte zu ihr: „das musst du nicht thun!" Darauf unterliess sie es, wie mir schien, aber vor 4 Jahren sagte sie: „Weil du es mir untersagt hattest, that ich es nicht mehr, wenn du dabei warst, da es mich aber immer wieder dahin trieb, so that ich es heimlich."

Sie war schon damals oft etwas gedrückt, obwohl es ihr an nichts mangelte. Mit 8 oder 9 Jahren etwa hatte sie eine Zeit, in welcher sie, wenn sie Abends im Bett noch 9 oder 10 Uhr schlagen hörte, aufgeregt wurde, weinte und sagte: „Wenn ich jetzt noch nicht schlafe, dann kann ich überhaupt nicht einschlafen." Um ihr über diese Zeit hinweg zu helfen, liess man die Uhr eine Zeit lang nicht die Stunde schlagen, worauf sich diese Eigenheit wieder gab. Mit Altersgenossinnen, welchen sie stets an Kenntnissen weit überlegen war, verkehrte sie nur wenig. Wurde in der Schule das Verlassen derselben für den Fall einer Feuersgefahr geübt, so kam sie darüber in Unruhe, weil sie immer glaubte, sie habe irgend etwas vergessen oder liegen lassen, und ging immer noch einmal hin, um nachzusehen, ob dem so sei. Später hatte sie einen Musiklehrer, welcher die Angewohnheit besass, seinen Schülern den Text leicht auf die Schulter zu klopfen; um nun diese ihr unangenehme Berührung nicht so intensiv zu spüren, steckte sie sich jedesmal heimlich vor der Stunde einen Kasten-, oder Buchdeckel unter das Kleid auf die Schulter.

Mit 17 Jahren etwa bekam sie etwas dünne Haare; sie regte sich sehr darüber auf, wollte sich nicht mehr sehen, sich nicht mehr in die Haare fassen lassen, mochte nie Jemanden hinter sich haben, mochte nicht, dass ein Haar aus dem Zimmer gebracht werde. Mit 18 Jahren machte sie eine schwerere körperliche Erkrankung, wie es heisst, eine Bauchfellentzündung durch. Sie zog sich darauf ohne entsprechende Veranlassung von allen Vergnügungen zurück, mochte auch keinen Besuch mehr haben. „Danach kam", wie mitgetheilt wird, „die Zeit, in welcher sie die Lesemappe, welche wöchentlich gewechselt wurde, nicht mehr leicht weggeben konnte. Ursache mit dazu war, dass wir einen Tages in der Lesemappe eine Postkarte fanden, welche ein Fräulein an einen Herrn geschrieben hatte, und die jedenfalls nicht in die Mappe hätte kommen dürfen; das alterirte unsere Tochter; sie fing nun an, jedesmal die Blätter noch viel genauer als früher durchzusehen und wurde mit der Zeit so nervös dabei, dass sie dieselben 5—6 mal durchsah und nicht davon loskommen konnte. Ebenso konnte sie dann auch Briefe nicht mehr schliessen und expediren. Ihre frühere Hauptbeschäftigung, ja ich möchte sagen, ihr Lebenszweck war, lernen, ernst lesen und denken, immer sich weiter fortbilden; so hat sie aus eigenem Antrieb ohne Lehrer italienisch gelernt, französisch sprach sie so fliessend als deutsch."

Seit Anfang 97 sonderte sich die Kranke immer mehr ab, seit September 97 ging sie überhaupt nicht mehr aus ihren Zimmern heraus; seit der Zeit hat ihr Vater sie nicht wieder gesehen.

Ende Mai d. J. besprach der endlich zugezogene Arzt, Herr Dr. **Wiegand**, mit mir die Sachlage. Es lassen sich die Verhältnisse, wie sie sich damals gestaltet hatten, am besten an der Hand der untenstehenden Skizze wiedergeben. Die Kranke hatte den bei weitem



grössten Theil der Wohnung inne, nämlich die Zimmer a, b, c, d; auch das Zimmer e, der Schlafraum der Eltern, durfte von den Angehörigen nur wenig betreten werden; dieselben waren in der Hauptsache auf die kleinen Nebenräume angewiesen. In den Zimmern der Kranken war, so lange sie sich in dieselben zurückgezogen hatte, nie ein Fenster geöffnet, nie eine Jalousie hochgezogen worden. Die Zimmer a, b, c hatte in den letzten Jahren kein anderer Mensch betreten dürfen; dieselben waren nie gereinigt worden, es war nichts aus denselben herausgekommen. Im Zimmer a, einem früheren Badezimmer, hatte die Kranke stets ihre Nothdurft verrichtet, in c hatte sie ihr Bett aufgeschlagen. Das Zimmer d hatte sie ein wenig später zu den übrigen hinzugenommen; sie hatte damals nichts aus ihren bisherigen Räumen in dieses Zimmer mit herüber nehmen wollen, war vollkommen unbekleidet in dasselbe gekommen und hatte sich in ihm eine neue Gewandung angezogen; Vater und Dienstmädchen hatten an diesem Tage das Haus überhaupt verlassen müssen. Die Mutter hatte dieses Zimmer auch späterhin betreten dürfen, aber nie, wie sie wollte, sondern immer nur auf ein bestimmtes Zeichen, welches die Kranke mit einer Glocke zu geben pflegte, welche auf einem Stuhl vor der Verbindungsthüre zwischen d und c ihren Platz hatte. Die Mutter musste auf dieses Zeichen hin also bald von e aus eintreten und sofort in der Richtung des Pfeiles nach einem bestimmten Punkte hingehen und dort stehen bleiben. Sie musste ihre Kleider stets hoch geschürzt tragen, durfte überhaupt nur immer in demselben alten Kleide erscheinen. Der Fussboden des Zimmers war vollkommen mit Papier belegt, welches die Mutter mit ihrem Kleid durchaus nicht berühren durfte, damit sie keine Flocken mitherausnähme; einmal hatte dieselbe nach dem Verlassen des Zimmers die Füsse an einer Matte abgestrichen; sofort musste diese ihr gebracht werden und verschwand für immer in den unzugänglichen Räumen.

Von dem bezeichneten Platze aus musste die Mutter der Kranken das bestellte Essen reichen, wenn es irgend ging, in Pergamentpapier eingewickelt, welches sie dann stets zurückbehielt; auch das oft nothwendige Geschirr kam nur selten wieder aus ihren Zimmern heraus. Wenn ihr irgend etwas nicht passte, ass sie Tage lang überhaupt nichts. Die Mutter musste beim Verlassen des Zimmers stets deutlich hörbar die Thüre klinken, musste sonst sofort wieder zurückkommen.

Am Tag sprach die Kranke wenig mit derselben, weil sie nicht nach Belieben aufzuhören im Stande war; Abends hielt sie ihr indessen grosse Reden.

Während dieser Stunden durfte sich in der Wohnung überhaupt nichts rühren, das Zimmer e musste leer sein, der Vater war auf die Küche angewiesen. Manchmal wiederholte sie dann ein und dasselbe 20mal, konnte zu keinem Ende kommen; sie gerieth dann in Erregung, in „Ekstase", schrie laut auf, warf mehrfach mit aller Gewalt die Verbindungsthüre zwischen d und c und verschwand schliesslich mit Geschrei in c. Die Mutter durfte vordem das Zimmer nicht verlassen, durfte sie auch nicht unterbrechen. In der letzten Zeit waren solche Zustände häufiger und ärger geworden, die Mutter wurde so von ihr manchmal von Abends 6 bis Nachts 1 Uhr festgehalten und kam dabei ganz herunter. Zeitweise unterhielt die Kranke sich auch mit derselben ganz gut, zeigte Interesse für alles, erkundigte sich nach den Vorgängen in der Familie, in der Stadt, in der Welt.

Mit der Zeit war die Bekleidung der Kranken eine immer primitivere und unsauberere geworden. Stets hatte sie indessen, wie die Mutter angiebt, eine Empfindung für das Krankhafte ihres Verhaltens, schilderte derselben gelegentlich, wie in ihrem Hirn gesunde und kranke Gedanken fortwährend kämpften, äusserte: „Mutter, wenn du nur einmal einen Tag meine Qualen fühlen könntest, du brächtest mir Gift, möchtest du es herbekommen, woher du wolltest, aber du brächtest es mir!" Trotz alledem wollte sie aber auf keinen Fall aus ihren Zimmern heraus, wollte auf keinen Fall Jemanden in dieselben hineinlassen, drohte sich mit Carbolsäure, einem Messer, einem Hammer, Dingen, welche sie that-

sächilch in ihren Räumen hatte, umznbringen, wenn Jemand dieselben zn hetreten versnchen, sie jemand ens denselhen heransznholen nnternehmen würde.

Znr Zeit hatten eich also, wie aus dem Geeagtcn hervorgeht, die Verhältnisee immer nnhaltharer geetaltet. Die Kranke war in Gefahr zn verkommen, die Mutter war dem Zusammenhrnch nahe. Zudem hegann ee in der ganzen Wohnnng zn riechen. Es mneete etwas geschehen, es verstand sich aher auch von selhst, dass der Kranken gegenüher nur mit vollkommener Offenheit vorgegangen werden durfte. Es kann nicht oft genng hetont werden, dase man psychiech Erkrankten hei einer etwaigen Verhringung in eine entsprechende Klinik oder Anstalt die vollste Wahrheit zn sagen verpflichtet ist. Die Dame, von welcher Tnczek unter Fall 7 herichtete, war unter einem Vorwand hierher gehracht worden; dieeelhe äueeerte, als ee ihr endlich hesser ging, dass der Umstand, dase man nicht wahr gewesen sei, für lange, lange Zeit den Erfolg der ärztlichen Behandlung hei ihr in hohem Grade in Frage gestellt bätte. Es geht dieeer Patientin ührigens recht gut; sie konnte entlaesen werden nnd ihre künstlerieche Thätigkeit wieder aufnehmen.

Es war also selhstverständlich, dass hei unserer Kranken der Versuch einer etwaigen Ueherlistnng gar nicht in Frage kommen konnte. Ee wurde heschloseen, dass der Arzt in Gegenwart der Mutter eine offene Auesprache versuchen eollte; im Fall des Miselingens sollten geeignete Leute eofort von Zimmer a und d ana in c eindringen. Ee wurde dahei nicht verkannt, dass eine gewisse Gefahr mit der Ausführung dieeee Planee verhunden war, die Gefahr, dass die Kranke ihre Drohung ansführe, Suicid hegehe. Ee war aher auch die Erwägung herechtigt, dass der Affect der Patientin nach einem so langen Beetehen einer derartigen Erkrankung, welche in der Hauptsache echon richtig heurtheilt wurde, mit grosser Wahrscheinlichkeit kein allzu tiefer sein würde, dass dieselhe voraussichtlich keine erhehlichen Schwierigkeiten machen würde, wenn eie eich einem feeten Willen, einem energischen Versuche, sie vor eich eelhet zu retten, gegenüher eähe. Von einer gewissen Bedeutung war ührigens hei alledem, dass anf die Mutter der Kranken in keiner Hineicht zu rechnen war; dieeelhe war interessanter Weise eehr erhehlich unter den Einfluss der Tochter gerathen, hatte deshalh anch hisher jeden ärztlichen Eingriff weit von der Hand gewiesen.

Die Angelegenheit verlief, wie es erwartet worden war.

Der Arzt hetrat das Zimmer d, während die Mutter hei der Kranken war. Diese liess eich nuf nichts ein, zeigte aher anch keinen ernstlichen Affect; sie schrie fürchterlich anf, hlieb schreiend in der Thüre nnch c stehen. Sie machte in diesem Angenhlick allerdings mit ihren weit anfgerissenen Angen, ihren erhohenen Händen, ihrem totenbleichen Gesicht, ihrem wüsten Haar, ihrer schanerlichen Bekleidnng einen entsetzlichen Eindrnck.

Sie liess eich ohne Widerstreben in die Anstnlt verbringen, nnterhielt eich sogar nnterwegs etwas nnd sprnch den Wnnsch ans, wieder gesnnd zn werden. Sie wer anch hei der Anfnahme vollkommen rnhig, erschien ernst, aher nicht deprimirt, war vollkommen klar und gah ohne Weiteres zn, dass sie krnnk sel, äusserte, es sei ihr nur schrecklich, dass andere ihre Zimmer betreten hätten wegen der Papiere, der Flocken, des Stnnbes in denselhen. Sie war gern bereit sich untersuchen zn lassen, hat nnr ihren Leib nnsznschiiessen, dn sie vor Jnhren einmal in der Magengegend nntersncht sel nnd nnchher das nnangenehme Gefühl, welchee ihr dies verursacht hebe, nicht wieder hnhe los werden können. Am Körper war die Kranke rein, auf eine Beschreibnng der Reste ihrer alten Bekieidnng verzichte ich, nur soil erwähnt werden, dass sie nm den Leih, wie znm Schntz des Nabels, ein dick mit Watte ansgepolstertes Leinenstück geschlagen hatte, welches schon rechi lnnge getragen zn sein schien.

Eine genanere Betrachtnng der von der Krnnken lnnegehabten Räume war nicht möglich, de die Eltern aus naheliegenden Gründen von einer solchen nbznsehen hnten. Es herrschte in den Zimmern ein furchtbarer Modergeruch, der einem empfindlichen Menschen sofort übel werden liess. Soviel zn erfnhren war, waren nnch die Fussböden der anderen Zimmer vollkommen mit Pnpler bedeckt; der Stanh u. s. w. war überall grose, grosse Mengen von Papler, theils gereinigten, theils nngereinigten Geschirrs, von Flaschen nnd sonstigen Dingen waren in den Zimmern n, b, nher auch in c angehänft; in c stand fast mitten im Zimmer das Bett; in deesen Nähe fnnden sich ein Hammer nnd eine Flasche, zum Theil mit Carbolsäure gefüllt; nnch ein vielfach in Papier eingewickelter Kamm lag dort. In Zimmer a hntte die Kranke den Schlnuch, welcher das Wasser ven der Badewanne abznleiten bestimmt wnr, an einem Stuhl in die Höhe gestellt; sie hatte einen Trichter in denselben gesteckt nnd auf diesem Wege die augenscheinlich vorher mit Wasser verdünnten nnd zerkleinerten Fäces ahgelassen; Wasser hatte sie sich immer von der Mntter hringen lassen. In diesem Zimmer n hatte sie aher euch ihre Mahlzeiten gehalten.

Die körperliche Untersnchnng ergab hei der Kranken keine erwähnenswerthen Besonderheiten, abgesehen von einer hochgradigen Blässe des Gesichts nnd der Schleimhänte. Sensihilität speciell und Gesichtsfelder liessen Abweichnngen von der Norm nicht erkennen.

Die Patientin fügte sich schnell der Anstaltsordnnng ein, empfand die veränderte Sitnation angenscheinlich bald nur nngenehm.

Im Verlauf zweier Explorationen liees die Kranke, wenn ee auch manchmal eine gewieee Mühe kostete, einen vollkommenen Einhlick in ihr Seelenlehen gewinnen. Ich möchte ihre Angahen genauer mittheilen, da eie geradezu als klassische zu hezeichnen eind, da sie nns eine vollkommene Erklärung dafür gehen, wie eine hochgehildete, von Haus ans eo feinfühlige Dame zn einer derartig ahsonderlichen, unästhetischen, ihr selhet widerwärtigen, psychisch und physiech selhet vernichtenden Lehenefübrung gekommen war.

Die Kranke erzählte, dase sie eich noch mancher Begehenheiten aus ihrer frühesten Kindheit erinnern könne. Als sie etwa 4 Jahre ait gewesen eei, habe das Dienstmädchen einmei ans Scherz einen Stoss nach ihrem Nabel geführt; das schreckliche Gefühl, welches ihr dies verursacht habe, hnbe eie nicht wieder los werden können; es habe sie immer gestört, und ele sei oft auf der Strasse schief gegnngen, weil sie den Leib noch wegen dieses Gefühles verdreht hnbe, was niemand habe verstehen können. In ihrem 8. Jahre habe der Vnter eie wieder einmal ans Scherz in ähnlicher Weise herührt; sie hätten an dem Tage gerade ein Vergnügen vorgehabt, alles sei ihr aber in Folge dieser Berührnng vergällt gewesen. Ferner habe sie sich schon als Kind nnr sehr nngern durch die Haare streichen lassen, hnbe nber auch das Kitzeln am Hale absolnt nicht vertragen können. Mit 9—10 Jahren habe es ihr ein furchtbar qnälendes, deprimirendes Gefühl bereitet, wenn sie jemand an der Fusssohle gekitzelt habe; sie habe dieses Gefühl nie wieder los werden können; ganz absichtslose Berührungen dieser Art seien ihr indessen nicht so unangehm gewesen. Schon dnmals hnbe sie sich leicht über alles Scrupel gemacht. Sie habe z. B. zum Geburtstag der Eltern immer ein Gedicht aufgesagt, aufsagen müssen, weil es denselhen Frende gemncht habe. Schon wochenlang vorher hätte sie ständig der Gedanke gequält: hätte ich doch das Gedicht erst gesagt! Sie sei darüber deprimirt geworden nnd habe jede Freude an dem Gehurtstage der Eltern verloren. In der Schule habe eie sehr gut Gedichte oder dergl. deklamiren können.

Sie sei immer sehr verschloseen gewesen, hebe sich nicht nnssprechen mögen. Mit anderen Kindern habe sie gespielt, sei nnch ganz vergnügt geworden, wenn sie einmal dabei gewesen sei. In ihrem 18. Jahre etwa sei ihr Vater versetzt worden, nnd sie sei daher in eine andere Schnle gekommen. In dieser habe ein Umetand sie nach nnd nach sehr nervös gemacht; es hätten demals in derselhen die sogenannten Mädchenschwärmereien geblüht; es hätten die Mädchen für einander geschwärmt, eher immer nnr eolche nns verechiedenen Klassen für einander; als nnn sie nnd noch ein anderes jnnges Mädchen nen hinzngekommen selen, seien sie bald, ehen wohl wegen der Neuheit, sehr angeschwärmt worden. Mädchen hätten ihr immer Sträusse mitgehracht, hätten sie bei gemeinsamen Stnnden wie Singen n. dergl. immerfort angeschaut. Das sei ihr nech nnd nach immer unangenehmer geworden, sie sei dabei erröthet, habe Angst vor jeder derartigen Stunde bekommen, eich möglichet von eolchen dispensiren lessen; sie hnbe das Gefühl der Qual, das Erröthen betäuben, hintanhalten wollen, habe sich dabei angestrengt, es sei aber nach und nach trotzdem immer schlimmer geworden; sie habe schliesslich ständig mit dem sie qnälenden Erröthen zn kämpfen gehabt, anch nnabhängig von jener Anfnngsursache, bei Tisch, nuf der Strasse n. s. w., habe einigermaassen rnhig nur im Wald spaziren gehen können, wenn derselbe sonst nicht von Menschen besucht gewesen sei; immer habe sie der Gedanke verfolgt: nnr nicht roth werden! und nicht selten habe sie in Gegenwart von anderen durch eine übertriebene, auch anffallende Lebhaftigkeit denselhen zu nnterdrücken versucht, hiewellen damit auch das Erröthen hintangehalten. Im Allgemeinen sei sie sonst in diesen Mädchenjahren (13, 14, 15) ziemlich heiter nnd sehr rnhig gewesen. Ihre Berührungsfurcht hnbe sie wohl noch gehabt, nher es hnbe sie eben niemand mehr so berührt; wenn eine Schneiderin an ihr etwas zu messen oder probiren gehabt hnbe, sei sie nllerdings noch sehr anfgeregt geworden. Kopfschmerzen oder sonstige Missempfindnngen habe sie nicht gehabt. Immer sei sie pednntisch gewesen und habe ellerlei Angewohnheiten gehabt, die jedoch wohl noch das Normnle gestreift hätten oder noch znm Normnlen zu rechnen geweeen seien. Wenn sie z. B. ein Glas Wasser nns der Karaffe eingeschenkt nnd es getrnnken gehabt hahe, habe sie nnch dem Trinken immer die Empfindnng gehnbt, als müsse sie das Glas noch einmal vollgieeeen. In der Schule habe sie



immer noch einmal unter das Pult sehen und nachschauen müssen, ob auch nichts liegen geblieben sei, wäre sonst unzufrieden mit sich gewesen; ihre Bücher habe sie immer in pedantischer Weise in Ordnung gehalten, gesorgt, dass dieselben wieder auf denselben Platz kämen u. s. w. Dabei falle ihr ein, dass Anklänge an derartige Angewohnheiten bei ihr bereits in frühester Kinderzeit, mit 3—4 Jahren vorhanden gewesen seien; so habe damals ein Schlachtenbild im Zimmer gehangen und zwar etwas hoch, so dass sie es nicht so genau habe sehen können: sie habe immer wieder nach demselben hinsehen resp. aufblicken müssen.

Mit etwa 17 Jahren habe ein anderer Umstand nach und nach einen üblen Einfluss auf sie ausgeübt. Sie habe als kleines Kind auffallend starkes Haar gehabt. Dasselbe sei später, vielleicht allmählich, dünner geworden, sei aber jedenfalls um die erwähnte Zeit in dieser Hinsicht erst aufgefallen. Sie habe es selbst bemerkt, es sei ihr auch von anderen gesagt worden. Wie nun einmal junge Mädchen seien, sei ihr dieses unangenehm gewesen. Sie hätten allerlei Mittel probirt. Das Haar sei dann verfettet gewesen, und sie habe sich nicht sehen lassen können, wenn Besuche gekommen seien. Sie habe den Schein wahren wollen, habe immer neue Ausreden gesucht, sei schliesslich ständig von diesem Gedanken gequält worden. Wenn sie zu anderen gegangen sei, habe sie schliesslich immer das Gefühl gehabt, als sähe man ihr nach dem Kopf, habe sich sehr gestört gefühlt, wenn ihr jemand wirklich, vielleicht absichtlos, nach demselben gesehen habe; sie habe sich in Gesellschaft nicht mehr wohl gefühlt, weil sie immer gedacht habe, die anderen dächten: was hat die für dünne Haare! Die anfänglich normale Missstimmung über ihr Haar habe so mit der Zeit zu allerlei krankhaften Dingen geführt. Sie habe sich dann falsche Haare mit eingeflochten, sei damals aber schon sicher krank gewesen; sie sei ständig von dem Gefühl gequält worden, dass sie etwas Fremdes auf dem Kopfe habe, von dem Gefühl, als ob sich das falsche Haar verschöbe, als ob es herunterfalle, von anderen bemerkt werden müsse; dieses Gefühl habe ihr die Freude an allen gesellschaftlichen Dingen geraubt. Sie habe aber damals noch sehr viel Interesse für andere Dinge, Litteratur u. dergl. gehabt, habe deshalb unter den sie quälenden, von ihr als krankhaft erkannten Gedanken seelisch nicht so gelitten, dass sie sich vollkommen unglücklich gefühlt hätte. Sie sei auch noch ins Theater u. s. w. gegangen, habe sich aber vom Verkehr immer mehr zurückgezogen; zu Tanzereien u. s. w. sei sie mit 18 Jahren nicht mehr gegangen, weil sie sich immer gestört gefühlt habe; die damalige körperliche Erkrankung habe sie zum Vorwand für ihr Verhalten genommen. Concerte u. dergl. habe sie noch bis vor 4—5 Jahren besucht. Vor 4 Jahren habe sie auch verkehrter Weise noch einmal Feriencurse belegt. Mit ihren Quälereien sei es aber immer schlimmer geworden, es sei das aber so complicirt, dass sie es gar nicht erzählen, dass man es gar nicht verstehen könne.

In jenen Cursen sei sie immer sehr nervös gewesen; es habe ihr immer eine grosse Anstrengung gekostet, den Hörsaal zu betreten; wenn sie erst in demselben gewesen sei und dem Vortrag zugehört habe, sei es gut gewesen; sie habe auch dort, wenn sie eben nicht von dem Vortragenden in Anspruch genommen gewesen sei, das quälende Gefühl gehabt, dass man nach ihren Haaren sähe, habe deshalb oft den Hut aufbehalten; sie habe auch niemanden hinter sich sitzen haben mögen, habe dabei das Gefühl des Unbehagens gehabt. Es sei ihre Frisur jetzt auch unmodern gewesen, sie hätte dieselbe aber nicht anders machen können, weil sonst die Sache mit den falschen Haaren nicht mehr gegangen sei. An einem unmodernen Kleid oder dergl. würde ihr nichts gelegen haben, aber der Gedanke an die Frisur hätte sie immerfort gequält. Wenn sie jemand vielleicht harmlos nach derselben gefragt oder sich nach ihrem Aussehen erkundigt hätte, sei ihr sofort der Gedanke gekommen, der oder die Betreffende wollten nur sehen, was sie sagen würde. Die Frisur habe ihr immer auch viel Zeit fortgenommen, weil sie dieselbe doch möglichst sicher hätte machen wollen, sei ihr auch öfters missglückt; sie sei dann oft zu spät gekommen und darüber erregt geworden. Sie habe auch ohne die Haare nicht in der Familie erscheinen mögen, habe deshalb morgens viel Zeit verbraucht. Die Eltern seien immer böse gewesen, weil sie so spät aufstünde, so spät vorkomme. Und sie sei doch morgens immer noch so kaputt gewesen, sie habe doch abends nicht in das Bett gekonnt!! Sie sei unglücklich, sehr unglücklich darüber gewesen, dass sie in Wirklichkeit geradezu verrückt sei, habe es aber niemanden sagen, gestehen mögen, sei andererseits auch betrübt darüber gewesen, dass sie den Eltern den Aerger bereite. Sie habe, es complicire sich das immer mehr, auch das Bedürfniss gehabt, 2—3 Stunden zu lesen; sie habe das Gefühl gehabt, dass sie die vorhandenen Lücken noch ausfüllen müsse; sie habe aber weiter auch gefunden, dass sie, wenn sie geglaubt habe, etwas zu wissen, es nachher nicht so gut habe wiedergeben können, die Ausdrücke ihr gefehlt hätten. Sie habe sich deshalb die betreffenden Ausdrücke zu merken gesucht, das sei dann aber wieder sehr bald Zwang geworden, und sie habe dieselben nun nicht wieder aus dem Kopfe los werden können. Dazu sei dann noch ein anderes Moment gekommen. Sie habe z. B. von Kindheit an gern die Zeitung gelesen; das sei jetzt zu einem Zwang geworden, es sei ihr ein entsetzliches Gefühl gewesen, wenn sie nicht die Zeitung durchgelesen gehabt hätte. Dieses sei nun aber wieder durch das zwangsmässige Bestreben, die Ausdrücke zu behalten, wiedergeben zu können, erschwert worden. Zu dem Lesen habe sie so immer mehr Zeit nöthig gehabt, sie habe deshalb die Abende länger auf bleiben müssen als ihre Angehörigen. Sie habe bis 10 oder 11 Uhr gelesen. Habe sie dann aufhören und zu Bette gehen wollen, so sei das wieder nicht so ohne Weiteres gegangen. Sie habe es nicht gekonnt, ehe nicht alles im Zimmer in vollkommener Ordnung gewesen sei; sie habe mit grösster Sorgfalt die Zeitung zusammengelegt und in die Mappe gesteckt, habe in der Stube immer wieder noch geräumt. Immer wieder sei ihr der Zweifel gekommen, ob auch alles geregelt sei; sie habe in alle Ecken gesehen, sei dabei immer nervöser geworden. Sehr viele Zweifel seien ihr auch gerade wegen der Zeitung gekommen, welche sie mit einer anderen Familie zusammen gelesen hätten; immer wieder sei ihr der Gedanke gekommen, und zwar im Anschluss an einen bestimmten Fall, es sei aus Versehen etwas in der Zeitung stecken geblieben, sodass sie dieselbe oft nur unter Qualen in die Mappe gebracht, sie oft wieder aus derselben herausgeholt habe, um noch einmal nachzusehen, ob auch alles mit derselben in Ordnung sei. Wenn sie dann die Lampe gelöscht gehabt habe und in ihr Schlafzimmer gegangen sei, sei ihr immer der quälende Gedanke gekommen, dass sie dieselbe nicht gelöscht habe, obwohl sie darauf im gegebenen Falle hätte schwören können und auch geschworen hätte, dass dem so sei. Sie hätte immer gekämpft gegen derartige Gedanken, oft ihnen aber doch nicht widerstehen können und in das betreffende Zimmer zurückkehren müssen.

Es sei mit der Zeit immer später geworden, bis sie zur Ruhe gekommen sei. Da die Eltern davon aber nichts hätten merken sollen, sei sie immer so leise wie möglich aus dem Wohn- in ihr Schlafzimmer geschlichen, sei auch in diesem, welches neben dem der Eltern gelegen habe, so leise wie möglich gewesen, habe sich oft nicht getraut Wasser zu trinken; es sei dann mit dieser Vorsicht immer schlimmer, dieselbe sei immer krankhafter und quälender geworden, so dass sie sich oft kaum noch zu bewegen gewagt habe. Dazu sei gekommen, dass sie auch in ihrem Zimmer noch Ordnung in der oben erwähnten Weise habe schaffen wollen, und so sei die Sache immer quälender, die Zeit des Nachts eine immer spätere geworden. Anfangs habe sie immer unter das Bett gesehen in dem Gedanken, es könne sich jemand eingeschlichen haben, später sei das aber einfach zu einer zwangsmässigen Handlung geworden; manchmal sei sie bei dieser Gelegenheit vor Müdigkeit auf dem Fussboden eingeschlafen. Es sei manchmal und zuletzt oft 4 Uhr geworden, bis sie sich habe legen können. Von alledem habe sie ihren Angehörigen, überhaupt niemandem etwas gesagt; sie sei immer eine sehr verschlossene Natur gewesen, habe sich immer erst lange überlegt, ob sie etwas sagen solle, um nicht hinterher zu bereuen etwas gesagt zu haben. So sei ihr denn auch das Bekenntniss, dass es mit ihrem Geisteszustand nicht stimme, allzu schwer gefallen. Das Verbergen habe sie dann auch wieder mitgenommen, zumal die Eltern so oft böse gewesen seien, dass sie morgens nicht zur Hand gewesen sei. Wenn sie einmal etwas angedeutet habe, z. B. gebeten habe, man möge die Zeitung nicht mit anderen zusammen halten, so hätte es geheissen, sie sei nicht recht gescheidt, das sei alles Einbildung, dem dürfe man nicht nachgeben, und dadurch sei ihr alles nur noch schwerer geworden.

So sei die Sache bis vor 4 Jahren gewesen; sie könne allgemein sagen, **alles habe normal angefangen und sei dann mit der Zeit erst zu einem quälenden Zwange geworden, dessen krankhafte Natur sie immer erkannt und empfunden, welchen sie immer zu bekämpfen versucht hätte.** Wenn eine neue Sache sie in stärkerem Maasse gequält habe, seien die anderen wieder etwas zurückgetreten.

Vor 4 Jahren etwa habe sie ihre Qualen der Mutter endlich mitgetheilt, sonst aber noch alles zu verbergen gesucht. Es seien die mitgetheilten Quälereien dann immer stärker geworden, sie habe sich zu ihrem früheren noch ein weiteres Zimmer ausgebeten, damit sie sich freier fühlen könnte, damit sie nicht mehr so zu fürchten brauchte die Eltern zu stören und zu wecken, damit sie leichter nach und nach mit den Dingen fertig werden könnte. Sie sei damals aber schon zu krank hierzu gewesen. Ihr Zimmer sei überfüllt gewesen, sie habe alles anders einrichten wollen, aber das habe sie wieder sehr angegriffen, es sei nicht gegangen, sie habe immerzu überlegt, habe aber mit dem Ueberlegen nicht fertig werden können. Das sei aber nicht die Hauptsache gewesen, sondern der Umstand, dass sie nicht mehr aus ihrem Zimmer gegangen sei; es habe sie gestört, von einem Zimmer in das andere zu gehen. Wenn sie sich in einem anderen Zimmer hingesetzt gehabt habe, habe sie immer erst lange gezögert, bis sie wieder aufgestanden sei, und habe, wenn sie letzteres endlich fertig gebracht habe, ein unangenehmes Gefühl, den Gedanken daran nicht wieder los werden können, als sei überhaupt immer durch ein **unbestimmtes Gefühl** zurückgehalten worden, wenn sie etwas habe thun wollen. So sei es ihr auch vordem schon gegangen, wenn sie einmal beim Essen etwas habe holen wollen oder müssen. Derartige Empfindungen habe sie momentan überwunden; in einem ähnlichen Falle seien sie dann aber durch die Erinnerung an die früheren verstärkt worden. Oft habe sie auch das Gefühl gehabt, sie habe etwas vergessen. Alles das habe so zugenommen, dass sie nicht mehr, wie schon gesagt, aus einem Zimmer in das andere, aus ihrem Zimmer überhaupt heraus habe gehen wollen. Dazu seien noch Zweifel gekommen, ob sie nichts an sich hängen habe. Sie habe dann immer übertrieben an ihren Sachen herumgeputzt. Aus sei das gegangen wohl von Haaren, welche sie besonders nervös gemacht hätten, wenn sie irgendwo gelegen oder gehangen hätten; dieselben hätten dieses gethan zuerst wohl in der Erinnerung an die früher erwähnten Quälereien, dann aber unbewusst; sobald sie sich die Sache überlegt gehabt habe, hätte sie dieselbe, wie überhaupt alles für verschroben gehalten; sie habe aber nicht dagegen angekonnt. Sie sei überhaupt zu nichts mehr gekommen; sie hätte keine eigentliche Scheu vor ihren Angehörigen ge-

habt, habe aber aus den erwähnten Gründen nicht aus dem Zimmer heraus gekonnt, habe aber auch niemanden in dasselbe herein lassen mögen; es habe sie aufgeregt, wenn jemand gekommen sei, weil sie immer der Gedanke beherrscht habe, es sei auch etwas an ihren Sachen, was weiter transportirt werden könnte; gerade so wie mit den Sachen sei es ihr auch mit dem Fussboden, weniger mit den Wänden gegangen. Sie habe nicht geglaubt, dass eine bestimmte Schädlichkeit alledem anhafte, sondern es sei mehr ein unbestimmtes Gefühl gewesen. Aus dem erwähnten Grunde habe sie auch allerlei Schutzmaassregeln getroffen, z. B. den Fussboden mit Papier belegt, die Fenster nicht geöffnet, damit nichts heraus käme. Dass etwas herein, von aussen an sie kommen könne, habe sie nie gefürchtet. Sie habe an alledem durchaus keine Freude gehabt, das Alleinsein habe sie gequält, sie habe sich unglücklich dabei gefühlt. Oft habe sie sehr, sehr gegen all' die Gedanken und Empfindungen gekämpft, es habe aber nichts genützt. Die Mutter habe ihr helfen wollen alles zu überwinden; sie selbst habe die Sachen wieder alle umstellen wollen, sei aber wieder nicht dazu gekommen. Eine gewisse Erleichterung habe sie immer empfunden, wenn sie sich der Mutter gegenüber hätte aussprechen können, sei aber aufgeregt geworden, wenn irgendwelche Geräusche von der Strasse her oder auch aus dem Hause sie gestört hätten. Besonders Lärm hätte vor 3 Jahren ein Herr gemacht, der über ihr gewohnt habe; derselbe habe immer Stühle gerückt und dergleichen. Sie sei darüber immer sehr unruhig geworden, habe den Skandal schon immer gefürchtet, ehe er überhaupt los gegangen sei, habe sich auch beim Sprechen mit ihrer Mutter aufgeregt, weil sie immer hätte fertig sein wollen, ehe irgendwelche Geräusche wieder laut wurden. Es habe sie zudem auch immerfort der Gedanke, der Zweifel gequält, ob jener Herr absichtlich laut sei, oder ob es sich um einen Zufall handele. — Es sei ihr sehr unangenehm gewesen, wenn etwas aus ihrem Zimmer gekommen sei, eben wegen des Gefühles, dass ihm etwas anhafte; es hätte ihr aber auch immer eine grosse Anstrengung gekostet, wenn sie selbst etwas aus einem Zimmer in das andere habe bringen wollen; sie habe auch Gegenstände nicht anfassen mögen, weil sie gedacht habe, es könnte irgend etwas daran sein, weil ihr immer der Zweifel gekommen sei: Du fasst es womöglich noch einmal an! — Laut und erregt sei sie damals vor 3 Jahren aus den mitgetheilten Gründen geworden. Sie habe aber ihre Erregung so überwunden, dass sie 2 Jahre lang keine laute Störung verursacht habe; es sei allerdings das Ueberwinden der Erregung, das Hintanhalten derselben ein fürchterlicher Kampf gewesen. Der Gedanke, dass an ihren Sachen etwas sei, habe aber immer fortbestanden resp. sie immer weiter gequält. Einerseits habe sie das Alleinsein schrecklich gequält, andererseits habe sie es auch aufgeregt, wenn die Mutter zu ungewohnter Zeit unvorbereitet gekommen sei, habe sie der Gedanke erregt, dass überhaupt jemand so kommen könne; sie habe auch die Mutter immer erst durch die Scheibe gerufen, weil sie sonst nicht gefasst genug gewesen sei, weil sie sich vorher immer erst habe zusammennehmen wollen und müssen, um nicht der Mutter zuviel Qualen zu bereiten; manchmal habe sie erst einen Kampf vor der Scheibe durchgekämpft. Seit December vorigen Jahres sei ihr besonders elend gewesen, seit der Zeit habe sie kaum eine erträgliche Stunde gehabt. Anfang December habe sie plötzlich ein geistiges Unwohlsein befallen, welches ganz andere gewesen sei, wie ihr sonstiges Leiden. Mit einem Mal sei ihr Mittags so schlecht geworden, wie sie es kaum sagen könne. Es lasse sich sehr schwer sagen, wie; sie habe damals nur das Wort, die Bezeichnung „übernatürlich" finden können, wenn das auch nicht alles sage. Sie habe sehr gelitten darunter, sei in Verzweiflung gerathen; es sei ein furchtbares Gefühl gewesen, ein „reines geistiges Empfinden"; dieser Zustand habe in so hohem Grade 3—4 Tage angehalten, dann seien die Menses gekommen, es sei jener besser geworden, sei aber erst nach 2—3 Wochen verschwunden: die Menses seien dann bis jetzt, wo sie ohne irgendwelche Beschwerden wieder gekehrt seien, nicht wieder eingetreten, zu den Zeiten aber, in denen sie hätten kommen müssen, sei noch mehrfach in leichterem Grade jenes furchtbare Gefühl aufgetreten. Es sei ihr in diesen Zuständen alles sonderbar vorgekommen, sonderbar auch, dass sie sie sei; vor allem habe sie gedacht: ist denn das alles Wirklichkeit? Wenn die Mutter dagewesen sei, habe sie gedacht, obwohl sie dieselbe sehr wohl erkannt habe: Wer sitzt denn da bloss? Sonderbar sei ihr vorgekommen, dass sie existirte, dass andere existirten, unnatürlich sei ihr alles erschienen; die Wirklichkeit habe sie erschreckt, es sei ihr alles fremd, unbegreiflich, sonderbar geworden, sie habe sich in sich selbst geistig nicht mehr zurecht finden können; auch was sie auf der Strasse gesehen habe, sei ihr gerade so fremd, sonderbar wie alles andere, vorgekommen. Sie habe auch hiergegen zu kämpfen versucht, habe sich schliesslich geängstigt, habe gefürchtet, dass sie es nicht wieder los werden könne. Zeitweise seien Zustände gekommen, in welchen sie nicht mehr darüber hinweggekommen sei; das sei ihr in die innerste Seele hineingegangen, es sei ihr dagegen alles, was sie sonst gequält habe, nichtig erschienen. Sie habe gebetet, habe sich aber kaum helfen können. Es sei nicht nur ein Dämmern gewesen, sondern halb traumhaft, aber doch wieder ganz etwas anderes; die Hauptsache sei gewesen, dass sie mit der Wirklichkeit nicht in Einklang gekommen sei; es seien nicht Gedanken, es sei Empfindung gewesen: „es ist die Empfindung, welche krank ist, aber die Gedanken können ihr trotz kritisiren nicht unrecht geben!"

Die Beschreibung dieser Zustände seitens der Kranken ist hochinteressant. Bis dahin hatte sie stets über den sie quälenden Vorstellungen, über ihren, wie wir wohl ohne weiteres sagen können, Zwangsvorstellungen verschiedenster Art gestanden. Es hatte bisher für dieselben die ursprüngliche Definition Westphals[1]) zugetroffen. Die Intellegenz der Kranken war intact, von einer primären Stimmungsanomalie war keine Rede, das Fremdartige, Krankhafte der sie quälenden Vorstellungen war ihr immer gegenwärtig geblieben. Jetzt traten auf einmal, und zwar interessanter Weise zuerst vor Eintritt und dann an Stelle der Menses vorübergehend Zustände auf, welche wir als solche veränderten Bewusstseins, um diesen gebräuchlichen Ausdruck anzuwenden, bezeichnen können. Für Zeiten war sie sich selbst, war ihr überhaupt alles ein grosses Räthsel, ein grosser Zweifel; die Gedanken konnten trotz kritisiren „ihrer Empfindung" nicht mehr unrecht geben.

Im Anschluss an die Beschreibung dieser ihr fast übernatürlich erscheinenden Zustände fuhr die Kranke dann in charakteristischer Weise fort:

Die Wirklichkeit könne doch auch anders sein! So ein Gedanke komme doch auch in gesunden Tagen; bei ihr habe er sich schon sehr zeitig, mit etwa 13 Jahren eingestellt, als sie darüber noch nie etwas gelesen gehabt habe, der Gedanke, dass alles sonderbar sei, die Frage, was das alles sei, wie, warum das alles sei. Solche Gedanken, wegen derer man ihr gesagt habe, dass sie nicht so sehr nachgrübeln solle, hätten auch mit dazu geführt, dass sie sich immer weiter habe unterrichten wollen; damals hätte sie noch geglaubt, man könne zu einem Ziel kommen. Es sei übrigens ihre damalige Wissbegierde, Fragesucht nicht quälend für sie gewesen. Jene fürchterlichen Zustände seien nach und nach verschwunden. Hinterher sei ihr oft, was früher nicht der Fall gewesen sei, ein gewisses Reuegefühl, auch Schuldgefühl gekommen, dass sie ihren Angehörigen durch ihre Krankheit das Leben so schwer mache; sie habe viel geweint, während sie das früher, auch als Kind, nie recht gekonnt habe.

In den letzten 4 Wochen sei sie wieder mehr aufgeregt gewesen, auch viel reizbarer als sonst, habe sich nicht mehr so gut überwinden können, habe sich bei allem noch mehr anstrengen, quälen müssen als sonst und sei dadurch wieder in das Lärmen hineingekommen. Dazu habe sie gesehen, dass die Mutter leide, habe dieselbe einmal ganz bleich werden sehen, was ihr einen Stich durch das Herz gegeben habe. Sie habe sich infolgedessen noch mehr gequält, sich zu beherrschen und sei dann, wenn sie es nicht gekonnt habe, um so erregter geworden.

Im Ganzen sei ihr ein Tag wie der andere dahingegangen, geschlafen habe sie im Allgemeinen recht viel, oft 9—10 Stunden. Auf ihr Lager habe sie sich legen können, weil sie sich alles selbst zurecht gemacht habe. Infolge ihrer Krankheit sei natürlich ihre Stimmung eine mehr gedrückte gewesen, aber sonst an sich durchaus keine deprimirte; sie habe aber für vieles Interesse behalten, sich auch mit der Mutter über dies und das freuen können. Eine gewisse Ausnahme habe nur die Zeit gemacht, in welcher jenes Reuegefühl sie geplagt habe. Sie habe immer das Verschrobene, Krankhafte, Zwangsmässige ihres Handelns erkannt, habe nie den Gedanken bekommen, als wenn etwas Fremdes, etwa der Teufel in ihr stecke.

Das ist bekanntlich eine nicht selten zu machende Beobachtung, dass solche Kranke schliesslich zu einer derartigen falschen Beurtheilung ihres Zustandes kommen. Es wird dieses natürlich um so leichter geschehen, je tiefer die Intellegenz der Kranken steht, je mehr sie in einem Milieu des Aberglaubens leben. Hier hat eine hochstehende Intellegenz, ein weiter Gesichtskreis, eine genaue Selbstbeobachtung der Kranken ein richtiges Urtheil bewahrt.

Permanent habe sie das Bestreben gehabt, alles niederzukämpfen, sich aus ihrer unglücklichen Lage herauszubringen. Dass sie allerdings, wenn möglich, ihre Drohung ausgeführt hätte, könne wohl sein; Suicidgedanken seien ihr auch sonst gekommen, aber nicht sehr aufdringlich; hier, wo die Gedanken so recht Raum hätten, allerdings schon sehr. Jetzt quäle sie der Gedanke, dass zu Hause alles anders würde, dass man sie hierher gebracht habe; wenn man zu Hause ihre Zimmer in Ordnung bringe, solle man wenigstens nicht neu tapeziren, den Fussboden nicht neu streichen lassen, damit nicht alles — —; sie fühle das ja; was beweglich sei, könne man, wenn man einmal fortziehe, mitnehmen, aber nicht die Wände u. s. w. Beim Tapeziren würden oft die alten Tapeten darunter gelassen, und in den Ritzen zwischen den Dielen, welche bei ihnen weit seien, bleibe der Schmutz, blieben die Flocken, daran werde sie immer denken müssen; ja, wenn die Dielen so schlössen wie her; wenn man etwas wolle, solle man wenigstens die Fussböden erst abdielen. Sie sehe ja ein, dass das alles krankhafte Gedanken seien, aber dieselben würden sie immer wieder quälen, wenn sie auch

1) Siehe diese Wochenschrift, 1877, No. 46.



an einen anderen Ort zögen, wie sie jetzt auch der Gedanke quäle, dass alle ihre Sachen in Verwirrung gekommen seien. An dem, was sie hier habe, läge ihr ja garnichts. (Wie lange?)

Die Kranke wechselte bei diesen Unterredungen sehr in ihrem Verhalten. Bisweilen war sie abweisend, wollte nicht mit der Sprache heraus, erklärte, es quäle sie der Gedanke, dass sie schon überhaupt etwas gesagt habe, sprach, wenn sie etwas sagte, abgerissen, verlor oft den Faden, weil sich ihr augenscheinlich allerlei andere Vorstellungen aufdrängten, gab aber immer zu, dass das krankhaft sei. Bisweilen war sie freundlicher, zutraulicher, mochte gern antworten, suchte aber immer nach präciseren Ausdrücken, wurde von allerlei Bedenken gehindert, ob sie auch nicht zu viel oder zu wenig, ob sie auch nichts Falsches sage. Bisweilen erschien sie auch relativ frei, sprach ziemlich fliessend und nicht ohne Geschick, fand offenbar eine Erleichterung darin, dass sie sich einmal aussprechen konnte, wurde aber auch dann hier und da durch intercurrent auftauchende Vorstellungen gestört. Bisweilen hatte ihre Redeweise auch, was Tonfall, Mienenspiel und Gesten anlangte, etwas Unnatürliches. Nicht selten zeigte Patientin ein sehr sympathisches Benehmen und ein erhebliches Mitgefühl für ihre Eltern, welche so sehr unter ihrer Krankheit gelitten hätten. Ihre Stimmung war keine ausgesprochene, richtete sich ganz nach ihrem sonstigen Verhalten. Sie konnte sich sehr wohl über das Schöne freuen.

Wir sehen, wie in diesem Falle geistige Eigenthümlichkeiten bis in die früheste Jugend der Kranken zurückreichen, sehen, wie bei unsachgemässer Behandlung die Grübel- und Zweifelsucht, der Denkzwang der Kranken zu immer verderblicheren Consequenzen geführt, wie er die Jugend eines hochbegabten Mädchens vernichtet hat.

Gar manches Interessante liesse sich über die Beziehungen zwischen Zwangsvorstellungen und Geisteskrankheiten sagen. Ich möchte mich an dieser Stelle nicht näher auf diese Frage einlassen. Bei unserer Kranken sind jedenfalls die unverscheuchbaren Zwangsvorstellungen mit der Zeit derartig, um mit Westphal zu reden, in den Vordergrund des Bewusstseins getreten, dass sie jedes normale Denken und Handeln durchkreuzten und hinderten; sie haben eine derartige Gewalt über dieselbe trotz alles Sträubens gewonnen, dass sie zweifellos an sich einen Zustand von krankhafter Störung der Geistesthätigkeit herbeigeführt haben, von welchem wir vorkommenden Falles sagen müssten, dass er die Fähigkeit, „seine Angelegenheiten selbst zu besorgen", dass er „die freie Willensbestimmung" ausschlösse.

Es zeigt der Fall, wie ausserordentlich wichtig es unter Umständen für den Arzt ist, geistige Eigenthümlichkeiten der vorliegenden Art rechtzeitig, eventuell schon in der Kindheit, zu beachten, richtig zu beurtheilen und zu bewerthen[1]), Eigenthümlichkeiten, welche nicht ohne Weiteres als Einbildungen abgethan werden können, wie es der Laie so gern zum Schaden derartig Veranlagter versucht. Derartige Menschen sind meist, wie auch unsere Kranke, von Jugend auf verschlossen, und sie werden zu ihrem Verderben immer verschlossener, je weniger Verständniss sie zu finden erwarten. Es ist zweifellos, dass in derartigen Fällen eine rechtzeitige Aussprache, vor Allem aber ein rechtzeitiges, die Erziehung regelndes, die Entwickelung überwachendes Eingreifen des Arztes dankenswerthe Erfolge zu zeitigen vermag. Dass in unserem Falle allein schon die durch eine 4jährige Absonderung zur Entwickelung gekommener Kunstproducte die Behandlung ausserordentlich erschweren, liegt auf der Hand.

Schon das Zurückreichen in die früheste Jugend weist darauf hin, dass es sich bei unserer Kranken um eine Störung handelt, welche auf eine von Haus aus pathologische Constitution zurückzuführen ist. Wahrscheinlich muss es indessen auch erscheinen, dass, wie so häufig, die Pubertätszeit mit ihren Stürmen den Keim zur vollen Entwickelung gebracht hat.

1) Ein mir befreundeter Arzt hat zur Zeit ein von nervösen Eltern stammendes vierjähriges Kind in Behandlung, welches unter anderem keinerlei Nahrung nimmt, welche die Mutter nicht vorher versucht hat, weil Gift in derselben sein könne, welches keine Taube essen will, weil ihm einmal von einer kranken Taube erzählt wurde, und es jedesmal glaubt, dass die vorgesetzte Taube auch krank sein könne.

In fast selten schöner Weise lässt sich bei unserer Kranken die allmähliche Genese ihres eigenartigen Seelenlebens, die Entwickelung der einzelnen Zwangsvorstellungen, lässt sich das Ineinandergreifen, das mit der Zeit Sinnverwirrende derselben verfolgen. Schon dieser Umstand allein würde mir den Fall mittheilungswerth erscheinen lassen. Jene Zustände eigenthümlich veränderten Bewusstseins wurden schon genügend hervorgehoben.

Für die Ueberlassung des Falles sage ich auch an dieser Stelle meinem hochverehrten Chef und Lehrer meinen besten Dank.

III. Scheinbare Tumoren des Abdomens[1]).

Von

Dr. Max Einhorn,

Prof. an der N. Y. Postgraduate Med. School, New-York.

Vor etwa zwei Jahren hatte ich Gelegenheit, in einer der Sitzungen der Aerzte des Deutschen Hospitals und Dispensary von New-York eine Patientin mit deutlich fühlbarem Tumor in der Epigastralgegend vorzustellen. Ich bemerkte damals, dass trotz der leicht palpirbaren Resistenz es sich hier nicht um eine etwaige Neubildung handelte, sondern dass vielmehr eine etwas von der Norm abweichende Lage der abdominalen Eingeweide vorläge, die diese Täuschung herbeiführte. — Nun, meine Herren, diese Fälle von scheinbaren Tumoren, wie ich sie nennen möchte, — d. h. Tumoren, die deutlich der Palpation zugänglich, aber doch nicht durch wirkliche Geschwülste bedingt sind, sondern durch eine abweichende Lagerung der Baucheingeweide, oder durch eine abnorme Beschaffenheit einzelner Partien der Bauchmuskeln nicht so selten und dürfte es von einigem Interesse sein, auf dieses Thema etwas näher einzugehen. — In der Litteratur ist nicht viel über diesen Gegenstand geschrieben worden.

Da Costa(1) sagt in seinem Buche über Diagnostik, Seite 653: „The muscular contractions are not always confined to one muscle, or to the whole of one muscle, and when irregular, and particularly when associated with tympanitic distention of the intestine give rise to most of the so-called phantom tumos of the abdomen. These swellings are perplexing and are constantly mistaken for serious abdominal tumors. The history of the case, the absence of grave constitutional symptoms, the most frequent occurrence of the tumefaction in females, especially in hysterical females, and the usually coexisting constipation, furnish us with valuable signs of distinction."

Potain (2) hat einen Fall von falschem Bauchtumor durch eine Anomalie der Bauchmuskeln bedingt, genau beschrieben. Er hat bei dieser Gelegenheit auf die falschen Schlüsse, welche man bei dem Ergebniss einer palpatorischen Untersuchung des Abdomens ziehen könnte, hingewiesen. Er drückt sich dabei folgendermaassen aus: „La paroi abdominale semble faite pour rendre facile l'exploration par le palper, mais pour les maladies des organes abdominaux, dont les fonctions sont silencieuses, l'auscultation, qui nous rend des tres grands services dans l'étude des affection thoraciques, nous fait totalement défaut. La palpation, du reste, source précieuse de renseignement, peut être parfois l'origine d'illusions singulières; et parmi les erreurs susceptibles d'être ainsi commises, il n'en est peut être pas de plus fréquentes que celles qui sont causées par les fausses trumeurs de l'abdomen."

1) Nach einem, am 1. October 1900, vor der Deutschen medicinischen Gesellschaft von New-York, gehaltenen Vortrage.



Santovecchi (3) beschreibt einen Tumor im rechten Hypochondrium eines jungen nervösen Mädchens, der für eine Geschwulst der Leber, der Gallenblase, des Pylorus oder des Omentums gehalten wurde. Da der Tumor der Patientin heftige Schmerzen verursachte und sie mit Freuden auf den Vorschlag einer Operation einging, wurde eine Probeincision unter Narkose gemacht. Es fand sich jedoch kein Tumor und die Organe waren alle im normalen Zustande. Der Erfolg der Operation war, was die subjectiven Symptome anbetrifft, ein ausgezeichneter. Santovecchi erklärt den scheinbaren Tumor durch eine spasmodische Contraktion der Bauchmuskeln.

Während nun in den eben angeführten Fällen der genannten Autoren es sich stets um falsche Tumoren durch die Bauchmuskeln bedingt handelte, beschrieben Brault und Rouger (4) einen interessanten Fall von falschem Tumor, der durch eine prolabirte Leber bedingt war. Die Diagnose wurde allerdings erst nach Vornahme der Laparotomie gestellt. Bertraud (5) citirt von Mault und Rouger, hat im Jahre 1896 aus der ganzen Litteratur 20 Fälle von falschen Tumoren zusammengestellt.

Glénard (6) erwähnt öfter in seinem bekannten Werk „Ptoses viscérales," dass man den Eindruck, als ob ein Tumor vorläge, in manchen Fällen von Enteroptose, — sei es durch eine Anomalie der Bauchmuskeln, — sei es durch die „corde colique transverse," gewinne. So sagt Glénard: „Il est des malades chez lesquels la sensibilité exagérée d'un organe sous jacent provoque, dès l'approche de la main, une contracture des muscles de la paroi: on observe en particulier cette contracture dans le muscle droit antérieur du côté droit, vers son attache costale. Il y aura lieu de soupçonner chez de tels malades que le lobe median du foie est le siège de quelque inflammation ou congestion; le muscle se contracte pour le mettre à l'abri de la douleur que provoquerait la pression. C'est une autre variété de ce qu'on a appelé les „tumeurs fantômes" de l'abdomen."

In Bezug auf die Differentialdiagnose geht er jedoch nicht weiter auf diesen Punkt ein.

Die scheinbaren Tumoren, welche ich zum Gegenstande dieser Erörterung mache, schliessen nicht Fälle von Tumoren durch eine prolabirte Lage der genannten Leber, Nieren oder Milz bedingt, ein. — Die Nieren und Milz werden durch ihre charakteristische Gestalt jetzt kaum je mit Tumoren verwechselt. Eine vorgefallene Leber allerdings könnte schon eher zu Irrthümern Anlass geben. Gleichwohl ist die Erkenntniss der richtigen Sachlage dabei leicht, wenn man nämlich das Vorkommen der Wanderleber im Auge hat. — Die scheinbaren Tumoren, welche hier behandelt werden sollen, beziehen sich auf eine Anschwellung, die im Epigastrium direkt oder im linken resp. rechten Hypochondrium angetroffen wird, und dabei doch nichts mit einer Neubildung irgend welcher Art zu thun hat.

Der Ausdruck „Phantomtumor" wurde von mir absichtlich vermieden, weil letzterer, wie bekannt, für die bei Hysterischen vornehmlich in der untern Hälfte des Abdomens sich findenden Anschwellungen, durch einen hohen Grad von Darmtympanie bedingt, benützt wird, während unsere Fälle nichts damit zu thun haben.

In den meisten Fällen dieser Art kann man durch Palpation, zuweilen sogar schon durch Inspektion eine Resistenz wahrnehmen, welche zwischen Proc. ensiformis und Nabel gelegen ist, eine ziemlich glatte Oberfläche darbietet und häufig Pulsationen aufweist. Die Grösse dieser verdickten Stelle schwankt zwischen der eines kleinen Hühnereis und einer mittelgrossen Mannesfaust. Die leise Perkussion zeigt immer über der Resistenz Dämpfung.

Das Vorkommen derartiger scheinbarer Tumoren ist nicht gerade zu häufig. Ich habe eine Zusammenstellung meiner Fälle, welche ich seit dem Jahre 1899 beobachtet habe, vorgenommen und gebe sie in folgender Tabelle an:

Tabelle der Gesammtzahl von scheinbaren Tumoren, welche von mir vom Jahre 1897 bis Septbr. 1900 beobachtet worden sind.

Jahr	Gesammtzahl d. Pat.	Männer	Frauen	Gesammtzahl scheinbarer Tumoren	Scheinbare Tumoren	
					Männer	Frauen
1897	1439	835	604	8	3	5
1898	1447	872	575	12	3	9
1899	1741	1006	735	11	2	9
1900 b. 11. Sept.	1418	809	609	11	—	11
	6045	3522	2523	42	8	34

Auf die Gesammtzahl von 6045 Patienten kamen somit 42 scheinbare Geschwülste, darunter fanden sich 8 bei Männer und 34 bei Frauen.

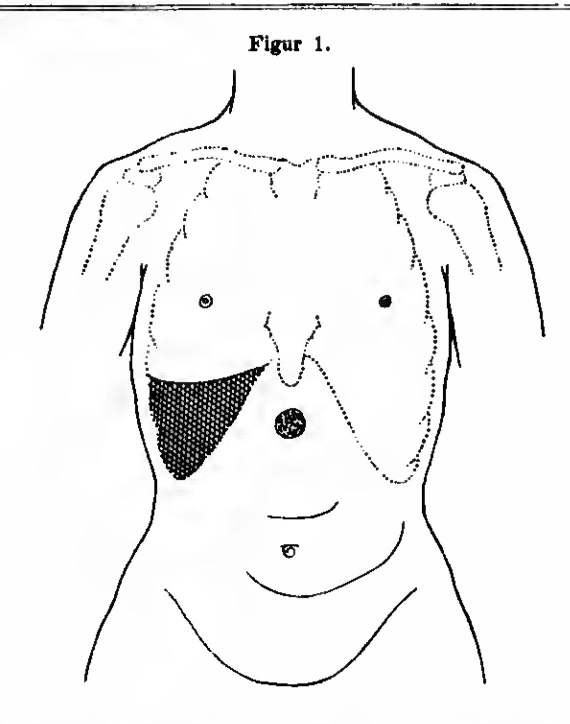
In Procenten ausgedrückt, betrug die Gesammtanzahl scheinbarer Tumoren 0, 69 pCt. der an Verdauungsstörungen leidenden Personen, darunter lieferten die Männer ein Contingent von 0,23 pCt. und die Frauen von 1,35 pCt. Ich erlaube mir im folgenden als Beispiel der Fälle dieser Art einige charakteristische Krankengeschichten ausführlich beizufügen.

Fall 1. Frau R. W., 95 J. alt, litt seit 9 Jahren viel an Verdauungsbeschwerden. Ihre Hauptklagen bezogen sich auf Schmerzen leichter Natur im Epigastrium, welche etwa $1/2$ Stunde nach dem Essen auftraten und 2—3 Stunden anhielten. Appetit war zunächst nicht gestört. Von Aufstossen wurde Pat. häufig geplagt. Der Stuhlgang war in der Regel angehalten. Vor etwa 3 Jahren verschlimmerte sich der Zustand der Patientin. Die Schmerzen wurden heftiger und pflegten gleich nach dem Essen aufzutreten. Auch Erbrechen stellte sich ein. Blut ist jedoch in demselben nie gefunden worden. Es wurde damals vom behandelnden Arzte die Diagnose auf Magengeschwüre gestellt, und Pat. machte eine strenge Ulcuscur, welche sich über 6 Wochen erstreckte, durch. Pat. erholte sich sehr langsam, wurde jedoch von ihren Schmerzen in der Magengegend nicht ganz frei. Etwa 2 Monate nach Beendigung der Ulcuscur war Pat. im Stande, leichte Nahrung zu sich zu nehmen und ihren häuslichen Pflichten nachzugehen. Ihr Appetit war zu dieser Zeit launisch, der Stuhlgang angehalten, ihr Schlaf oft unruhig und ihre Verdauung von unangenehmen Sensationen im Leibe begleitet. Pat. beharrte in diesem Zustande bis etwa Mai 1899, wo eine Wendung zum Schlimmeren eintrat. Es stellte sich von neuem Erbrechen kurz nach den Mahlzeiten ein und damit vergesellschaftet ziemlich intensive Schmerzen in der Magengegend. Pat. konnte nicht genügend Nahrung zu sich nehmen und begann an Gewicht abzunehmen. Eine chemische Magenuntersuchung wurde damals vom behandelnden Arzte vorgenommen und ein hoher Grad von Hyperchlorhydrie festgestellt. Die übliche Behandlungsmethode für diese Zustände (Alkalien) blieb jedoch ohne erheblichen Erfolg, und Pat. musste erhebliche Dosen von Morphium täglich bekommen. In diesem Zustande blieb Pat., bis sie mich im Juli 1899 konsultirte. Sie gab dann an, während ihrer letzten Krankheit 20 Pfund an Gewicht abgenommen zu haben. Ihr behandelnder Arzt, der die Güte hatte, Pat. an mich zu weisen, schickte sie mir zu, mit der Diagnose des wahrscheinlichen Magencarcinoms, auf der Basis eines Ulcus.

Status Praesens: Pat. von schlanker Statur, sieht etwas abgemagert und anaemisch aus. Ihre Zunge ist leicht belegt. Die Brustorgane sind intact. Die Untersuchung des Abdomens ergiebt bei der Inspektion eine leichte, etwa hühnereigrosse, Verwölbung, welche in der Linea alba im Anfang des zweiten Drittels zwischen Processus ensiformis und Nabel gelegen ist. (Figur 1.) Bei der Palpation erweist sich das Epigastrium als ziemlich druckempfindlich. An der eben beschriebenen Stelle fühlt man eine Resistenz, welche eine ziemlich glatte Oberfläche hat und nicht gedämpften Schall bei der Percussion liefert. Die Lage des Magens lässt sich leicht durch das Plätschergeräusch bestimmen. Derselbe ist ziemlich gesenkt und reicht handbreit unter den Nabel. Auch die Durchleuchtung zeigt, dass ein hoher Grad von Gastroptose vorliegt. Die Durchleuchtungszone des Magens bewegt sich von etwa 2 Finger breit oberhalb des Nabels bis handbreit unter denselben. Die oben beschriebene Vorwölbung (Resistenz) liegt scheinbar 4—5 cm oberhalb der kleinen Kurvatur des Magens. Kniereflexe sind vorhanden. Urin ist frei von Eiweiss und Zucker. Die Untersuchung des Magens 1 Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück zeigte: HCl+ = 48 Ges. Ac. = 68. Im nüchternen Zustande ist der Magen leer.



Figur 1.



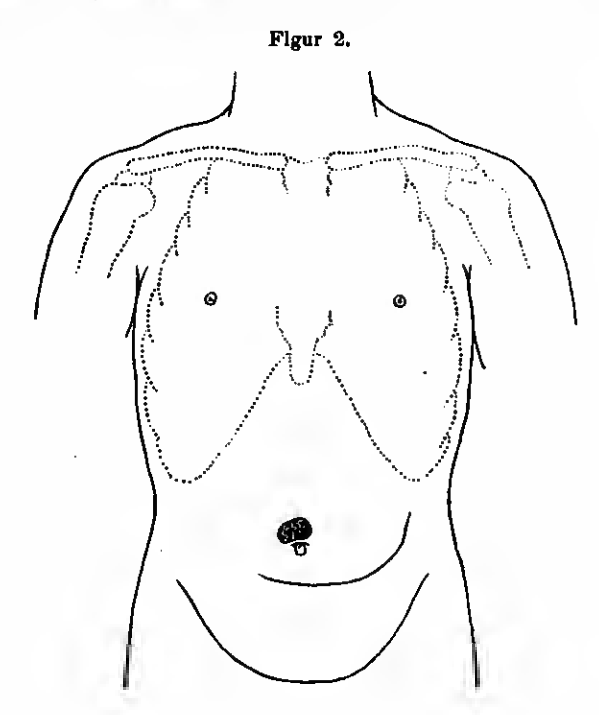
Die Diagnose wurde auf Gastroptose, Hyperchlorhydrie und wahrscheinlich altes Ulcus ventriculi gestellt. Ein Carcinom wurde mit grosser Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen, da die Verwölbung sich oberhalb des Magens befand und ausserdem eine ziemlich glatte Oberfläche zeigte.

Als ich die wahrscheinliche Diagnose des Arztes auf Carcinom nicht bestätigte, war derselbe mit meiner Meinung äusserst unzufrieden und schrieb mir auch einen diesbezüglichen Brief. Ein Jahr später jedoch befand sich Pat. in viel besserem Zustande als zur Zeit, wo ich die Krankengeschichte aufnahm. Somit dürfen wir wohl jetzt mit Sicherheit annehmen, dass kein Carcinom vorlag.

Fall 2. Den 8. April 1898. Dr. F. D. A., Arzt, 40 J. alt, litt seit 1 Jahr an ziemlich starken Verdauungsbeschwerden. Zuerst pflegte Pat. etwa $1^1/_2$ Stunden nach dem Essen leichte Schmerzen in der Magengegend zu verspüren, damit verbunden trat häufig Aufstossen und zuweilen auch Regurgitiren von stark saurer Flüssigkeit auf. Verstopfung war in hohem Grade vorhanden. Später stellte sich eine erhebliche Verringerung des Appetits ein, und die Schmerzen im Magen begannen früher zu erscheinen (etwa $^1/_2$ Stunde nach dem Essen). Pat. fing an, an Gewicht stetig abzunehmen. Er wurde schwächer und konnte seine Berufsgeschäfte nicht mehr versehen. Er konsultirte mehrere Aerzte, welche alle das Leiden für ein sehr ernstes hielten. Verdacht auf Carcinom wurde allgemein ausgesprochen. Ein berühmter Chirurg konstatirte einen Tumor in der Magengegend und rieth zu sofortiger Operation. Bevor Pat. auf diesen Rath einging, beschloss er, auch mich zu Rathe zu ziehen. Ich fand nun folgenden Zustand:

Status Praesens: Ein erheblich magerer und kachektisch aussehender Mann, mit blassen Lippen, zeigt bei der Untersuchung normale Verhältnisse der Brustorgane. Die Palpation des Abdomens ergiebt eine ovale, etwa klein hühnereigrosse Resistenz oberhalb des Nabels, näher nach rechts zu gelegen. (Figur 2.) Dieselbe zeigt eine glatte Oberfläche, bewegt sich ein wenig bei der Respiration und giebt bei leiser Perkussion gedämpften Schall. Der Magen wurde ziemlich vergrössert befunden, die untere Curvatur lag 3 Fingerbreit unterhalb des Nabels. Das Epigastrium war auf Druck etwas empfindlich. Kniephänomen intakt; der Urin enthielt weder Zucker noch Eiweiss.

Figur 2.



Die Untersuchung des Magens eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück ergab folgendes: Der gewonnene Mageninhalt bestand aus einer wässerigen Flüssigkeit, die nur feine Semmelstückchen enthielt. Andere Speisen waren nicht darin zu entdecken. HCl + Ac = 72.

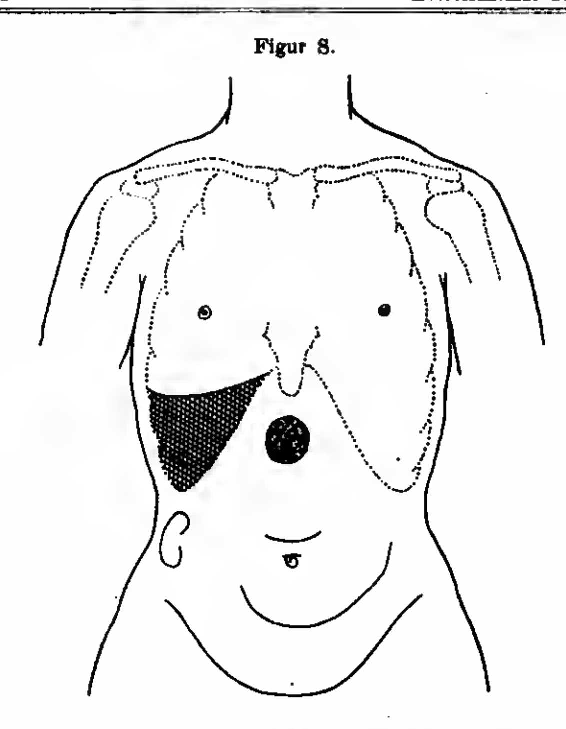
Trotzdem der oben beschriebene kleine Tumor deutlich konstatirt werden konnte, so blieb ich doch über dessen Natur und zwar ob es sich um ein wirkliches Neoplasma handele oder um einen scheinbaren Tumor, hier hauptsächlich durch die Muskeln der Bauchwand bedingt, im Zweifel, und rieth, vorläufig die Behandlung so einzuschlagen, als ob wir es nur mit einem Fall von Magenatonie mit Hyperchlorhydrie zu thun hätten. Pat. erhielt Alkalien und wurde auf eine liberale Kost gesetzt. Er erholte sich zusehends. Am 16. Nov., also 7 Monate später, besuchte mich Pat. von Neuem. Er sah jetzt blühend und kräftig aus, berichtete, dass er 85 Pfund zugenommen hätte, und dass er keinerlei Verdauungsbeschwerden letzthin gehabt hätte. Bei der Untersuchung des Abdomens konnte nunmehr die früher leicht nachweisbare Resistenz nicht mehr konstatirt werden.

Fall 3. Den 4. Jan. 1898. Frau J. P. B., etwa 54 J. alt, litt seit vielen Jahren (etwa 10) an dyspeptischen Symptomen. Ihr Appetit pflegte ab und zu launisch zu sein. Ihr Schlaf war öfter etwas unruhig und durch Träume gestört. Der Stuhlgang war immer zur Verstopfung geneigt. Auch ein leichtes Druckgefühl in der Magengegend stellte sich ab und zu kurz nach dem Essen ein, doch waren alle diese Beschwerden nicht erheblicher Natur. Im Jahre 1897 jedoch begann Pat. ausgesprochenere Beschwerden zu zeigen. Der Appetit verschwand beinahe ganz, und nach jeglicher Nahrungsaufnahme pflegten sich bald ziemlich intensive Schmerzen im Epigastrium einzustellen. Auch Erbrechen gesellte sich hinzu. Letzteres trat jedoch nur gelegentlich (einmal in 8 bis 14 Tagen) ein. Pat. wurde von mehreren tüchtigen Collegen behandelt und wurde auf eine ziemlich strenge Diät gesetzt. Zunächst lebte sie einige Wochen von ausschliesslicher Fleischnahrung. Als dies Régime jedoch von keinem Erfolg gekrönt war, wurde sie auf eine stricte Milchdiät gesetzt. Auch dies Régime schien keinen wohlthätigen Einfluss ausgeübt zu haben. Pat. nahm dabei immer mehr an Gewicht ab. Während der letzten 5—6 Monate hatte Pat. folgende Diät innegehalten. Frühstück: 2 Stück (30 gr) Zwieback und eine Tasse klaren schwachen Thee. Lunch: Extract von einem Pfund Fleisch, 3 Stück Zwieback (45 gr), klarer Thee, nur ein Stück mit Butter (5 gr). Abendessen ebenso wie Lunch. Ich gebe absichtlich die Nahrung, auch die Menge nach Bericht der Pat. an. Nach Calorien berechnet, enthielt die 24 stündige Nahrungsmenge 619 Calorien (!). Kein Wunder, dass eine beträchtliche Unterernährung eintrat. Als Pat. zu mir kam, berichtete sie, dass sie im letzten Jahre 50 Pfund an Gewicht abgenommen habe. Sie klagte über ein Gefühl äusserster Schwäche und Trockenheit im Munde, starke Schwindelanfälle, heftige Schmerzen nach der geringsten Nahrungsaufnahme und intensive Constipation.

Status praesens: Eine gross gewachsene, stattlich aussehende Frau ist im höchsten Grade abgemagert. Die Haut lässt sich an den Armen in grossen Falten abheben. Die Farbe der Lippen und Wangen ist blass. Zunge stark belegt, Brustorgane zeigen nichts Abnormes, nur ist an der Herzspitze ein leichtes praesystolisches Geräusch zu vernehmen. Die Untersuchung des Abdomens zeigt eine erhebliche Druckempfindlichkeit im Epigastricum. Der Magen liegt tief, die grosse Curvatur reicht beinahe bis zum Os pubis hinunter, während die kleine Curvatur etwas oberhalb des Nabels gelegen ist. Plätschergeräusch lässt sich im Magen leicht erzeugen. Die rechte Niere lässt sich ganz abtasten und ist im 4. Grade beweglich. Zwei Finger breit unter dem Processus ensiformis lässt sich im Epigastricum eine apfelgrosse Prominenz constatiren (Fig. 3). Dieselbe ist von glatter Oberfläche. Die Geschlechtsorgane zeigen nichts Abnormes. Kniereflexe sind vorhanden, und der Urin enthält weder Zucker noch Eiweiss. Die Untersuchung des Magens eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück zeigt das Vorhandensein von HCl und keine Speisereste vom Tage zuvor im Magen. Es wurde die Diagnose auf Enteroptose und scheinbaren Tumor, hier höchst wahrscheinlich durch den linken Leberlappen bedingt, gestellt. Pat. wurde auf eine reichliche Kost gesetzt und erhielt Bromstrontium. Ausserdem wurde sie angewiesen, eine Leibbinde zu tragen und pünktlich zu essen, gleichviel, ob Appetit da sei oder nicht und ohne Rücksicht auf die Schmerzen. Pat. erholte sich ziemlich schnell und fing an, stetig an Gewicht zuzunehmen. Sie ist seitdem gesund geblieben.

Fall 4. Den 14. Sept. 1900. Frau F., 52 J. alt, klagt seit Weihnachten 1899 über ein Gefühl des Unbehagens im Leibe, das sich ungefähr $^1/_2$ Stunde nach jeder Mahlzeit einstellt und eben so lange andauert. Der Appetit war immer gut, ausser während der letzten 3 bis 4 Wochen. Erbrochen hat sie nie und klagt auch nicht über Aufstossen. Der Stuhlgang war immer mehr oder weniger verstopft. Sie behauptet vor einiger Zeit ihren Geschmackssinn theilweise verloren zu haben, so dass sie zu Zeiten Salz oder Essig als solche auf der Zunge nicht em-

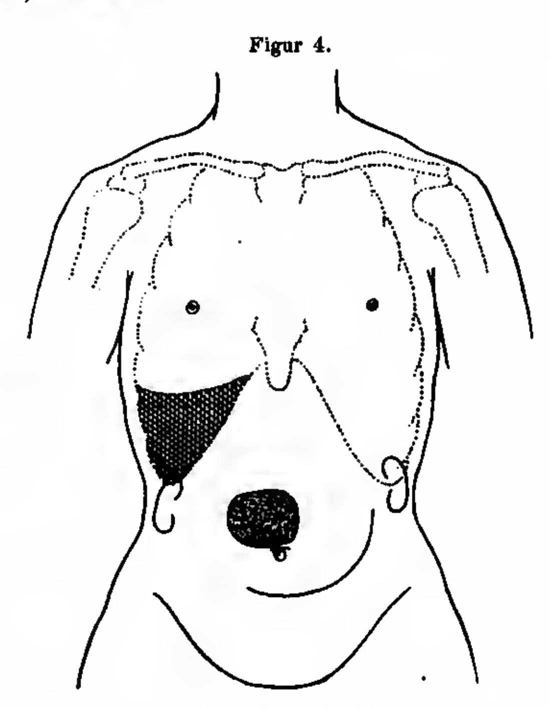
Figur 3.



pfund. Ausserdem klagt sie über starken Speichelfluss, der sie sehr belästigt. Seit November 1899 hat sie 80 Pfund abgenommen.

Status praesens: Pat. sieht blass und anämisch aus. Die Haut am Arm lässt sich in weiten Falten abheben. Brustorgane intact, Zunge nur wenig belegt. Die Palpation des Abdomens weist eine Resistenz nach, welche etwa 1 fingerbreit von der Linea alba auf der linken Seite beginnt und 3 Zoll nach rechts geht; oben beginnt dieselbe etwas oberhalb des unteren Drittels zwischen Proc. ensiformis und Nabel und reicht bis 1 fingerbreit unterhalb des Nabels (Fig. 4). Magen liegt und geht bis mehr als handbreit unterhalb des Nabels. Die rechte Niere ist beweglich im 3. Grade, die linke im 2. Leber scheint an normaler Stelle zu liegen; Drüsen sind nicht geschwollen. Kniereflexe intact. Der Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker. Die Untersuchung des Magens eine Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück zeigt, dass keine Speiserückstände vom Tage zuvor vorhanden sind; Salzsäure ist vorhanden, Milchsäure nicht.

Figur 4.



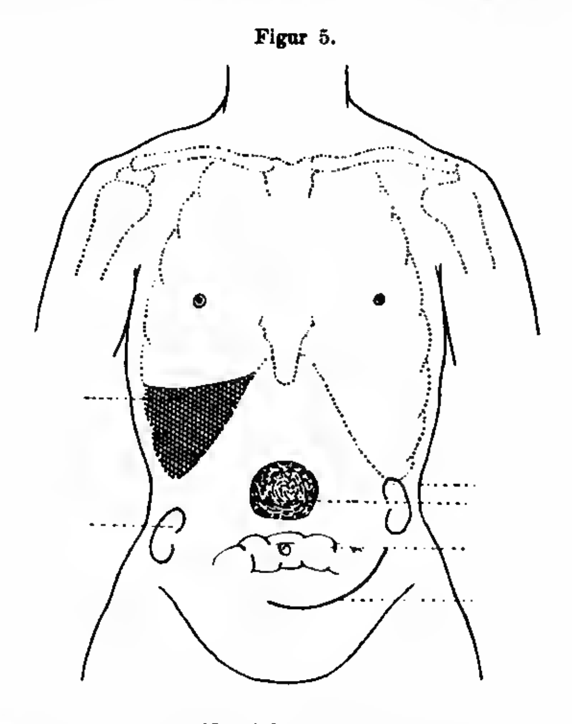
Der hohe Grad von Enteroptose und der Umstand, dass die bei der Palpation constatirte Resistenz eine glatte Oberfläche zeigt, veranlasste mich die Diagnose auf einen nur scheinbaren Tumor zu stellen. Pat. wurde angewiesen, leichte Nahrung in genügender Menge zu sich zu nehmen und erhielt Condurango nebst Cascara sagrada. Etwa eine Woche später berichtete Pat., dass sie die ihr vorgeschriebene Diät innegehalten habe, dass sie während dieser Zeit eher weniger Schmerzen als vorher gehabt hätte und dass sie nichts an Gewicht verloren hätte.

Die Zeit ist zu kurz, um in diesem Fall die Diagnose in Bezug auf Ausschluss eines Carcinoms mit Sicherheit zu stellen, doch scheint es mir, als ob hier nur ein scheinbarer Tumor vorläge.

Fall 5. Den 8. Sept. 1900. Frau P., etwa 38 J. alt, fing bald nach ihrer Heirath vor 8 Jahren an über Appetitlosigkeit und Schmerzen im Magen zu klagen. Seit ihrer Kindheit schon leidet sie an Verstopfung. Vor ungefähr 5 Jahren wurde sie wegen doppelseitiger Ovarialcysten operirt, und wurden beide Eierstöcke entfernt. Sie hat jetzt ziemlich guten Appetit, doch ist der Stuhlgang immer etwas verstopft. Sie klagt viel über Auftreibung des Leibes und ein drückendes Gefühl nach dem Essen. Ihr Schlaf ist ziemlich gut, jedoch muss sie häufig Wasser lassen.

Status praesens: Pat. sieht etwas blass aus. Die Untersuchung der Brustorgane zeigt nichts Abnormes. Bei der Palpation des Abdomens fällt eine Resistenz auf, welche in der Mitte zwischen Processus ensiformis und Nabel beginnt und sich bis zu 2 fingerbreit oberhalb des Nabels erstreckt (Fig. 5). Dieselbe liegt quer zu beiden Seiten der Linea alba in einer Ausdehnung von $3^1/_2$ Zoll. Der Magen reicht bei-

Figur 5.



nahe handbreit unter den Nabel hinunter, das Colon transversum lässt sich als ein horizontaler Strang dicht unter dem Nabel palpiren. Die rechte Niere ist im 4., die linke im 3. Grade beweglich. Die Leberdämpfung überschreitet nicht den unteren rechten Rippenrand. Kniephänomene intact, Urin enthält weder Eiweiss noch Zucker.

Die Untersuchung des Magens 1 Stunde nach dem Ewald'schen Probefrühstück ergiebt: HCl + Ac = 20. Es wird die Diagnose auf Enteroptose und scheinbaren Tumor gestellt und die Pat. nach den üblichen Methoden der Enteroptose behandelt (Binde, reichliche Ernährung, Eisen).

Epikrise. Gehen wir die geschilderten Fälle durch, so bemerken wir, dass in allen scheinbar ein Tumor in der oberen Hälfte des Abdomens vorlag, der leicht für eine Neubildung hätte gehalten werden können. Zunächst drängt sich nun die Frage vor, wodurch dieser scheinbare Tumor verursacht wird?

Der scheinbare Tumor kann bedingt sein:

1. Durch einen prolabirten linken Leberlappen.
2. Durch Verdickung und Blosliegen der Abdominalaorta.
3. Durch einen hypertrophischen Zustand einzelner Muskelpartien der Bauchwand.
4. Durch Adhäsionen (?) um die kleine Curvatur des Magens.

Da ich keine Gelegenheit gehabt habe Autopsien in diesen Fällen vorzunehmen — in der Regel geht es den meisten dieser Pat. nach einer rationell eingeleiteten Behandlung ziemlich gut —, so ist es natürlich, dass die eben beschriebenen Punkte lediglich theoretischer Natur sind, die allerdings eine gewisse Begründung in dem Ergebniss der klinischen Untersuchung finden.

Man wird den scheinbaren Tumor dem linken Leberlappen zuschreiben, wenn er in der Mittelinie liegt und ziemlich dicht unter dem Proc. ensif. sich befindet; ausserdem wird man dann öfter oberhalb der Resistenz besonders am Proc. ensif. selber anstatt der gewöhnlichen durch die Leber bedingten Dämpfung, einen mehr tympanitischen Schall bei der Percussion erhalten.



Die Geschwulst ist in diesen Fällen von erheblicher Grösse (faustgross).

Ein scheinbarer Tumor, durch die Aorta bedingt, liegt gewöhnlich tief in der Bauchhöhle, dicht an der Wirbelsäule, hat eine längliche Configuration und ist stark pulsirend. Die Dicke der Resistenz beträgt gewöhnlich zwischen einem bis zwei Daumen, die Länge etwa 2 Zoll. Häufig wird ein solcher Tumor fälschlich für ein Aneurysma gehalten.

Der Tumor ist höchst wahrscheinlich durch die Bauchmuskulatur bedingt, wenn er ziemlich oberflächlich liegt und vornehmlich auf der einen Seite der Bauchwand, rechts oder links von der Linea alba palpirt werden kann. Die Resistenz verläuft etwas horizontal und beträgt etwa 1—1½ Zoll in Breite und 2—3 Zoll in Länge; die Oberfläche ist nicht kugelig (wie bei Tumoren durch Leber bedingt), sondern mehr flach, obgleich nach der Seite zu auch hier eine leichte Abrundung wahrzunehmen ist.

Adhäsion des Magens lässt sich schwer mit einiger Sicherheit feststellen. Die gefühlte Resistenz ist ziemlich unbedeutend, klein, in der kleinen Curvatur des Magens in der Regel nach dem Pylorus zu gelegen und zeigt ein Fehlen der charakteristischen Merkmale, welche ich soeben für die anderen drei Gruppen angeführt habe.

Ob nun der Tumor der einen oder der anderen 4 Gruppen angehört, ist von geringerer Bedeutung, als die Entscheidung der Frage, ob man es in einem gegebenen Falle mit einem wirklichen Tumor (Neubildung) zu thun hat, oder nur mit einer scheinbaren Geschwulst.

Diesbezüglich liesse sich folgendes sagen. Bei den scheinbaren Tumoren zeigt die Resistenz eine mehr weniger glatte Oberfläche; jedenfalls sind keine deutlichen Höcker vorzufinden; der Tumor wird nicht immer mit gleicher Schärfe gefühlt und entgeht gelegentlich ganz und gar der Entdeckung durch Palpation. Der Tumor hat die oben skizzirte Lage und ein hoher Grad von Enteroptose ist in der Regel zu constatiren. Als fernere Hülfsmittel der Diagnose dienen der Krankeitsverlauf, welcher hier gewöhnlich ein sich über Jahre hinziehender ist, das Alter, welches sich vom gereiften Jugendalter bis zum späten Greisenalter erstrecken kann, und die Unterernährung, welche gewöhnlich nicht frisch aufgetreten ist, sondern in der Regel alten Datums ist. Sind alle diese Punkte vereint vorhanden, so wird die Unterscheidung von einer wirklichen malignen Neubildung leicht. Doch kommen auch Fälle vor, wo die Sache nicht so leicht ist. Erstens kann eine wirkliche Neubildung unter Umständen einige der für die scheinbaren Tumoren angegebenen Keimzeichen an sich tragen (so z. B. eine glatte Oberfläche zeigen, oder länglich in Gestalt sein etc.), andererseits können scheinbare Tumoren mit vielen für Krebs charakteristischen Erscheinungen einhergehen. So kann eine schnell fortschreitende Abmagerung wie im Fall J. P. B. eintreten, und doch handelt es sich um einen nur scheinbaren Tumor.

Meine oben angeführten Fälle haben deswegen einen grösseren Werth, weil ich viele von ihnen seit einigen Jahren kenne, und infolgedessen im Stande war die auf scheinbaren Tumor gestellte Diagnose zu bestätigen. Wenn ich aus meiner Erfahrung über diesen Gegenstand Schlüsse zu ziehen berechtigt bin, so möchte ich sagen, dass die Diagnose auf einen scheinbaren Tumor im Allgemeinen leicht ist, dass es jedoch Ausnahmefälle giebt, wo die Entscheidung, ob ein wirkliches Neoplasma vorliegt oder nicht auf unüberwindliche Schwierigkeiten stossen kann. In diesen Fällen bleibt nichts anderes übrig, als einige Zeit abzuwarten. Eine über einige Wochen oder wenige Monate sich hinziehende Beobachtung wird dann diese Frage leicht entscheiden. Bei der Neubildung werden Veränderungen eintreten (die Geschwulst nimmt zu, die Symptome verschlimmern sich), während beim scheinbaren Tumor, letzterer unverändert bleibt und die Krankheitserscheinungen bei geeigneter Behandlung schnell geringer werden.

Die **Aetiologie** der scheinbaren Tumoren anlangend, so geht aus einer Durchmusterung der Fälle hervor, dass sie vornehmlich bei hochgradiger Enteroptose zu finden sind. Starke Abmagerung und Entfernung mancher Bauchorgane (Uterus, Ovarien etc.), welche für die Entwickelung resp. Zunahme der Ptose der Eingeweide von so hoher Bedeutung sind, spielen auch beim Zustandekommen des Bildes von scheinbarem Tumor eine grosse Rolle.

Was die **Behandlung** betrifft, so ist es kaum nöthig zu bemerken, dass der scheinbare Tumor an sich keine curativen Maassregeln erfordert. Der ursprüngliche Krankheitszustand wird festgestellt und nach den rationellen Methoden behandelt werden müssen. Zwei Punkte jedoch spielen in allen diesen Fällen bei der Behandlung eine wichtige Rolle, und zwar erstens, Ablenkung der Aufmerksamkeit des Pat. von dem Tumor oder Beruhigung des Geistes des Pat., und zweitens, eine genügende Ernährung, welche consequent durchgeführt werden muss. In einer grossen Zahl dieser Patienten besteht eine Sitophobie, und diese muss nach den, von mir in meinem (7) Artikel über die Diät der Dyspeptiker niedergelegten, Grundsätzen bekämpft werden.

Wird man diesen zwei Indicationen in vollem Maasse gerecht, so ist damit damit die Hauptsache geschehen, und ein günstiger Erfolg wird nicht lange auf sich warten lassen.

Litteratur:

1. J. M. Da Costa, Medical Diagnosis. Philadelphia 1890. — 2. C. Potain, Des fausses tumeurs de l'abdomen. Semaine méd. Paris, 1896, XVI, p. 209. — 3. R. Santovecchi, Contributo alla casuistica dei falsi tumori dell' abdome. M. Morgagni, Milano, 1896, XXXVIII, p. 704—708. — 4. J. Brault et J. Rouger, Fausses de l'Abdomen. La Presse Méd. Paris, 1897, II, p. 871. — 5. Bertrand citirt bei Brault und Rouger, l. c. — 6. F. Glénard, Les Ptoses viscérales. Paris 1899. — 7. Max Einhorn, Die Diät der Dyspeptiker. Arch. f. Verdauungskrankh., Bd. III, S. 429.

IV. Lungentuberculose und Heilstätten.

Von

Geh. San.-Rath Dr. Aufrecht,

Oberarzt der inneren Abtheilung des altstädter Krankenhauses.

Ein am 3. October 1901 im Magdeburger ärztlichen Fortbildungs-Cursus gehaltener Vortrag.

(Schluss.)

Die grösste Gefahr für den Träger der kleinen, durch die bacilläre Gefässerkrankung entstandenen Lungenherde liegt in der zwischen diesen und rings um diese Herde auftretenden Entzündung des Lungenparenchyms. Wahrscheinlich gilt das, was wir unter Disposition zur Lungenphthise verstehen, hauptsächlich von dieser Anlage zur entzündlichen Veränderung des Lungengewebes in der Umgebung der Herde. Diese pneumonische Veränderung ist es, von welcher der Zerfall des Lungengewebes abhängt, auf sie bezieht sich zweifellos alles, was wir unter Gelegenheits-Ursachen der Phthise verstehen. Wenigstens wäre es sonst unerklärlich, warum in dem einen Falle eine solche Gewebseinschmelzung stattfindet, in dem anderen eine chronisch-pneumonische fibröse Verdichtung sich herausbildet, welche einen ganzen Oberlappen einnimmt, im dritten trotz des Vorhandenseins kleinerer tuberculöser Gefässherde in der Lungenspitze während



des ganzen Lebens kein Zeichen eines Lungenleidens besteht und diese inactiven Herde erst bei der Section gefunden werden, während der Tod durch irgend eine andere Krankheit herbeigeführt worden ist.

Die Verhütung und Bekämpfung der in der Umgebung der bacillären Gefässherde auftretenden, mehr oder minder ausgebreiteten Entzündung bildet eine Hauptaufgabe der Therapie.

Vor allem ist durch diese Unterscheidung der anfänglichen bacillären Gefässherde von der consecutiven pneumonischen Erkrankung in ihrer Umgebung, ein correctes Verständniss des Krankheitsverlaufes, sowie der Zweckmässigkeit unserer therapeutischen Vornahmen möglich.

Welcher Arzt sollte nicht schon in der Lage gewesen sein, ausgedehnte Verdichtungen trotz des Nachweises von Bacillen, schwinden gesehen zu haben? Diese Verdichtungen waren eben durch das pneumonische Exsudat bedingt, welches zur Resorption gekommen ist. — Welcher Anatom sollte nicht schon ausgedehnte, chronische, fibröse Pneumonien um einen kleinen verkästen Herd auf dem Sectionstische gefunden haben? Es war die pneumonische Verdichtung, welche zur chronischen Pneumonie geführt hat. Leider geht in vielen Fällen das pneumonische Infiltrat — welches sich zum kleineren Theil als eine Hämorrhagie zum grösseren als eine Exsudation aus den Gefässen darstellt — mitsammt dem Stützgewebe der Lungen zu Grunde, indem es in Folge massenhafter Entwickelung von Bacillen verkäst und dann zur Erweichung kommt. Es ist ein Leichtes, sich bei der Untersuchung solcher pneumonischen Abschnitte zu überzeugen, dass die frischesten Stellen, nämlich die mit geschwollenen Alveolar-Epithelien sowie die mit Blut gefüllten Alveolen bacillenfrei sind, die älteren aber eine enorme Zahl von Bacillen zwischen den die Alveolen füllenden Zellen beherbergen und die ältesten aus einer amorphen von Bacillen durchsetzten Masse bestehen.

Ausser der schon erwähnten Disposition kommt jedenfalls noch ein weiterer Umstand als nächste Ursache für das Auftreten der complicirenden Pneumonie in Betracht. Als eine solche Ursache sehe ich freilich die vielfach erwähnte Mischinfection nicht an, weil dieselbe entweder nur bei einzelnen selbstständig auftretenden pneumonischen Erkrankungsformen infolge gleichzeitigen oder nachträglichen Eindringens von Tuberkelbacillen in die Gefässe der erkrankten Abschnitte zur Thatsache wird, oder in schon zerfallenen Gewebeabschnitten sich etablirt. Es handelt sich vielmehr um eine rein toxische Ursache. Wer die nach grossen Tuberculindosen — wie sie in der ersten Zeit der Tuberculinanwendung gebraucht wurden — aufgetretenen, ausgedehnten Pneumonien mit nachfolgender Verkäsung des Exsudats zu sehen Gelegenheit hatte, der muss zu der Ueberzeugung gelangt sein, dass die im Tuberculin enthaltenen toxischen Substanzen die Entzündung herbeigeführt haben. Sollten nicht auch die in den tuberculösen Gefässherden der Lungenspitze vorhandenen Bacillen toxische Substanzen zu produciren im Stande sein, welche den ersten Anreiz zu entzündlicher Erkrankung des Parenchyme abgeben?

Das wesentliche Ergebniss meiner Untersuchung in ätiologischer, sowie in pathologisch-anatomischer Beziehung kann ich nunmehr bündig folgendermaassen definiren:

Die Furcht vor Ansteckung in Folge der Einathmung des Tuberkelbacillus ist unbegründet und unnöthig. Denn der Bacillus dringt nicht durch die Schleimhaut der Luftwege in die Lunge; er wird von der Schleimhaut der Verdauungswege, in erster Linie von den Tonsillen, zumal in der Kindheit aufgenommen und durch die Lymphdrüsen dem Blute zugeführt.

Der Tuberkel und die käsige Pneumonie Virchow's behalten als zwei anatomisch vollkommen verschiedene Processe ihre wissenschaftliche Begründung, wenn auch ersterer, soweit es sich um die typische Lungentuberculose handelt[1]), nicht als knötchenförmiges Gebilde zelliger Natur, sondern als endständiger Gefässherd, hervorgerufen durch Verdickung der Gefässwand infolge des Eindringens von Bacillen, anzusehen ist und die käsige Pneumonie erst dann zur käsigen wird, wenn aus den tuberculösen Gefässherden Bacillen in das pneumonische Exsudat eingedrungen sind.

Bezüglich unserer therapeutischen Vornahmen habe ich vor Allem zu bemerken, dass auf diesem Gebiete gerade darum grosse Unklarheit herrscht, weil bisher der complicirende pneumonische Process in seiner Bedeutung für die Zerstörung des Lungengewebes nicht genügend gewürdigt worden ist. Der eine will die Lungentuberculose durch antibacilläre Mittel heilen, der andere durch hygienische Maassnahmen. Der eine erklärt, hygienische Maassnahmen können doch gegen den Tuberkelbacillus nichts ausrichten, der andere sagt: die Empirie hat ausreichend erwiesen, dass Lungentuberculose durch hygienische Maassnahmen geheilt werden kann. Beide haben Recht. Schade nur, dass die Vertreter einer antibacillären Therapie bis jetzt nichts Besonderes erreicht haben; sie müssen selbst zugeben, dass die specifischen Mittel den Tuberkelbacillus nicht tödten können. Die Vertreter hygienischer Maassnahmen sind aber ebenso wenig im Stande, gegen den Tuberkelbacillus und seine Einwirkung auf die Wand kleinerer Gefässe etwas auszurichten; sie vermögen jedoch ausserordentlich viel zur Verhütung und Heilung consecutiver pneumonischer Verdichtungen beizutragen und auf diese Weise den Zerfall des Lungengewebes also die Schwindsucht zu verhüten. Die primären tuberculösen Gefässherde können in Anbetracht ihrer geringen Zahl bei der chronischen Lungenspitzentuberculose bestehen bleiben, ohne das Leben zu gefährden, wie das anatomische Befunde zur Genüge erweisen.

Wir müssen es demnach als einen segensreichen Fortschritt begrüssen, dass durch die Gründung von Lungenheilstätten der breiteren Schicht der Menschheit, in welcher die Tuberculose so häufig vorkommt, die Möglichkeit geboten ist, unter günstigen hygienischen Verhältnissen ausreichend lange Zeit zu leben, um sowohl eine Kräftigung des Körpers als auch das Rückgängigwerden etwa schon vorhandener pneumonischer Processe zu erzielen.

Dass solche Sanatorien an verschiedenen Stellen Deutschlands ohne grosse Rücksicht auf die klimatischen Verhältnisse angelegt worden sind, halte ich für durchaus gerechtfertigt und bin der Meinung, dass die Erfolge nicht geringere sein werden als in südlichen Curorten, wenn nur ein nach correcten Grundsätzen handelnder Arzt an der Spitze der Anstalt steht. Ich habe schon im Jahre 1887 die Ansicht ausgesprochen[2]): „Wenn wir für unsere Gegend eine entsprechend eingerichtete Curanstalt im Harz hätten, die möglichst geschützt liegt, würde ich kein Bedenken tragen, Patienten, welche aus irgend einem der angegebenen Gründe von ihrer Heimath nicht weit fortreisen können, auch im Winter daselbst unterzubringen."

Zur Erzielung günstiger Erfolge in der Lungenheilstätte ist es aber vor Allem erforderlich, die Kranken in einem frühen

1) Wenn durch Einbringung tuberculösen Materials in das subcutane Gewebe des Versuchsthieres (Kaninchen) in der Nachbarschaft der primären käsigen Herde secundäre Miliartuberkel entstehen, sind dieselben nur aus einer von Tuberkelbacillen durchsetzten Zellanhäufung im Bindegewebe gebildet, ebenso wie die bei menschlichen Darmgeschwüren unter der Serosa auftretenden Knötchen nur Zellanhäufungen im Lumen und in der Wand von Lymphgefässen darstellen. Beachtenswerth ist, dass das Gebiet dieser secundären Tuberkelknötchen stets nur eine sehr geringe Ausdehnung hat.

2) Pathologische Mittheilungen. IV. Heft. Magdeburg 1887, p. 115.



Stadium des Leidens der Heilstätte zu überweisen. Die Erfüllung dieser Bedingung stösst freilich auf recht erhebliche Schwierigkeiten. Die erste besteht darin, dass die Kranken im allerersten Stadium ihrer Krankheit nur selten zur Behandlung kommen. Denn das Einsetzen der Krankheit in der Lungenspitze ist ein unmerkliches. Wenn irgendwo die Ergebnisse der anatomischen und experimentellen Forschung mit der klinischen Beobachtung in vollen Einklang gebracht werden können, so ist dies bei der beginnenden Lungentuberculose auf Grund der voranfgegangenen Angaben über die Pathogenese der Fall. Nicht von den letzten Verzweigungen der Bronchien, sondern von den feineren Zweigen der Lungenarterie geht die Bildung der tuberculösen Herde aus. Diese aber haben an und für sich weder Fieber noch Husten im Gefolge. Die Patienten sehen sich gar nicht veranlasst, ärztlichen Rath einzuholen. In dieser Zeit ist eine Haemoptoë das früheste von den Lungen ausgehende subjective Symptom.

Ist erst zwischen den einzelnen kleinen Herden in der Lungenspitze das Parenchym pneumonisch verdichtet, dann findet sich schon eher eine Veranlassung zur objectiven Untersuchung. Die Träger solcher Herde — es handelt sich allermeist um Menschen im Alter von 15—25 Jahren — haben häufig über verschiedene durch Anaemie bedingte Beschwerden zu klagen.

Es wäre ein grosser Fehler, die Untersuchung der Lunge zu unterlassen, weil kein Husten besteht. Die in den meisten Lehrbüchern enthaltene Angabe, dass der Husten eines der frühesten Symptome der Lungentuberculose ist, beruht sicher auf einem Irrthum. Intercurrent freilich kommt derselbe sehr häufig vor, ja ich meine, dass die in den Lungenspitzen vorhandenen Gefässherde eine auffällige Disposition zur Acquisition von Bronchialkatarrhen abgeben, die bei längerem Bestande zu pneumonischen Veränderungen in der Umgebung jener Herde führen können und zwar zunächst durch Fortkriechen des Katarrhs bis zu den feineren Bronchien, sodann durch die vermittelst der Hustenstösse herbeigeführte Zerrung des Lungengewebes. Solche in frühem Stadium der Krankheit auftretende Katarrhe haben, wenn sie vernachlässigt werden, schwere ernste Bedeutung für den Verlauf des Leidens.

Kommt also Jemand, der bis dahin keine Veranlassung gehabt hat, den Rath des Arztes einzuholen, wegen eines frischen Bronchialkatarrhs erstmalig zur Untersuchung, so liegt es für den Arzt verführerisch nahe, den Katarrh, weil er in dem betreffenden Falle als erstes Symptom constatirt worden ist, auch für das früheste Symptom zu halten. Wer aber seine Patienten ausnahmslos untersucht, der wird sich überzeugen, dass sehr häufig nicht der Husten, sondern objective Symptome die Scene eröffnen. Dieselben können am sichersten durch Auscultation und Percussion festgestellt werden. Tiefstand einer Clavicula (d. h. horizontale Stellung oder tieferer Stand des acromialen Endes als des sternalen) leerer und hoher, bisweilen sogar gedämpfter Schall; Voller- und Tieferwerden des Schalles im Verlaufe und am Ende der Inspiration (während der Schall einer normalen Lungenspitze in der gleichen Athmungsphase höher und leerer wird); leises, abgeschwächtes, ja sogar saccadirtes Athmen sind die Zeichen, welche häufig bei jugendlichen, anämischen Menschen vorkommen und, wenn sie allesammt oder wenigstens die wichtigsten derselben festgestellt werden können, bei normalem Verhalten der Unterlappen und des Herzens vollkommen ausreichen, um eine tuberculöse Lungenspitzeninfiltration zu diagnosticiren. Diese Symptome bestehen lange bevor Husten auftritt; an sie schliessen sich bei mangelnder Schonung und schlechter Witterung die erwähnten Bronchialkatarrhe an, die unter entsprechender Behandlung nach einiger Zeit vollständig schwinden und ein paar Jahre lang immer von neuem auftreten können.

Falls nur die eben erwähnten, durch die objective Untersuchung gebotenen Zeichen der Lungenspitzen-Erkrankung vorhanden sind, dürfen die Aussichten für eine vollständige Wiederherstellung als sehr günstige bezeichnet werden. Leider aber sind die meisten Patienten in diesem Stadium noch wenig geneigt, sich einer mehrmonatlichen Behandlung zu unterziehen. Dies gilt für Leute aus unbemitteltem Stande ebenso wie für Bemittelte. Sie fühlen sich noch nicht so krank, um für längere Zeit ihre Thätigkeit aufzugeben und berufen sich auf ihr Wohlbefinden bei ihrem Widerspruch gegen die ärztliche Verordnung. Nur wenn gleichzeitig ein lästiger Husten vorhanden ist, oder durch den Nachweis von Tuberkelbacillen die Gefahr näher vor Augen gerückt werden kann, besteht eine grössere Geneigtheit zur Vornahme einer gründlichen Cur.

Bezüglich des Nachweises von Bacillen gilt aber in noch höherem Grade dasselbe, wie bezüglich des Hustens. Wer die Tuberculose erst dann diagnosticiren wollte, wenn Bacillen im Auswurf gefunden werden, der dürfte häufig sehr spät zu einer sicheren Diagnose gelangen.

Nichts destoweniger muss in allen auf Lungentuberculose verdächtigen Fällen, das Expectorirte auf Tuberkelbacillen untersucht werden. Bisweilen kann der Nachweis ihres Vorhandenseins einen zweifelhaften objectiven Befund zu einem sicheren gestalten.

Doch wäre es unrichtig, nur Fälle, wie die bisher geschilderten, als geeignet für die Aufnahme in eine Lungenheilstätte anzusehen. Auch bei etwas weiter vorgeschrittenen krankhaften Veränderungen, kann eine Wiederherstellung durch eine mehrmonatliche Cur in einer Lungenheilstätte in Aussicht genommen werden. Gedämpfter Percussionsschall mit leicht tympanitischem Beiklang bis zur 2. Rippe hinunter, klein- oder mittelgrossblasige Rasselgeräusche sprechen zwar schon für das Vorhandensein kleinerer Cavernen, aber wenn noch keine auffällige Abmagerung, kein Zeichen von Dyspnoe bei langsamem Treppensteigen und beim Sprechen besteht (in letzterem Falle wird sie leicht übersehen); wenn keine Erhöhung der Pulsfrequenz in der Ruhe vorhanden ist, darf gleichfalls die Aufnahme in eine Lungenheilstätte empfohlen werden. Geringere Bedeutung für eine ungünstige Prognose haben Nachtschweisse und voraufgegangene Haemoptoë. Erstere trotzen meist nur in den letzten Stadien der Phthise allen angewendeten Mitteln; letztere aber ist für die Aufnahme in eine Lungenheilstätte nicht in Betracht zu ziehen, wenn sie schon vor einiger Zeit eingetreten war und nur die hier geschilderten objectiven Veränderungen zurückgelassen hatte. Fiebertemperaturen dagegen müssen als Contraindication für die Aufnahme in eine Lungenheilstätte angesehen werden, aber nicht etwa darum, weil dieselben eine Heilung ausschliessen. Denn auch hierbei ist der objective Befund resp. die Ausdehnung der Infiltration maassgebender als das Fieber, welches oft genug wochenlang bestehen und dann schwinden kann. Nur die Erwägung, dass das ganze Princip der Lungenheilstätten vorläufig darauf beruht, ausschliesslich solche Kranke aufzunehmen, welche die meiste Aussicht auf Heilung haben — und deren giebt es so viele, dass zur Zeit alle Lungenheilstätten für sie keinen Raum hätten — ferner die in Anbetracht der gegenwärtigen Einrichtungen berechtigte Forderung, möglichst wenig Pfleglinge zu haben, welche als bettlägerig Kranke zu betrachten sind und dazu sind doch fiebernde zu rechnen, muss die Nichtannahme solcher Patienten begründet erscheinen lassen. Welche Härte aber darin liegt, Leute, die wegen ihres Lungenleidens in eine Lungenheilstätte aufgenommen sein wollen, aus einem der angegebenen Gründe abweisen zu müssen, das weiss derjenige am besten, der für einen grossen

Verein, wie es der Magdeburger ist, die Untersuchungen der betreffenden Kranken auszuführen hat. Es wird nöthig sein, Mittel und Wege zu finden, um die inhumane Ablehnung von Bewerbern um Aufnahme in eine Lungenheilstätte zu umgehen, weil dieselben eine solche Ablehnung gleichsam als Todesurtheil ansehen, während dies keineswegs der Fall zu sein braucht. Lungenhospitäler werden in der Nähe von Lungenheilstätten zu errichten sein.

Kann aber durch eine Heilstätten- oder richtiger gesagt, durch hygienische Behandlung der Lungentuberculose eine Heilung der Krankheit erzielt werden? Die Antwort kann nicht einfach „ja" oder „nein" lauten. Die um den tuberculösen Gefässherd auftretende pneumonische Verdichtung, sie mag noch so gross sein, selbst einen Oberlappen und mehr einnehmen, kann bei zeitigem hygienischem Verhalten vollständig heilen, die tuberculösen Gefässherde aber können nur durch eine fibröse Verdichtung abgekapselt werden und noch lange Zeit bei entsprechend vorhandenen Gelegenheits-Ursachen zu neu auftretenden Entzündungsprocessen führen. Darum wird der bestgeheilte Patient noch lange Zeit vor Recidiven nicht sicher sein und dieselben nur dann verhüten, wenn er unter hygienisch günstigen Bedingungen weiter leben kann. Für die aus Heilstätten Entlassenen ist dies eine schwer zu erfüllende Aufgabe. Ihre Existenzbedingungen sind nicht derartige, um Rückfälle zu verhüten; sie haben manche Art von Berufsthätigkeit, welche geradezu geeignet ist, dieselben herbeizuführen.

Wir müssen uns in dieser Beziehung zunächst darüber klar sein, dass ein Krankheits-Rückfall bei der chronischen Lungentuberculose keine erneute Infection mit Tuberkelbacillen bedeutet, wie die Vertreter der Inhalations-Hypothese der Lungentuberculose annehmen müssen, sondern nur eine erneute mehr oder weniger ausgebreitete Entzündung des Lungenparenchyms in der Umgebung der von Anfang an vorhandenen kleinen tuberculösen Gefässherde ist, an deren Existenz die Möglichkeit des Uebertrittes von Tuberkelbacillen in das pneumonische Exsudat geknüpft ist.

Als Gelegenheits-Ursachen zum Auftreten einer solchen Entzündung, gleichviel, ob sie sich erstmalig oder wiederholentlich einstellt, sind verschiedene Ursachen anzusehen, welche sich freilich nur zu häufig combiniren. Dies sind: Ueberanstrengungen entweder durch schwere Arbeit oder durch sportliche Kraftleistungen; Durchnässungen der gesammten Körperkleidung oder nur der Fussbekleidung; rascher öfterer Uebergang aus heissen Räumen in kalte, zumal bei erhitztem Körper; Aufenthalt in staubigen, schlecht gelüfteten Räumen, Exzesse in Baccho, mit welchen sich sehr leicht die eine oder andere der ersterwähnten Schädlichkeiten verknüpft.

Der Effekt aller dieser Schädlichkeiten ist entweder eine Hyperämie des Lungengewebes oder eine catarrhalische Reizung der Bronchialschleimhaut mit dem zugehörigen Husten. Hieraus kann die Entzündung des Parenchyms hervorgehen.

Unter Zugrundelegung dieser ätiologischen Momente für das Recidiviren der Krankheit, müssen wir vor allem bei den dem Arbeiterstande Angehörigen, aus der Lungenheilstätte als wiederhergestellt Entlassenen bestrebt sein, sie von schwerer Arbeit zu entlasten, vor Unbilden der Witterung zu schützen, öfteren Wechsel von heissen und kalten Aufenthaltsräumen zu verhüten.

Wenn erst dem Leiter einer grossen Fabrik oder eines landwirthschaftlichen Betriebes solche Gesichtspunkte an die Hand gegeben werden, was bisher nicht geschehen ist, dann wird er auch positives schaffen können. Die Zahl der in den Gewerbebetrieben beschäftigten Leute ist doch wohl so gross, dass die einzelnen unter ihnen befindlichen Lungenleidenden und zumal solche, die aus einer Lungenheilstätte als geheilt oder sehr gebessert entlassen sind, innerhalb des gleichen Betriebes auf Posten gestellt werden können, wo sie als Hausmänner, Bureaudiener, Aufseher günstigere Aussichten für die Erhaltung ihrer Gesundheit haben, als bei ihrer bisherigen anstrengenden Beschäftigung in der Eisengiesserei, der Maschinen- oder Zuckeroder Cementfabrik.

Nur muss auch dafür gesorgt werden, dass solche Wiedergenesene nicht am Sonntag verderben, was sie wochentags gutgemacht haben. Tanzvergnügungen, Ausflüge mit Eingeregnetwerden, Betheiligung an Volksversammlungen in Räumen mit schlechter Luft und Tabaksqualm und dergl. m. müssen unterbleiben.

Noch eine andere, Lungenleidenden häufig gemachte Empfehlung zur Besserung ihrer Gesundheit habe ich bei dieser Gelegenheit auf ihr rechtes Maass zurückzuführen. Man hört gar oft den Rath ertheilen, dass solche Kranke sich landwirthschaftlicher Arbeit zuwenden mögen. Die Idee, welche dieser Empfehlung zu Grunde liegt, ist gewiss eine berechtigte; der Aufenthalt auf dem Lande ermöglicht die Einathmung reinerer Luft. Freilich, wenn ein Landwirth alle sonstigen Lebensbedingungen sich so günstig wie möglich gestalten kann, wenn er sich vor den Unbilden der Witterung ausreichend schützt, seine Wohnung aufs Beste einrichtet, ist er sicher besser daran als der Städter; aber wenn ein Arbeiter im landwirthschaftlichen Betriebe sich allen Unbilden der Witterung aussetzen muss, wenn er einen sehr beschränkten vielleicht mit anderen gemeinsamen Wohnraum hat, ist er schlechter daran, als der städtische Angestellte, wenn er sich wenigstens eine halbe oder ganze Stunde lang bei günstigem Wetter im Freien bewegen kann.

Den grössten Erfolg der Lungenheilstätten verspreche ich mir bei Beamten der verschiedensten Kategorien und etwas besser situirten alleinstehenden Patienten, welche ich bei vorhandenem Raume ebenfalls den Lungenheilstätten zuweisen würde. Gerade diese Art von Kranken ist am Besten in der Lage, nach der Entlassung aus erfolgreicher Behandlung die Lebensweise nach den hier aufgestellten Gesichtspunkten zu regeln und die wiedererlangte Gesundheit sich dauernd zu wahren.

V. Plätschergeräusch und Atonie.

Von

Dr. Hans Elsner-Berlin.

Die Angriffe, welche Herr Prof. Stiller aus Budapest in No. 39 der „Berliner klinischen Wochenschrift" gegen meine Arbeit „Plätschergeräusch und Atonie" gerichtet hat, zwingen mich, in den Grenzen des Respectes, den mir der Name Stiller auferlegt, noch einmal auf dasselbe Thema zurückzukommen.

Ich habe in der genannten Arbeit den Nachweis zu führen gesucht, dass das Plätschergeräusch in der Regel nicht imstande ist, uns anzuzeigen, ob eine Magenatonie vorliegt oder nicht, dass sein praktischer Werth in dieser Richtung nur ein verschwindend geringer ist. Ich habe diesen Nachweis dadurch zu führen versucht, dass ich zeigte, dass es eine grosse Anzahl von Personen giebt, welche schon mit ganz geringen Flüssigkeitsmengen im Magen lautes Plätschergeräusch aufweisen und dennoch eine ganz normale motorische Magenfunction haben. Also: keine nachweisbare Störung der Motilität des Magens und dennoch lautes Plätschern! Das lässt keinen anderen Schluss zu, als den, dass das Vorhandensein des Plätschergeräusches als solches durchaus nicht gestattet, eine Störung der motorischen Magenfunction, d. h. eine Atonie, zu diagnosticiren.



Wie man sieht, bin ich bei diesem Nachweis von der Voraussetzung ausgegangen, dass Atonie klinisch gleichbedeutend ist mit einer primären oder musculären Insufficienz des Magens, welche sich documentirt 1. durch eine grössere Ausdehnung des Magens durch das normale Nahrungsquantum, 2. durch ein längeres Verweilen der Speisen im Magen, sodass man z. B. eine Stunde nach Verabreichung eines Ewald-Boas'schen Probefrühstücks einen grösseren Rückstand im Magen findet als beim Gesunden. — Diese Auffassung von der Magenatonie findet sich in allen Lehrbüchern. Es erscheint überflüssig, hier die Definitionen wiederzugeben, welche die einzelnen Autoren von der Atonie geben; sie alle erblicken den klinischen Ausdruck der Atonie darin, dass der Magen durch die Nahrung zu stark gedehnt wird und, was praktisch das weit Wichtigere ist, dass die Speisen zu lange im Magen verweilen. Ich will von den Autoren nur 2 anführen, deren Autorität Herr Prof. Stiller sicherlich anerkennt: Ewald und Bouveret. Ewald[1]) definirt die Atonie als einen Zustand, „in welchem bei normaler Grösse des Magens nach der Nahrungsaufnahme eine Ausdehnung desselben entsteht, welche zunächst nur temporär, d. h. so lange der Magen mit Inhaltsmassen belastet ist, eintritt und mit einer Verzögerung seiner Entleerung verbunden ist."

Und Bouveret[2]), auf den sich Herr Prof. Stiller selbst — allerdings bezüglich eines anderen Punktes — beruft, sagt von der Atonie:

„La contractilité est donc légèrement affaiblie, et l'évacuation du chyme un peu plus lente qu' à l'état normal."

Wie Ewald, Bouveret und die übrigen Autoren, so denkt, ich glaube, damit nicht zu weit zu gehen, das Gros der deutschen Aerzte von der Atonie; wir alle verbinden mit dem Begriffe „Atonie", neben der grösseren Dehnbarkeit des Organs, die Vorstellung von einer primären musculären, d. h. motorischen Insufficienz, welche es verhindert, dass die Speisen in der normalen Zeit den Magen verlassen.

Anders Herr Prof. Stiller! Er sagt: Es giebt ein doppelte motorische Magenfunction: 1. die concentrische Zusammenziehung des Magens um seinen Inhalt, die Peristole, 2. die wichtigere Function, die Austreibung des Inhaltes durch die Peristaltik. Die Schädigung der ersteren ist die „Atonie", die der letzteren die „musculäre Insufficienz". Zwischen beiden Functionsstörungen bestehen Beziehungen, derart, dass der atonische Magen zur musculären Insufficienz disponirt ist. Nach dieser Definition wäre also die Atonie gegenüber der motorischen Insufficienz eine offenbar ziemlich unwichtige Functionsstörung, die nur in der zu grossen Ausdehnung des Magens durch die Contenta besteht. Die wichtigste motorische Magenfunction, die Austreibung der Speisen ist dabei vollkommen normal, die Speisen verlassen nach Stiller in der normalen Zeit den atonischen Magen; der atonische Magen ist nach Stiller nicht gleichbedeutend mit einem motorisch-insufficienten Magen, er hat nur die Disposition, insufficient zu werden. Infolgedessen kann man auch die Atonie Stiller's durch keine der üblichen Methoden zur Bestimmung der motorischen Function nachweisen, sondern lediglich durch die Methode von Pentzoldt-Dehio, die uns eine grössere Dehnbarkeit des Magens anzeigt, und — last not least — durch das Plätschergeräusch. — Dies die Ansicht Stiller's über die Magenatonie; er steht mit derselben meines Wissens völlig isolirt da.

Auf dieser Grundlage, dass man unter Magenatonie nur die grössere Dehnbarkeit des Magens zu verstehen hat, behauptet nun Herr Prof. Stiller: „Plätschergeräusch ist das constanteste Symptom der Atonie". — Ohne auf die Berechtigung dieser Behauptung einzugehen, möchte ich zunächst nur darauf hinweisen, welch' ungeheure Verwirrung Herr Prof. Stiller in den Anschauungen der Aerzte mit dieser Behauptung nothgedrungen anrichten muss. Denn: die festeingewurzelte Vorstellung, dass Atonie gleichbedeutend mit motorischer Insufficienz ist, wird Herr Prof. Stiller mit seiner Definition von der Atonie nicht ausrotten können. Wenn nun ein Arzt die genannte Behauptung Stiller's: „Plätschergeräusch ist das constanteste Symptom der Atonie" auf Treu und Glauben hinnimmt, so wird er in jedem Falle, wo er Plätschern findet, annehmen, dass eine Atonie, d. h. im Sinne des Arztes eine motorische Insufficienz, vorliegt. Diese irrige Ansicht, der ich in meiner Arbeit entgegenzutreten versucht habe, zu der aber sicherlich zahlreiche Aerzte nach dem Studium der Stiller'schen Arbeit kommen werden, wird nur eine Schuld Stiller's sein, welcher in den Begriff „Magenatonie" einen ganz anderen Sinn hineinlegt, als wir es gewohnt sind.

Auch in anderer Hinsicht kann Herr Prof. Stiller mit seiner Auffassung von der Atonie in die Anschauungen der Aerzte Verwirrung hineintragen. Auf Grund seiner Auffassung behauptet er nämlich: „Gastroptose ist Atonie, jeder ptotische Magen ist eo ipso atonisch". — Werden nicht zahlreiche Aerzte, welche das lesen, zu der falschen Ansicht kommen, dass in jedem Fall von Gastroptose gleichzeitig eine Atonie vorliegt, d. h. im Sinne des Arztes eine „motorische Insufficienz"? — Wenn Stiller in einer eben erschienenen Arbeit behauptet, dass die praktischen Aerzte mit grösster Dankbarkeit jede Methode aufnehmen, die ohne instrumentelle Hülfe zur Diagnose verhülft — so werden diesmal die Aerzte Herrn Prof. Stiller keinen Dank wissen, denn seine Auffassung von der Atonie wird sie zu falschen Diagnosen verleiten; sie werden auf Grund des Plätschergeräusches und der Gastroptose dort eine motorische Insufficienz annehme, wo in Wirklichkeit nach Stiller nur eine grössere Dehnbarkeit des Magens besteht, welch' letztere, wie ich zeigen werde, gar keine praktische Bedeutung hat. Mit der Auffassung Stiller's von der Atonie kehren wir in die Zeit vor Rosenbach, kehren wir in die Zeit vor Kussmaul zurück, wo man von der diagnostischen Anwendung der Magensonde nichts wusste.

Nun nehmen wir einmal an, die Nomenclatur Stiller's sei richtig und praktisch durchführbar, nehmen wir an, Atonie bedeute wirklich nur die grössere Dehnbarkeit des Magens und habe mit einer motorischen Insufficienz an sich nichts zu thun. Herr Prof. Stiller behauptet, dass sich diese seine Atonie klinisch durch Plätschern kund thue. Den Beweis dafür, dass alle diese Mägen, welche Plätschern zeigen, wirklich auch dehnbarer sind, die Penzoldt-Dehio'sche Methode also immer ein positives Resultat an ihnen giebt — diesen Beweis hat zwar Herr Prof. Stiller nicht geführt, wenigstens sagt er nichts davon —, wir wollen aber einmal auch diese Behauptung als richtig betrachten, wir wollen annehmen, dass Plätschergeräusch thatsächlich immer das Vorhandensein einer Stiller'schen Atonie beweist. Zu welchen Consequenzen würde das führen? Zunächst doch dahin, dass wir allen Leuten, welche deutliches Plätschergeräusch auf der Höhe der Verdauung aufweisen, eine Magenatonie vindiciren, ganz gleich, ob dieselben Magenbeschwerden haben oder nicht. Hierher gehören z. B. zahlreiche Frauen, die Gastroptose und schlaffe Bauchdecken zeigen, bei solchen Leuten findet man ja meistens Plätschern. Wenn also z. B. eine Frau infolge zahlreicher Geburten oder infolge andauernden Schnürens eine Gastroptose aquirirt, so bekommt sie nach Herrn Prof. Stiller gleichzeitig eine Atonie. Ich habe in den letzten Tagen, theils in der Poliklinik meines Chefs, des Herrn Dr. Boas, theils in meiner Privatsprechstunde, eine Anzahl von Personen untersucht,

1) Ewald, Eulenburg's Realencyclopädie, Bd. XIV, S. 327.
2) Bouveret, Traité des maladies de l'estomac, 1893, p. 307.

die bei bestehender oder nicht bestehender Gastroptose lautes Plätschern aufwiesen, und dabei angaben, einen ganz gesunden Magen und niemals Magenbeschwerden gehabt zu haben. Kein Wunder! Beschwerden pflegen ja meist erst dann aufzutreten, wenn die Austreibung der Speisen verlangsamt ist; das ist ja aber bei der Stiller'schen Atonie nicht der Fall. Alle diese Leute hätten also nach Herrn Prof. Stiller eine Atonie.

Weiter! Es ist eine bekannte, von allen Autoren angegebene Thatsache, dass man fast bei allen Menschen Plätschern erzeugen kann, wenn man 1—2 l Flüssigkeit in den Magen giesst. Ja, sagt Herr Prof. Stiller, es handelt sich dann nicht mehr um einen normalen Magen; dieses Plätschern kommt nur dadurch zustande, dass man mit so grossen Mengen Flüssigkeit, die man in wenigen Minuten in den Magen eingiesst, künstlich eine Atonie hervorruft. Also! — der Student, der Abends einige Glas Bier zu viel oder gar einige Bierjungen trinkt, bekommt eine Magenatonie; der Arbeiter, der an heissen Sommertagen einige Glas Bier hintereinander hinunterstürzt, muss seinen Leichtsinn mit einer Atonie bezahlen; wir selbst, die wir gelegentlich ein reichliches Diner einnehmen und einige Flaschen Wein dazu trinken, gehen mit einer Atonie nach Hause. Und wenn wir uns nun gewöhnt haben, täglich grössere Quantitäten Bier zu trinken, so wird diese Stiller'sche Atonie, die vielleicht sonst nur eine vorübergehende ist, eine chronische werden.

Ein Glück ist es nur, dass alle diese Leute, die im Besitze einer solchen Atonie sind, nichts davon merken. Denn irgend welche klinischen Erscheinungen macht ja diese „Atonie" nicht, falls die „Kranken" nicht etwa durch ihr lautes „Plätschergeräusch" belästigt werden. Wir sind also auf diese Weise gezwungen, neben dem Krankheitsbild der Atonie, wie es in allen Lehrbüchern beschrieben wird, eine rein „physiologische" Atonie anzunehmen, eine Atonie bei Leuten, die niemals Magenbeschwerden haben, eine Atonie, die dabei wesentlich häufiger ist als die „Krankheit" Atonie; — und das nur auf Grund des Plätschergeräusches.

Und welchen praktischen Werth hat es nun, eine solche Atonie, die lediglich in der grösseren Dehnbarkeit des Magens besteht, zu erkennen? Stiller behauptet, das Plätschergeräusch „liefere reichliche Zinsen an klinischen Ergebnissen." Wo sind diese Zinsen, wenn man, wie das so oft der Fall ist, das Plätschern und damit die Atonie bei Leuten mit ganz gesundem Magen findet, wie z. B. auch in den von mir untersuchten Fällen? Sollen diese Leute Gegenstand ärztlicher Behandlung sein? Ich fürchte, sie würden dieselbe ablehnen. Und das mit Recht! Denn die Atonie Stiller's, die durch das Plätschergeräusch diagnosticirt werden soll, ist gar keine Krankheit; sie ist eine Functionsanomalie, mit der tausende von ganz gesunden Leuten umherlaufen, ohne eine Ahnung davon zu haben; eine Functionsanomalie, die vielleicht in einigen Fällen wirklich durch das Plätschergeräusch erkannt werden mag, deren Erkenntniss aber nicht den geringsten praktischen Werth hat. Denn alle diese Leute haben in der Regel keine Beschwerden; krank werden sie erst, wenn zu der Stiller-schen Atonie eine wirkliche musculäre Insufficienz hinzukommt, d. h. eine Atonie in unserem Sinne.

Herr Prof. Stiller hat es nicht versucht, den Nachweis zu führen, dass das Plätschergeräusch auch das Vorhandensein derjenigen Magenaffection beweist, die wir als Atonie bezeichnen. Ich möchte ihn daher in aller Bescheidenheit bitten, einmal — und sei es auch nur vorübergehend — die in praxi gänzlich undurchführbare Unterscheidung zwischen Atonie und musculärer Insufficienz fallen zu lassen und sich unsere Ansicht von der Atonie zu eigen zu machen, welche die Ansicht fast aller Aerzte ist: dass nämlich „Atonie" eine Erschlaffung des Magens ist, welche sich klinisch durch eine verzögerte Austreibung der Speisen documentirt. Auf dieser Grundlage bitte ich Ihn alsdann, noch einmal den klinischen Werth des Plätschergeräusches zu untersuchen. Ich glaube, dass er alsdann ebensoviel Leute wie ich finden wird, die lautes Plätschern aufweisen und dabei einen ganz gesunden Magen, zum mindesten aber keine motorische Insufficienz, d. h. also für uns in diesem Falle: keine Atonie haben. Demgemäss glaube ich auch, dass er alsdann zu einer gleichen Geringschätzung des Plätschergeräusches als diagnostisches Symptom für das Vorhandensein einer Motilitätsstörung kommen wird.

Sollte aber Herr Prof. Stiller wider Erwarten zu einem anderen Ergebniss kommen als ich, so möchte ich mir erlauben, ihn schon jetzt darauf aufmerksam zu machen, dass er sich auch mit anderen, maassgebenderen Autoren in Widerspruch setzen wird. So z. B. finde ich in dem interessanten Werke von Lindner-Kuttner[1]) den Passus: „Nicht so einwandsfrei ist der Nachweis von Plätschergeräuschen im Magen, auf deren Vorhandensein in der Praxis immer noch ein viel zu grosses Gewicht gelegt wird"; und an einer anderen Stelle: „Auch bei Gesunden werden Plätschergeräusche kurze Zeit nach der Zufuhr grösserer Flüssigkeitsmengen auftreten."

Weiterhin möchte ich Herrn Prof. Stiller auf eine eben erschienene Arbeit von Schüle[2]) aufmerksam machen, der sich gleichfalls mit der Frage des Plätschergeräusches beschäftigt hat. Auch dieser Autor hat eine Reihe von Personen untersucht, die lebhaftestes Plätschergeräusch aufwiesen, bei denen aber „auch nicht einmal Andeutungen einer verzögerten Magenentleerung bestanden."

Zum Schluss möchte ich nur noch auf einen Punkt zurückkommen. Herr Prof. Stiller findet einen schreienden Widerspruch in meinen Behauptungen, und zwar darin, dass ich auf der einen Seite den Werth des Plätscherns für einen verschwindend geringen halte, auf der anderen Seite aber zugebe: 1. dass das Plätschern das constante Zeichen der Gastroptose ist; 2. dass es unter Umständen auf verzögerte Verdauung und Stagnation schliessen lässt; 3. dass uns sein Bereich die Grösse und Lage des Magens bestimmen lässt. Dazu habe ich folgendes zu bemerken: Punkt 1 und 3 fallen zusammen; das Plätschern ist ein constantes Zeichen der Gastroptose, es giebt uns also die Möglichkeit an die Hand, Grösse und Lage des Magens zu bestimmen und eine Gastroptose zu diagnosticiren: Darin liegt im Wesentlichen der Werth des Plätschergeräusches; das habe ich Eingangs meiner Arbeit selbst betont. Was Punkt 2 anbetrifft, so bestand eben der ganze Zweck meiner Arbeit in dem Nachweis, dass es nur in sehr seltenen Fällen möglich ist, aus dem Plätschern auf verzögerte Verdauung zu schliessen; in diesem Sinne ist also der Werth des Plätscherns in der That ein verschwindend geringer. Wo da Herr Prof. Stiller einen Widerspruch findet, bleibt sein Geheimniss.

VI. Plätschergeräusch und Atonie.

Von

Hofrath Dr. Volland in Davos-Dorf.

Als wesentlich Betheiligten, wenn auch nicht Genannten in dieser Sache hat mich Hans Elsner's Veröffentlichung über Plätschergeräusch und Atonie[3]) lebhaft interessirt. Ich habe ja

1) Kuttner-Lindner: Chirurgie des Magens, No. 71.
2) Schüle, Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. VII, p. 370.
3) Diese Wochenschrift, Nr. 19 laufenden Jahrgangs.



schon 1896 Folgendes geschrieben[1]): „Nach dem, was ich bis jetzt davon gesehen habe, leiden die allermeisten sogenannten Neurastheniker an Magen- oder Darmkatarrhen, mit oder ohne Erschlaffung dieser Organe." Meine seitherigen Erfahrungen haben mich in dieser meiner Ueberzeugung nur noch mehr bestärkt. Da ist es mir eine besondere Genugthuung, dass Elsner's Untersuchungen zu dem gleichen Ergebniss geführt haben. Denn unter den 12 Fällen, mit denen er beweisen will, dass Plätschergeräusch an sich eine gleichgiltige Erscheinung sei, befinden sich nicht weniger als neun, bei deren Diagnose die Nerven betheiligt sind, nämlich: vier mit Neurasthenie, zwei mit Hysterie, je einer mit Neurosis ventriculi, nervöse Dyspepsie und Neurose. Auch die drei übrigen mit Obstipation, Flatulenz und Gastritis anacida waren keineswegs in ihren Verdauungsorganen gesund. Bei allen hat Elsner Plätschergeräusche auch schon bei geringem Flüssigkeitsinhalt des Magens nachweisen können und er kommt nun zu folgendem Schluss: weil die Probemahlzeiten in den vorgeschriebenen Zeiten vom Magen in den Darm entleert worden sind, so haben die Plätschergeräusche mit der Atonie nichts zu thun.

Nun, dass eine mässige Mahlzeit, wie es doch solche Probefrühstücke etc. sind, trotz der Atonie den Magen zur rechten Zeit verlassen kann, ist etwas ganz gewöhnliches. Denn eben mit solchen mässigen nicht voluminösen Nahrungsaufnahmen, die nur dreimal täglich stattzufinden haben, werden ja diese Atonien am raschesten geheilt. Leider vermisse ich über die frühere Ernährungsweise seiner Patienten die so wichtigen krankengeschichtlichen Angaben.

Die Geschichte hat gewöhnlich unmerklich mit einem einfachen Magenkatarrh begonnen. Dem begleitenden Durst wird mit reichlicher Flüssigkeitszufuhr zu begegnen versucht. Leider wenig erfolgreich, denn damit wird bald genug das Durstgefühl keineswegs gestillt, ja es kommt soweit, dass trotz des Trinkens der Durst immer grösser wird. Erst das unangenehme Gefühl von Druck und Völle im Leib setzt dem Trinken ein Ziel. Die Flüssigkeiten verweilen zu lange im schlaffen Magen und können bekanntlich von ihm aus dem Kreislauf nicht zugeführt werden. Die Entleerung durch den Pylorus wird aber immer schwieriger je tiefer der Magen unter dem Druck seines flüssigen Inhalts herabsinkt. So kommt die Atonie zu Stande, die sich zur Gasteroptose und Dilatation weiter entwickeln kann.

Unter der nun darniederliegenden Verdauung leidet die Ernährung. Kann schon das Nervensystem einfach reflectorisch vom erkrankten Verdauungscanal aus gereizt werden, so wird diese Gefahr um so grösser, je mehr es unter dem allgemeinen Tiefstand der Ernährung mit zu leiden hat.

So bin ich dann noch weiter gegangen und habe (l. c.) behauptet, dass in sehr vielen Fällen die Neurasthenie durch chronische Magen- und Darmstörungen bei vorhandener neuropathischer Anlage entstehen kann. Auch das hat sich mir im Laufe der Jahre weiterhin als richtig herausgestellt. Ist nämlich die Magen- und Darmstörung beseitigt — auch die Plätschergeräusche im Magen müssen verschwunden sein —, steigt also die Ernährung unter guter Bluthildung, so heilt die Neurasthenie und die hysteriechen Leiden und Erscheinungen treten zurück.

Wenn es aber Neurasthenien giebt, die durch primäre Erkrankung des Nervensystems entstehen, so steht es doch fest, dass auch mit ihnen Verdauungs- und Ernährungsstörungen einhergehen. Sehr oft wird man bei ihnen Magenatonie nachweisen können. Was gar nicht verwunderlich ist, wenn man bedenkt, dass bei der herabgesetzten Spannung des ganzen Nervensystems beim Neurastheniker, im gleichen Maass auch der Tonus der Nerven des Verdauungscanals leiden muss.

Elsner hat also seine Untersuchungen keineswegs an normalen Magen angestellt. Er hätte sie vor Allem auch am gesunden machen sollen, wenn er das Plätschergeräusch seiner pathognomonischen Bedeutung hätte entkleiden wollen. Es wird ihm aber kaum gelingen, Plätschern im gesunden Magen hervorzubringen. Stiler hat vollständig recht, wenn er sagt: Ein gesunder Magen giebt selbst auf der Höhe der Verdauung nur mit Mühe, oder gar kein Plätschergeräusch, während der atonische es auch bei geringstem Flüssigkeitsgehalt mit Leichtigkeit ergiebt." Es kann auch gar nicht anders sein. Man vergegenwärtige sich nur einmal die sonderbare Musik, die beim Tanzen, Springen, Laufen und schon beim Marschiren im menschlichen Körper entstehen würde, wenn die active Elasticität der Magen- und Darmwände beim gesunden Menschen aufgehoben wäre.

So ist denn Plätschergeräusch durchaus keine gleichgültige Erscheinung, es bedeutet stets einen pathologischen Zustand und deshalb ist es von hervorragend praktischem Werth. Elsner hat es ja selbst bei allen seinen Kranken gefunden.

Im vorigen Jahre schrieb ich gelegentlich[1]): „Weiterhin möchte ich dringend rathen, jedes kleine Kind, was aufgeregt, nervös und blass ist, mag es überfett oder mager sein, jedes Schulkind, dem die Blutarmuth, die Verstimmung und mangelhafte Ernährung vom Gesicht abzulesen ist, jeden neurasthenischen jungen und älteren Mann, jedes nervöse oder bleichsüchtige oder mit sonderbaren Essgelüsten behaftete Mädchen und jede blutarme oder von hysterischen Beschwerden geplagte Frau genau auf Magenatonie zu untersuchen. Man wird aus einem Erstaunen in das andere verfallen über das häufige Vorkommen dieser Erscheinung bei solchen Kranken." Dass das nichts Zufälliges ist, ergiebt der Erfolg der Behandlung, die sich gegen das Magenleiden richtet und nicht die Blutarmuth selbst etwa mit Eisen bekämpft. Nun werden einem erst die vielen Misserfolge der Eisenbehandlung bei solchen anämischen Zuständen verständlich. Was soll wohl Eisen in einem atonischen Magen? Das macht die Sache nur schlimmer.[2])

VII. Zur Conservirung von Sammlungspräparaten mit Erhaltung der natürlichen Farben.

Von

Prof. O. Israel.

In meinem Aufsatz über das Pathologische Museum in vorletzter Nummer dieser Wochenschrift habe ich die Methode, nach der die farbigen Präparate des Museums hergestellt sind, als Kaiserling's Modification des Verfahrens von Melnikow-Raswedenkow[3]) bezeichnet. Ich that dies in der Meinung, dass bei der Erwähnung einer der Methoden, welche durch Behandlung mit Formalin, Alkohol und Kali aceticum die

---

1) Therapeutische Monatshefte, 1896, Heft 7: „Etwas über die Folgen der Magen- und Darmerschlaffung."

1) Die Magenatonie und anderes Phthisiatrisches. Deutsche Medicinalzeitung. 1900. No. 61.

2) Meiner Meinung nach hat die neuropathische Disposition, die heutzutage ganz ungeheuer verbreitet ist und die neurasthenischen Zustände so zu sagen epidemisch auftreten lässt, ihren Grund in der wiederholten Durchseuchung des Menschengeschlechts mit Influenza. Nicht nur die überbürdete Jugend, sondern auch die behäbigen älteren Jahrgänge, die weder unsolid leben, noch sich überbürden, werden jetzt von Neurasthenie befallen. Eine Krankheit, von der man während meiner Studienzeit nichts und bis gegen das Ende der achtziger Jahre erst von Amerika her etwas gehört hat. Und jetzt soll ein namhafter Procentsatz der Studirenden besonders nach jedem Examen schwer darunter zu leiden haben!

3) Cbltt. f. Pathol. An. Bd. VII, No. 2

natürlichen Farben zu erhalten suchen, es nicht angängig sei, den Namen des russischen Autors zu übergehen.

Nun hat mir aber Herr College Kaiserling den Wunsch ausgesprochen, die von mir, in Uebereinstimmung mit Anderen, gewählte Bezeichnung nicht weiter verwandt zu sehen, da das Princip des Verfahrens: die Umwandlung des löslichen Haemoglobins in unlösliches, alkalisches, hellrothes Haematin durch die Einwirkung von Formalin mit Unterstützung derselben durch Kali acet., zuerst von ihm[1]) nicht schon von Melnikow aufgestellt ist.

Obschon der betreffende Passus meines Artikels keinen Zweifel darüber lässt, wie sehr ich das Kaiserling'sche Verfahren, dessen Entwickelung ich stets mit grösstem Interesse gefolgt bin, schätze, so möchte ich doch jetzt die ausdrückliche Anerkennung des von K. ermittelten Princips[2]) als der wesentlichen Grundlage seines Verfahrens nicht unterlassen.

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1896. No. 35, Sitzung der Berl. med. Ges. vom 8. Juli.

2) Vergl. Virchow's Arch. Bd. 147. S. 389 ff, sowie Verhandl. der Deutschen Patholog. Ges. II, S. 206.

VIII. Kritiken und Referate.

J. Lipowski: Leitfaden der Therapie innerer Krankheiten. Mit besonderer Berücksichtigung der therapeutischen Begründung und Technik, ein Handbuch für prakt. Aerzte. Berlin, Julius Springer, 1901.

Das 286 Seiten umfassende Buch stellt eine kurze Anleitung zur Therapie innerer Krankheiten dar. Es ist nicht ein schematischer Leitfaden, sondern ein mit zahlreichen diagnostischen und allgemein pathologischen Aperçus untermengter Wegweiser zum Behandeln von Kranken, wobei die einzelnen Heilfactoren der inneren Medicin in einer der betreffenden Krankheitsgruppe angepassten Form berücksichtigt sind. Besonders anerkennenswerth ist, dass der Verf. stets die Begründung für das vorgeschlagene Handeln zu geben sucht und mehr Werth darauf legt, im Einzelfalle den Weg der Behandlung zu zeichnen als bestimmte Normen für die Behandlung zu geben. — Der klare Blick des Verf.'s für die Bedürfnisse des Lernenden, sowie seine kurze, präcise, das Wesentliche scharf im Auge behaltende Darstellungsart verleihen dem Buch die Eigenschaft, vor Allem dem Anfänger in der Therapie ein brauchbarer Wegweiser zu werden, trotzdem die Darstellung und die Auswahl des Stoffes mehr subjectiv gehalten ist, als es für einen „Leitfaden" im Allgemeinen gut ist.

Das seborrhoische Ekzem als Constitutionsbasis der sogenannten Skrophulose, des adenoiden Habitus oder der lymphatischen Constitution. Ein Beitrag zur Lehre von den Constitutionen von Dr. med. **Georg Bonne**, Klein-Flottbek. München 1900, E. Reinhardt's Verlag.

In 7 Kapiteln sucht Verf. auf Grund von Litteraturstudien und auf Grund von eigenen Beobachtungen klarzulegen, dass das Ekzema seborrhoicum für die Nasen-Rachenvegetationen, den adenoiden Habitus und die lymphatische Constitution eine ursächliche Bedeutung besitzt, und dass es ferner mit der harnsauren Diathese und gewissen Asthmaformen in einer engen Wechselbeziehung steht. Es soll sogar im Verein mit der harnsauren Diathese die Entstehung des Carcinoms begünstigen. Verf. bekennt sich in seinen Ausführungen als einen überzeugten Anhänger der in neuerer Zeit wieder zu Ehren kommenden Constitutionspathologie und zieht auf den Boden einer solchen Anschauung eine Reihe von therapeutischen Consequenzen für die Behandlung der ekzematösen Constitution. Wenn auch nicht alle Punkte in den Ausführungen des Autors jedem Einwand zu trotzen scheinen, so hat er doch mit grossem Fleiss alles das zusammengetragen, was seinem Zwecke dient, und es muss in der That anerkannt werden, dass die Therapie und Prophylaxe aus der vom Verf. vertretenden Betrachtungsweise manchen Nutzen ziehen kann, wenn auf der anderen Seite auch nicht verschwiegen werden darf, dass die Ausführungen des Autors über die Bedeutung der constitutionellen Momente für die von ihm discutirten Fragen nicht in allen Punkten neu sind.

Die Chlorose, eine Vegetationsstörung der weiblichen Pubertätsperiode. Für praktische Aerzte dargestellt von Dr. **Max Kahane**, Berlin-Wien. Urban und Schwarzenberg, 1901.

Die vorliegende Monographie, welche bereits in der „Wiener Klinik" erschienen ist, stellt eine umfassende Studie über die Chlorose dar, die sowohl die Aetiologie und Pathogenese als die Symptomatologie und Therapie unter eingehender Berücksichtigung der Litteratur und auf Grund eigener Erfahrungen und Anschauungen des Autors behandelt. Die Studie ist mit grossem Geschick geschrieben und berücksichtigt eine Unmenge von Detailfragen aus einem Gebiete, das wegen der zahlreichen, einander widersprechenden Anschauungen in der That nicht leicht zu bearbeiten ist. Der Autor stellt sich in der Auffassung der Chlorose auf den Standpunkt, dass die Chlorose eine selbstständige, zur Gruppe der Vegetationsstörungen gehörige Erkrankung ist, die dem Wesen nach den Ausdruck eines Missverhältnisses zwischen der angeborenen Minderwerthigkeit des blutbildenden Apparats und den Anforderungen darstellt, welche die weibliche Pubertätsrevolution an den Organismus stellt. Wenn man auch eine angeborene Minderwerthigkeit eines bestimmten Organsystems therapeutisch nicht beeinflussen kann, so kann man trotzdem nach der Ansicht des Autors eine Reihe von Krankheitserscheinungen im Verlaufe der Chlorose erfolgreich bekämpfen. So sieht K. in dem Eisen, dessen Bedeutung für den allgemeinen Stoffwechsel und für die Chlorose im Besonderen er eingehend erörtert, einen Stimulus für die Blutbildung und er behauptet das Gleiche vom Aderlass, dem er infolge Hebung der Allgemeinernährung einen Nutzen zuschreibt. Speciell empfiehlt der Autor den systematischen Genuss von bairischem Bier (ca. 1 Liter täglich) für die Behandlung der Chlorose, ein Vorschlag, der allerdings mit den zur Zeit allerorts, auch in Medicinerkreisen, zu Tage tretenden antialkoholischen Bestrebungen in einem gewissen Contrast steht. Das Buch ist auf dem Boden einer reichen Erfahrung geschrieben. Wenn es auch nicht alle Fragen des bearbeiteten Themas gleich eingehend behandelt, so zeichnet es sich doch nicht bloss durch eine fliessende Darstellung, sondern auch durch eine ausgiebige Benutzung namentlich der neueren Literatur aus, so dass es jedem, der sich für Fragen aus dem Gebiete der Chlorose interessirt, bestens empfohlen werden kann.

H. Strauss.

IX. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 7. Mai 1901.

Vorsitzender: Herr Schleich.
Schriftführer: Herr Freund.

Hr. **Bethe** stellt ein 4 Wochen altes Kind vor, das von ihm vor 14 Tagen wegen einer angeborenen, kleinfaustgrossen **Geschwulst der rechten Gesichtshälfte** operirt worden ist. Die Geschwulst, welche die Parotisgegend ausfüllte, aber nach vorn bis in die Nähe des Mundwinkels ging, erwies sich bei der Exstirpation als eine vielkammerige, mit einer klaren serösen Flüssigkeit gefüllte Cyste, deren einzelne Hohlräume durch enge Oeffnungen mit einander communicirten. Die Ausschälung der Cyste gelang unschwer und ohne grössere Blutung, nur mussten einige Aeste des N. facialis, die in die Cystenwand eintraten, resecirt werden. Nachdem die Geschwulst von allen Seiten isolirt war hing sie an einem bindegewebigen, derben Stiel, der sich vor dem Masseter in die Tiefe senkte. Nach Unterbindung desselben wurde die Geschwulst hier abgetrennt. Trotz der grossen Wundfläche und trotz der Nähe des Mundes heilte die Wunde per primam.

Das Kind, an dem ausser der Narbe nur eine mässige Facialisparese bemerkbar ist, sowie die exstirpirte Cyste werden demonstrirt.

Obwohl die Geschwulst den Kieferwinkel nicht umfasste, glaubt Vortragender doch, dass es sich in diesem Fall um eine cystöse Degeneration der ganzen Parotis handelt. Dafür spricht die anatomische Lage der Cyste, das Verhalten des N. facialis zu derselben, das Fehlen von Parotisgewebe an der normalen Stelle und die Lage des Stiels, welcher sich genau an dem für den Ductus stenonianus typischen Punkt in die Tiefe senkte. Der Fall ist dadurch noch besonders interessant, dass diese totale cystöse Degeneration der Parotis angeboren war, was bis jetzt, soweit dem Vortragenden bekannt, noch nicht beobachtet worden ist.

Hr. **Friedemann** berichtet über eine Kranke, bei der er Anfang December 1899 die **Gastroenterostomie** ausgeführt hat. Sie hatte einen hühnereigrossen Tumor am Pylorus, der diesen fast ganz verschloss und faustgrosse Drüsenmassen hinter dem Magen, mit dem Pankreas verwachsen. Die mikroskopische Untersuchung einer herausgenommenen Probe, im pathologischen Institut zu Göttingen ausgeführt, ergab Lymposarcom. Die zum Skelett abgemagerte Kranke erholte sich langsam, aber vollständig, ist jetzt blühend gesund und jede Spur von Tumor ist — wenigstens für die äusserliche Untersuchung — geschwunden.

Sodann demonstrirt er die vor 8 Tagen durch Laparotomie gewonnenen linken Adnexe einer 27jährigen Frau. Es handelt sich um eine Tuboovarialgeschwulst mit völliger Verschmelzung beider Theile. Die circa apfelgrosse Höhle enthält wässerige Flüssigkeit und einen 1 cm langen deutlich erkennbaren Embryo, der noch durch die Nabelschnur mit der Wand zusammenhing. Decidua etc. war nicht zu finden. Es handelt sich also um das Endproduct einer alten Extrauterinschwangerschaft, wobei das lange Bestehenbleiben der Frucht im Vergleich zu den übrigen Eitheilen auffallend ist. Sehr eigenartig ist in diesem Falle auch der Sitz des Eies.

Hr. **Richter** demonstrirt zwei vaginal exstirpirte **Uteri**, von denen der eine wegen eines hühnereigrossen Portio-Cancroids, der andere wegen



primären Vaginalcarcinoms mit Uebergang auf die Portio entfernt worden ist im Zusammenhang mit fast der ganzen Scheide. Dieser Uterus mit Vagina ist wegen der ausgedehnten Oberflächenausbreitung des Krebses ein relativ seltenes Präparat von operablem primärem Vaginalcarcinom. Beide Fälle erläutern die Nothwendigkeit des Schuchardt'schen Paravaginalschnittes, da sie ohne Anwendung desselben trotz prognostisch günstiger Chancen technisch inoperabel gewesen wären, der erstere wegen seiner (infolge einer chronischen retrahirenden Parametritis entstandenen) starren Fixation an der Beckenwand, der zweite wegen der Enge der senilen Vagina. Redner sieht den Werth des Schuchardt'schen Verfahrens darin, dass es sowohl technisch schwer zu operirende Fälle von guter Dauerprognose als auch solche mit Uebergang des Carcinoms auf die Parametrien der vaginalen Totalexstirpation zugänglich macht und so dem Praktiker das Versuchen der abdominalen Totalexstirpation mit ihren schlechten primären Resultaten erspart.

Discussion.

Hr. Schuchardt ist darüber erfreut, dass in den von dem Herrn Vorredner operirten Fällen die Prima intentio des Paravaginalschnittes eingetreten ist und glaubt, dass dieselbe fast niemals ausbleiben wird, wenn genau nach seinen Angaben verfahren wird. Er erwähnt ferner den von Jordan in Heidelberg auf dem diesjährigen Chirurgencongresse gemachten Vorschlag, beim Paravaginalschnitte eine grosse Scheidenwandmanchette abzupräpariren und über der Portio fest zusammenzunähen, bevor die Auslösung des Uterus vorgenommen wird. Ohne Zweifel wird hierdurch eine Infection der Wunde durch das Carcinom mit grosser Sicherheit vermieden.

Hr. Richter erklärt sich die geringe Neigung des Hilfsschnittes zur Primärheilung, die Prof. Winter und er selbst an der Königsberger Universitätsfrauenklinik beobachtet haben im Gegensatz zu den Schuchardtschen Erfahrungen, dadurch, dass sie den Schnitt in seiner äusseren Partie auf das Tuber ischii zugeführt hätten, während der eigentliche Schuchardt'sche Schnitt Vagina, paravaginales Gewebe und Damm fast in der Medianlinie spalte und unter Umgehung des Anus fast bis zum Steissbein reiche. Die besseren Heilresultate des typischen Schuchardt'schen Schnittes gegenüber dem anderen, Episiotomieähnlichen scheinen in der besseren Adaptionsfähigkeit seiner Wundränder und der Vermeidung jeglicher Quetschung der Wunde durch Specula zu liegen, welche bei der durch ihn erzielten grösseren Zugänglichkeit unnöthig seien.

Hr. Möller demonstrirt eine **Dermoidcyste**, combinirt mit Ovarialcystom; in der Cystenwand fand sich wie häufig ein Epithelzapfen mit Haarschacht, ein Kieferknochen mit 2 Zähnen und ein Stück Schleimhaut.

Hr. **Ehrlich** theilt bezugnehmend auf seinen Vortrag über **Höllensteinspülungen bei Cholelithiasis** mit, dass er das Verfahren in letzter Zeit bedeutend vereinfacht habe.

Er verordnet Argentum nitr. 0,3 : 200 3 mal täglich bei leerem Magen 1 Esslöffel in einem Weinglas destillirten Wassers. Abends $^1/_2$ bis $^3/_4$ Weinglas Olivenöl mit Zusatz von Cognak, Sherry, Madeira, Salz als Geschmackscorrigens. Ausserdem pro Tag 1—2 Stunden heisse Umschläge und 1—2 Stunden Bewegung im Freien. Mit dieser Therapie will Ehrlich, besonders bei den Katarrhen der Gallenblase und Gallengänge, als Folge von Steinen, recht befriedigende Heilresultate erzielt haben und zwar in 8—14 Tagen.

X. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

17. Abtheilung: Kinderheilkunde.

Referent: Privatdocent Dr. B. Bendix-Berlin.

VII. Hr. M. Pfaundler-Graz: Ueber Spätstörungen nach Intubation und Tracheotomie.

Von mancher Seite wurde der Verdacht geäussert, dass die wegen bestehender Larynx-Stenose vorgenommene operative Behandlung, als Tracheotomie und Intubation, Monate und Jahre nach überstandenem Eingriffe noch persistirende Gesundheitsstörungen und eine Neigung zu gewissen Krankheitszuständen zur Folge haben könne. Vortragender forschte daher dem Schicksale der im Decennium 1890—1899 auf der Klinik Escherich's nach Tracheotomie und Intubation entlassenen, insgesammt 262 seinerzeit wegen Rachen-Diphtherie aufgenommenen Kinder nach. Ueber das Befinden von 173 dieser ehemaligen Patienten konnte er durch persönliche Untersuchung oder zuverlässigen Bericht Kunde erhalten. Das Ergebniss der Erhebungen ist folgendes:

8 der Patienten starben bald nach Entlassung noch an den Folgen des diphtherischen Processes selbst. Von den übrigen 165 waren: 137 (83,03 pCt.) seit langem vollständig beschwerdefrei, 16 (9,70 pCt.) Kinder boten Beschwerden leichtester Art, die zumeist nur von den Begleitpersonen angegeben, ein objectives Zeichen bei der Untersuchung gar nicht erkennen liessen und deren Zusammenhang mit dem stattgehabten Eingriffe zu mindestens sehr fraglich erscheinen musste.

Leichte Athmungsbeschwerden beim Laufen . . (5 mal)
angeblich zeitweise belegte Stimme . . . . . (5 mal)
Zurückgebliebenheit im Sprechen, leichtes Stottern (je 3 mal)

12 Patienten (7,27 pCt.) wiesen folgende Erkrankungszustände auf:
dauernde Heiserheit . . . . (3 mal)
narbige Trachealstenose geringen Grades . . . (3 mal)
chronische Pneumonie, beziehungsweise Bronchitis und Bronchiectasie . . . . (3 mal)
Lungentuberculose . . . . (3 mal)

Die besagten Gesundheitsstörungen vertheilen sich auf Intubation und Tracheotomie wie folgt:

Die angeblichen Beschwerden leichtester Art fanden sich unter:
7,3 pCt. der Intubirten,
12,5 pCt. „ Tracheotomirten,
18,8 pCt. jener Kinder, bei denen Intubation und Tracheotomie hatten ausgeführt werden müssen.

Die ernsteren Erkrankungen boten
3,5 pCt. der Intubirten,
12,5 pCt. „ Tracheotomirten,
31,8 pCt. „ Intubirten und Tracheotomirten.

Was die Tracheotomie betrifft, so lässt sich einigen Fällen die Neigung zu recidivirenden Bronchitiden und die Erkrankung an chronischen Lungeninfiltraten von dem überstandenen Eingriffe mit grosser Wahrscheinlichkeit in Beziehung bringen. Von ernsten Spätstörungen nach Intubation hingegen lässt sich aus dem verarbeiteten Materiale, wenn man die spontane Erkrankungswahrscheinlichkeit in Rechnung zieht, nichts eruiren.

Discussion:

Hr. Rauchfuss-Petersburg macht ganz besonders darauf aufmerksam, dass in den beiden sonst so vortrefflichen Referaten ein Moment ausser Acht gelassen sei. Bei Betrachtung seines eigenen Materials findet R., dass die Sterblichkeit der Croupfälle genau parallel geht der Sterblichkeit der ohne Stenose verlaufenden Fälle. Steigt diese, d. h. haben wir eine hohe Welle toxischer Fälle, dann starben auch mehr Fälle mit Stenose sowohl unoperirte als operirte. Sie starben alle durch die durch den Genius epidemicus bedingte höhere Toxicität. Somit lässt auch ein Vergleich der einzelnen Statistiken gar kein Urtheil zu, so lange nicht der Coefficient der Toxicität für die einzelnen Fälle bestimmt wird.

Besonders erfreut hat R. das Eintreten für die Tracheotomie allein schon aus dem Grunde, damit diese Operation erlernt und geübt werde. R. verwendet Tuben mit 3 verschiedenen Schwellungen und vermeidet dadurch eher Decubitus.

Hr. Ganghofner-Prag intubirt und tracheotomirt mit Auswahl der Fälle. Bezüglich der Beweiskraft der Siegert'schen Statistik weist er darauf hin, dass das Alter der Operirten bei Siegert nicht berücksichtigt wurde und zeigt an den Zahlen aus seiner Anstalt, wie sehr dieser Factor auf die Mortalität von Einfluss ist.

Hr. Förster-Dresden hebt hervor, dass man daran arbeiten müsse eine strengere Indication für die eine oder die andere der beiden Operationen zu geben. Die Frage, dass die Tracheotomie die schwerere Operation sei, dürfe niemals entscheiden. Gegen die Intubation spreche für gewisse Fälle, dass nach Ausführung dieser die Expectoration, das so wichtige Moment zur Erleichterung, vollkommen ausfalle; hieraus erklärt sich auch die häufige Beobachtung von Aspirationspneumonieen nach der Intubation.

Hr. Baginsky-Berlin hat in 244 Fällen nur die Intubation ausgeführt; davon starben 22, also nur eine Mortalität von 10 pCt. Bei der Intubation mit secundärer Tracheotomie (370 Fälle) starben 95 Kinder. Seine Meinung geht dahin, dass bei Larynxstenosen zuerst die Intubation vorgenommen werden solle. Contraindicirt ist die Operation eigentlich nur bei Kindern unter 1 Jahr und bei ausgesprochenem descendirendem Croup.

Benutzt wurden die echten O'Dwyer'schen Tuben aus Gummi mit Metalleinlagen.

Hr. Soltmann-Breslau hebt als wichtigstes Moment für die Frage — ob Intubation — ob Tracheotomie — die Dauer der Erkrankung und damit zusammenhängend die Verfassung, den Kräftezustand des Patienten hervor, ausser den septischen von Rauchfuss erwähnten Fällen, die immer gleich schlechte Resultate bedingen. Ist der Fall frisch, so ist die Intubation am Platze, ist bereits Herzschwäche, Kräfteverfall da, wirkt allein noch die Tracheotomie segensreich. Bei letzterer ist die Athmung und Expectoration freier, während nach der Intubation die Expectoration, worauf schon Förster hinwies, beinahe vollkommen aufgehoben ist. S. weist noch darauf hin, dass trotz schwerer Diphtherie im Krankenhaus die Mortalität nach Einführung der Tracheotomie besser geworden sei, doch seien die Erfahrungen von 2 Jahren noch nicht gross genug, um im Sinne Siegert's zu sprechen.

Hr. Trumpp-München spricht sich für alle Fälle für möglichst frühzeitige Intubation aus. Man solle dieselbe auch dem praktischen Arzte überlassen, aber auch dafür sorgen, dass er sowohl diese, wie auch die Tracheotomie erlerne.

Hr. von Szontagh-Budapest: Ist principiell für primäre Intubation, allerdings mit Auswahl der Fälle zur Tracheotomie. Unter 280 Diphtheriefällen bekamen 119 Stenosen; 54 davon heilten ohne chirurgischen Eingriff (45 pCt.), bei 65 wurde ein Eingriff gemacht, darunter heilten 33 d. h. 52 pCt. Sz. theilt die Sectionsbefunde mit.

Hr. Selter-Solingen findet, dass der Genius epidemicus diphth. im Sinken ist. Macht gern und mit gutem Erfolg die Intubation gerade bei Kindern unter einem Jahre. Er benutzt als Wache für die Intubirten seine unterrichteten Krankenhausschwestern.

Hr. Siegert-Strassburg (Schlusswort): Die Forderung des Herrn Rauchfuss nach Berücksichtigung der Natur des Einzelfalles entspricht dem ersten Punkt der 3 Forderungen am Schluss. Die vorzüglichen Erfolge des Herrn Baginsky illustriren in schönster Weise die hohe Bedeutung der primären und secundären Tracheotomie im intubirenden Spital. Auch die Ausführungen des Herrn Soltmann unterstützen Siegert's Schlüsse. Was die Privatpraxis anbelangt, so weist S. nochmals darauf hin, dass die Tracheotomie hier fast nie nöthig wird, die elegante, lucrative Intubation aber immer leicht zur Anwendung gelangen wird. Herrn Szontagh gegenüber weist S. auf Bokáy's Erfahrung hin, der auch Fälle von Membranen bis in die feinsten Bronchien mit der Intubation geheilt hat, was S. für die Tracheotomie von mehreren Fällen behaupten darf. So hofft S. die allgemeine Einführung der Intubation durch sein Referat nach Kräften gefördert zu haben und schliesst: nur Intubation und Tracheotomie vereint und am rechten Platze versprechen den besten Erfolg bei der Diphtherie des Kehlkopfs im Kindesalter.

VIII. Hr. H. Leo-Bonn: Zur Phosphorbehandlung der Rachitis.

Während Leo früher niemals, trotzdem er seit Einführung der Phosphortherapie dieselbe verwerthet, Störungen schwerer Art nach Gebrauch von P. bei Kindern gesehen hat, hat er vor Kurzem 2 Todesfälle beobachtet, die auf die interne Anwendung des Phosphors zu beziehen sind. Beide Kinder zeigten klinisch ungefähr die gleichen Erscheinungen: Icterus und Apathie, das eine auch eine Lebervergrösserung. In dem einen Fall war nur kurze Zeit (im Ganzen 0,015) Phosphor verabreicht, in dem anderen (chronischen) Fall mit Lebervergrösserung ca. 6 Monate lang, wenngleich mit Unterbrechungen. In beiden Fällen trat nicht all zu lange nach Auftreten der klinischen Erscheinungen der Tod ein. Im letzteren Fall wurde die Section verweigert, im ersten Falle ergab der pathologische Befund eine fettige Degeneration der Leber, Nieren und des Herzens. Die pathologische Diagnose wurde auf Phosphorvergiftung gestellt.

Der Vortragende hebt hervor, dass er niemals die vorgeschriebenen Phosphordosen überschritten habe und kleinere Dosen verordnet habe als sie z. B. Flachs angebe.

Nach den letzten beiden traurigen Ereignissen stellt sich Leo, welcher stets von einem günstigen Einfluss auf den Allgemeinzustand bei Rachitis überzeugt gewesen ist, auf den Standpunkt, entweder das Mittel nunmehr ganz fortzulassen oder die Dosis herabzusetzen.

Discussion.

Hr. Soltmann-Breslau: Abgesehen von dem vertretenen Standpunkt, dass der Phosphor die Rachitis günstig beeinflusst, wenn auch nicht direct durch Beeinflussung des Knochenwachsthums, so doch durch eine Verbesserung des Stoffwechsels schliesslich auch auf die Knochenentwickelung einwirkend, so kommt es nach Soltmann's längst vertretener und auch oft publicirter Ansicht vor Allem darauf an, dass der Phosphor im Oel richtig verabreicht wird. Die Apotheker müssen eine Lösung von Phosphoröl fertig halten von 1 : 500 (nicht aber von 1 : 80), in der der Phosphor nicht ausfällt, sondern gelöst bleibt. Von dieser Lösung hat dann der Apotheker bei ärztlicher Verordnung (von 0,01/100) nur 5 gr zu nehmen (worin 0,01 P. enthalten ist) und noch 95 gr Oel zuzusetzen, lieber einfaches Oel als Leberthran, weil durch letzteren die Wirkung des Phosphor verdeckt werde.

Hr. Falkenheim-Königsberg giebt nur eine Dosis täglich von der 0,01 proc. Lösung, wie es nach seiner Meinung Kassowitz empfohlen hat, also nur 0,0005 pro die. Von dem Erfolg einer Phosphorcur ist er bei zehnjähriger Anwendung desselben überzeugt.

Hr. Gernsheim-Essen hat ausser leichten Gastritiden nie etwas Schädliches bei der P.-Anwendung gesehen. G. giebt allerdings sehr kleine Dosen; seine Verordnung lautet:

Phosphor 0,01
Ol. amygd. dulc. 10,9
Ol. cort. aurant. gtt. IV.

Ds. 3 mal täglich 1 Tropfen, allmählich steigend bis auf 6 Tropfen.

Hr. Schlossmann-Dresden: Der Phosphor fällt nicht aus, sondern wird bisweilen in kleinen Mengen oxydirt; die Zweifel'schen ungünstigen Befunde beruhen wohl auf Versuchsfehlern. S. hält den Causalnexus zwischen der Phosphordarreichung und dem Tode der Kinder von Herrn Leo nicht erbracht.

Hr. Ritter-Berlin betont, dass bereits von Kassowitz die von Gernsheim angeführte Verordnung angegeben ist. Im übrigen hat er eine Reihe von Phosphorvergiftungen gesehen, wo das Medicament erbrochen, daher nicht resorbirt worden ist, es seien daher die chronischen Vergiftungen mehr als die acuten zu fürchten.

Hr. Thomas-Freiburg: Kassowitz verordnet 2 mal täglich Phosphor (zu 0,0005), nicht nur einmal. Das Mittel macht bisweilen leichte Verdauungsstörungen, aber sicher in den vorgeschriebenen Dosen keine Intoxicationen. Der von Leo gegebene Sectionsbericht enthält nichts von miliaren Bämorrhagien im ganzen Körper, nichts von fettiger Entartung der willkürlichen Muscolatur; Thomas hielt ihn nicht für beweisend für Phosphorintoxication.

Hr. Leo-Bonn: Schlusswort: L. giebt zu, dass der Phosphor, wie es Schlossmann verlangt als endgiltigen Beweis der Phosphorvergiftung, in den Organen nicht nachgewiesen ist. Indessen hält der Vortragende, der sich früher lange mit experimenteller P.-Vergiftung beschäftigt hat, Herrn Schlossmann entgegen, dass in Fällen von P.-Vergiftung bei fettiger Degeneration der P.-Nachweis häufig ausbleibt. Daher ist dies Desiderat nicht ausschlaggebend. Dass die fettige Entartung nicht durch andere Erkrankungen bedingt sein konnte, konnte L. bei Mangel solcher ausschliessen.

3. Sitzungstag. Mittwoch, 25. September.

I. Hr. A. Baginsky: Ueber Scharlach-Nierenentzündung.

Der Vortragende weist zuerst auf seine gemeinsam mit seinem damaligen Assistenten Stamm im Jahre 1893 gemachte Publication über die anatomischen Veränderungen der Nieren bei Scharlach hin, welche sich in folgenden Formen zeigen können: 1. eine weithin gesunde, in Herden oder mehr diffus auftretende, meist an die Gefässe geknüpfte zellige Infiltration bei Kindern (meist septischen), die in der 1. Woche der Scarlatina starben. Malpighi'sche Körperchen und Glomeruli nehmen an der Vermehrung der Rundzellen Theil. Exsudative oder degenerative Vorgänge an denselben nicht nachweisbar. 2. Bei den in der 2. Woche (meist auch septisch) gestorbenen Kindern waren neben der geschilderten Zellinfiltration in erster Reihe auch degenerative Vorgänge in den gewundenen und geraden Harncanälchen vorhanden, ausserdem einzelne embolische necrotische Herde. Malpighi'sche Körperchen und Glomeruli auch hier noch keine besonders auffällige Veränderungen. 3. Von der 3. Woche ab neben parenchymatöser Degeneration der Epithelien und Verlegung der erweiterten Harncanälchen mit Cylindern und dabei interstitiellen Zellenanhäufungen, wesentliche Veränderungen an den Malpighischen Körperchen und an den Glomeruli. Zur Klinik der Nieren bei Scharlach bemerkt der Vortragende.

In den letzten 5 Jahren fielen auf 919 Fälle von Scharlach 88 Nephritiden.

34 Fälle kamen davon sehr früh in Behandlung und gaben daher Gelegenheit zu guter Beobachtung. Der früheste Termin, an welchem unter diesen Fällen die Nephritis ausbrach, war der 6. Tag der Erkrankung (1 Mal); 2 Mal trat Nephritis am 16. Tage, 6 Mal am 15. bis 16. Tage, 3 Mal am 60. Tage auf, die anderen in der Zwischenzeit der angegebenen Daten.

Die Schwere des Exanthems steht in keinem Zusammenhang mit einem Ausbruch der Nephritis.

Das Gros der Nephritiden setzt mit Fieber ein, ein kleinerer Zahl zeigt gar keine oder nur sehr geringe (bis 38°) Temperatursteigerungen. Gefährlich erscheinen die Fälle, wo hohes und continuirliches Fieber; beachtenswerth die, wo nach Absinken der Temperatur mit erneutem Emporschnellen auch wieder neue resp. gesteigerte Eiweissausscheidung stattbat.

Der Puls ist gewöhnlich beschleunigt, doch meist ohne Beziehung zur Temperatur, drahtähnlich bei Uraemie.

Die Harnmenge ist wechselnd. Oft gar nicht beeinflusst, bisweilen erheblich anfangs gesteigert und erst später verringert, meist allerdings vermindert.

Die Nephritis steht mit der primären Scharlachalbuminurie in keinem Zusammenhang.

Für die Bedeutung des Processes ist das gesammte Harnbild das entscheidende. Der septische kaffeebraunschmutzige Harn ist allerdings prognostisch ungünstig. Die Haematurie an sich ist prognostisch nicht so ungünstig als man in der Regel annimmt.

Fast jede Nephritis äussert sich mit geringen Oedemen der Augenlider, schwerer und ausgebildeter Hydrops verschlechtert die Prognose.

Baginsky hat seine Fälle in Bezug auf die Hydropsfrage in 2 Gruppen getheilt: a) in solche, die innerhalb der ersten 5 Tage nach Beginn der Scarlatina in seine Behandlung kamen, b) in solche, die später in Behandlung kamen.

Zur Gruppe a) gehören 37 Fälle, wo nur einmal Hydrops gesehen wurde. In der 2. Gruppe sind 30 mit schwerem Hydrops vorhanden (8 Oedeme des Gesichts, 12 mit schweren Complicationen). Den Unterschied beider Gruppen glaubt Baginsky auf die eingeleitete Diätetik und Therapie zurückführen zu müssen.

Uraemie wurde unter den Fällen von Hydrops, die früh in Behandlung kamen, 6 Mal beobachtet, wovon 6 Fälle sind, ehe eine strenge Diät im Krankenhaus eingeführt war (bis 1695).

Im Ganzen starben von 16 uraemischen 5 Kinder, von 88 Nephritiden 11.

18 Fälle der aufgenommenen Nephritiden zeigten langdauernde Albuminurien, darunter sind 5 sichere Fälle von chronischer Nephritis, wozu allerdings keiner von den früh aufgenommenen Kindern gehört.

Zur Verhütung des Hydrops, der chronischen Nephritis, der Uraemie empfiehlt Baginsky Bettruhe (4 Wochen) und absolute Milchdiät (14 Tage). Bei langdauernder Albuminurie, bei Haematurie empfiehlt B. innerlich Acid. tanic. 1 : 100, 3stündl. 1 Kinderl. Gegen die Uraemie bei hohem gespanntem Puls Blutegel und Venesection.

Discussion.

Hr. Pfaundler-Graz macht auf die Beobachtung aufmerksam, dass die Nephritis bisweilen einsetzt mit Albumosurie. Fragt weiter den den Vortragenden, wie derselbe sich gegen die (besonders von Netter in Paris) empfohlenen prophylactischen Maassnahmen gegen die Nephritis mit Terpentin verhält.

Hr. Ritter-Berlin fragt an, ob nicht gerade die durch leichtestes Exanthem ausgezeichneten Fälle häufig zu schwerer Nephritis disponiren.

Hr. Zuppinger-Wien hat trotz streng durchgeführter Bettruhe und absoluter Milchdiät bei Scarlatina gerade im letzten Jahre die schwersten Nephritiden gesehen.

Hr. May-Hamburg fragt an, wie lange Zeit man die Ruhe aus-



dehnen soll, und wie Baginsky die Bäder bei hydropischen Zuständen verwerthet.

Hr. Piza-Hamburg lässt die Scharlachkranken principiell 6 Wochen im Bette liegen, sieht aber darin gar keine Beeinflussung bezüglich der Entstehung der Nephritis, nach ihm ist dieselbe vielmehr abhängig von dem Genius epidemicus. Auch kann P. sich nicht vorstellen, dass die absolute Milchdiät das Entstehen der Nephritis verhüten kann.

Hr. Baginsky-Berlin (Schlusswort) hat gleichfalls die Beobachtung gemacht, dass auf leichten Scharlach bisweilen schwere Nephritis folgt. Wenngleich das Entstehen im gewissen Sinne auch abhängig sein mag von der Schwere der Epidemie, so giebt es doch kein besseres Mittel zur Verhütung und schnellen Heilung als absolute Milchdiät. Bei Hydrops verwendet auch B. ausgedehnte je nach dem Falle verschiedene hydrotherapeutische Maassnahmen.

II. Hr. Zuppinger-Wien: Ueber einen seltenen Fall von Fremdkörpern.

Z. demonstrirt ein Lungenpräparat, das einem 2½jährigen Mädchen entstammt, welches sich in der Nacht einen rechtsseitigen Pneumo- resp. Pyopneumothorax zuzog, indem es aus seinem defekten Bettstrohsack eine leere Kornähre im Schlafe aspirirte. Nach 38 Stunden starb das Kind. Z. macht auf diese Gefahr für Kinder aufmerksam.

Discussion: Hr. Soltmann-Breslau theilt einen vollkommen analogen Fall mit, bei dem es sich um Actinomykose handelte. Da im mitgetheilten Falle die Untersuchung auf Tuberkelbacillen nicht gemacht wurde, wäre es denkbar, dass es sich auch hier um Actinomykose gehandelt habe. Auch im Soltmann'schen Falle, des bei Lebzeiten diagnosticirt war, war die Actinomykosis erworben durch das Verschlucken einer „tauben Gerste", die die Retrovisceralspalte perforirt und an der Thoraxseite zum Vorschein gekommen war.

Hr. Zuppinger-Wien (Schlusswort): Gegen die Auffassung seines Falles als Actinomycose spreche das anatomische Bild der Tuberculose, wie es die Section ergeben habe.

III. Hr. J. Ritter: Die Behandlung schwächlicher Kinder.

Die Behandlung von Kindern, welche eine ausgesprochene Vulnerabilität bestimmter Körpertheile, wie der Haut, der Schleimhäute, speciell der Respirationsschleimhäute, und der Sinnesorgane zeigen, bei schneller Betheiligung des lymphatischen Apparates und ausgesprochener Neigung zum Recidiv, hat Vortragender seit mehr als einem Lustrum unter ein, alle natürlichen Unterstützungsmittel zusammenfassendes, rationelles Regime zu bringen gesucht. Die Vorbedingungen für das Heilverfahren wurden von Thierversuchen abgeleitet. In erster Reihe steht die sachgemässe Ernährung. Den Mineralsalzen, die ihrer Bedeutung entsprechende Stellung bei der Kostwahl zu geben, ist die eindringliche Forderung. Durch ausgedehnte Stoffwechselversuche, die bisher allerdings nirgends veröffentlicht sind, wird nachgewiesen, dass nicht nur das Dreigestirn der grossen Nahrungsmittel, Eiweiss, Fette und Kohlehydrate, sondern auch die Mineralsalze zur Entwicklung der nothwendigen Lebensenergie gehören. Und zwar darf kein einziges der normalen Körpersalze fehlen; ja es muss sogar in seiner ganz bestimmten Verbindung zur Stelle sein, wenn der Organismus auf diesen Mangel nicht durch das Herabgehen seiner vitalen Kräfte reagiren soll. Klassisches Beispiel hierfür ist das mehr durch seinen Mangel als durch sein Anlagekapital sich bemerkbar machende Eisen. Dabei zeigt sich ein deutlicher Unterschied in der Ausnutzung der Mineralsalze bei animaler und vegetabilischer Kost zu ganz entschiedenen Gunsten der letzteren. Ausser den Erfolgen des eine Reihe von Jahren fortgesetzten Verfahrens und der deutlichen Sprache der Stoffwechselversuche bringt jetzt die physikalische Chemie, die van t'Hoff'sche Lehre von der Lösung, die letzten aufklärenden Beweise für die Richtigkeit des Ernährungsprincipes.

Sodann wird über die hervorragend wichtige Gymnastik der Lungen, die mechanische Behandlung der Musculatur des Brustkorbes, die methodischen Abreibungen und Sandbäder ausführlich berichtet. Eine bedeutsame Stelle nimmt auch in Rücksicht auf den lymphatischen Zustand dieser Kinder die den Bahnen des Lymphsystems sorgfältig angepasste Massage ein.

Endlich schliesst der Redner, der in den Erholungsstätten für tuberculöse Arbeiter eine entsprechende Durchführung seiner schon früher für die Behandlung scrophulöser Kinder empfohlenen Principien und somit die Durchführbarkeit auch seiner Ideen sieht, mit einem Appell, auch der Prophylaxe zu geben, was ihr zukomme, da dies für das Allgemeinwohl von hervorragender Wichtigkeit und ohne Aufwendung übermässiger Mittel möglich sei.

XI. Einige Bemerkungen

zu der Arbeit von E. Bloch und H. Hirschfeld: Ueber die weissen Blutkörperchen im Blute und Knochenmark bei der Biermer'schen progressiven Anämie.

Von

H. Strauss und R. Rohnstein.

In No. 40 dieser Wochenschrift theilen Bloch und Hirschfeld Untersuchungen über den Lymphocytengehalt des Blutes bei Biermer'scher Anämie mit, welche eine werthvolle Bestätigung unserer eigenen, bei gleichartigen Untersuchungen am Blute erhobenen und in unserer im vorigen Jahre erschienenen Monographie („Die Blutzusammensetzung bei den verschiedenen Anämien, Berlin, A. Hirschwald") veröffentlichten Befunde darstellen. Diese Thatsache ist ausserordentlich erfreulich, denn wenn auch der von den genannten Forschern an 12 Fällen erhobene Durchschnittswerth etwas niedriger ist als unser eigener, aus der Verwerthung von 28 Fällen gewonnener, Mittelwerth — Ausnahmen von der Regel können begreiflicherweise auch hier vorkommen — so liegt er doch — und das ist das principiell Wichtige — erheblich über dem von uns und Anderen gefundenen Mittelwerth normaler erwachsener Menschen. Obgleich nun Bloch und Hirschfeld in diesem thatsächlichen Befunde mit uns übereinstimmen, glauben sie doch bezüglich der Schlussfolgerungen, die wir für die praktisch-diagnostische Verwendbarkeit des Befundes gezogen haben, von unserer in der erwähnten Monographie hierüber ausgesprochenen Meinung mehr oder weniger abweichen zu müssen. Sie begründen dies einerseits damit, dass das Verhalten der rothen Blutkörperchen allein genüge, um zu bestimmen, ob wir es mit einer Biermer'schen Anämie oder einer secundären Blutarmuth zu thun haben, andererseits damit, dass das Procentverhältniss der einzelnen Leukocytenformen bei einem und demselben Falle im Verlaufe der Krankheit recht beträchtlich schwanken könne und schliesslich damit, dass auch bei anderen Fällen als bei solchen von Biermer'scher Anämie ein ähnliches Verhalten der Lymphocyten vorkommen könne. Diese Einwände sind gewiss berechtigt, wenn man, wie Bloch und Hirschfeld es ihren Betrachtungen zu Grunde legen, in einer Lymphocytenvermehrung ein ausschlaggebendes, allgemein gültiges Symptom zur Abgrenzung der Fälle von Biermer'scher Anämie von den Fällen von secundärer Anämie im Gefolge von Carcinom gegeben sehen will. Eine derartige differentiell-diagnostische Anwendung einer Lymphocytenvermehrung haben wir aber in unserer Monographie nicht, oder wenigstens bei Weitem nicht in dem von Bloch und Hirschfeld vertretenen Umfange, empfohlen. Denn wer das Capital unserer Monographie, welches die „diagnostischen Ausblicke" enthält, aufmerksam im Zusammenhang liest, wird finden, dass wir dem erwähnten Befunde einen differentiell-diagnostischen Werth nur für gewisse (in unserer Arbeit genauer präcisirte) Fälle und nur unter bestimmten (in unserer Arbeit gleichfalls angegebenen) Bedingungen vindiciren, wenn wir auch in der Einleitung des betr. Capitels davon sprechen, dass er bei der Abgrenzung der sogen. „perniciösen" Anämie von anderen Formen schwerer Anämie einer besonderen „Beachtung" werth sei. Die speciellen Fälle, die wir im Auge hatten, sind die oft schwer zu unterscheidenden Fälle von Apepsia gastrica mit schwerer Anämie, bei welchen die Entscheidung der Frage, ob Biermer'sche Anämie und Apepsia gastrica oder Carcinoma ventriculi mit secundärer Anämie vorliegt, häufig ebenso schwer als wichtig ist. Für diese Fälle haben wir das Symptom als ein „häufig erfolgreiches" (pag. 155), differentiell-diagnostisches Kriterium bezw. als „eine der brauchbarsten Handhaben" (pag. 54) für die Diagnose empfohlen. Daran halten wir auf Grund specieller Erfahrungen nach wie vor fest. Dass das Zeichen aber auch in diesen Fällen kein untrügliches ist, haben wir durch die specielle Besprechung bestimmter Täuschungsmöglichkeiten, die wir hier im Détail nicht ausführen können, (pag. 155) ausdrücklich hervorgehoben. Dass wir ferner ein einzelnes pathognomonisches Symptom als ausschlaggebend in der hämatologischen Diagnostik überhaupt nicht gelten lassen, haben wir auf pag. 151 und 152 unserer Monographie scharf betont, indem wir als das Ergebniss unserer an 128 eigenen Fällen angestellten Untersuchungen den Satz aufgestellt haben, „dass es kein einziges für eine bestimmte Krankheit charakteristisches pathognomonisches Symptom giebt, sondern dass man nur Gruppirungen einzelner Eigenschaften des Blutbildes . . . bezw. nur bestimmte Symptomencomplexe für diagnostische Zwecke benutzen" dürfe. Diese Forderung stellen wir insbesondere auch für die Beurtheilung des morphologischen Verhaltens der rothen Blutkörperchen, das eben doch nicht in allen Fällen allein für differential-diagnostische Zwecke genügt (mit dem Färbeindex steht es freilich erheblich anders). Wir beschränken uns auf diese, uns wichtig erscheinenden, Bemerkungen, weil sie unseres Erachtens genügen, um zu zeigen, dass wir die differentiell-diagnostische Nutzanwendung einer Lymphocytenvermehrung derartig scharf umgrenzt haben, dass die Bloch-Hirschfeld'schen Ausführungen an dem von uns ausgesprochenen Urtheil über den thatsächlichen Werth des Symptoms eine irgendwie wesentliche Aenderung nicht erzeugen können.

Erwiederung

auf die vorstehenden Bemerkungen von Strauss und Rohnstein.

Von

E. Bloch und H. Hirschfeld.

In den vorstehenden Bemerkungen, welche uns gütigst von den Herren Autoren vor dem Druck zur Verfügung gestellt wurden, versuchen die Herren Strauss und Rohnstein nachzuweisen, dass unsere Einwände gegen den von ihnen behaupteten diagnostischen Werth der Lymphocytenverminderung bei der perniciösen Anaemie nicht stichhaltig sind, und „in dem von ihnen ausgesprochenen Urtheil über den thatsächlichen Werth



des Symptoms eine irgendwie wesentliche Aenderung nicht erzeugen können."

Um diese Behauptung zu widerlegen, müssten wir alle in unserer Arbeit niedergelegten Gegengründe noch einmal wiederholen und überlassen deshalb ein Urtheil hierüber dem sachverständigen Leser. Hier wollen wir nur folgendes bemerken: Man gewinnt durch die Lectüre der Strauss-Rohnstein'schen Monographie unserer Ansicht nach durchaus den Eindruck, dass die Vf. dem Verhalten der Lymphocyten eine sehr weittragende Bedeutung beimessen. Anders wenigstens können wir den Satz auf S. 148 ihrer Arbeit: „Unsere speciellen Tabellen erweisen zahlenmässig die Thatsache, dass sich die Fälle von sog. perniciöser Anaemie durch eine procentuale Vermehrung der mononucleären Leukocyten, speciell der Lymphocyten, auszeichnen, während in den Fällen von Anaemie im Gefolge von Carcinom in der Regel das Umgekehrte einzutreten pflegt", nicht auffassen. Dasselbe gilt für den Satz auf S. 30: „Die einseitige Vermehrung der Lymphocyten hat für die hier discutirten Fälle (es handelt sich um perniciöse Anaemie) eine hohe diagnostische Bedeutung, deren practischer Werth bisher noch von keinem Autor in der Weise betont wurde, wie er es verdient."

Wir dagegen haben nachgewiesen, dass eine Lymphocytenverminderung keineswegs ein constantes Symptom der perniciösen Anaemie ist und deswegen derselben besser keine differentialdiagnostische Bedeutung vindicirt werden sollte. Wir vermögen auch nicht einzusehen, warum gerade bei der Abgrenzung zwischen perniciöser Anaemie mit Achylia gastrica und Magencarcinom mit schwerer Anaemie dem Verhalten der Lymphocyten ein besonderer diagnostischer Werth zukommen sollte.

Wir müssen demnach unsere Ausführungen in vollem Umfange aufrecht erhalten. Uns kam es vor allen Dingen darauf an, zu zeigen, dass zwar der procentuale Mittelwerth für die Lymphocyten, berechnet aus einer gewissen Anzahl von Fällen, bei der Biermer'schen Anaemie erhöht ist, dass das aber im einzelnen Fall — und darauf kommt es doch bei der diagnostischen Verwerthung eines Symptoms an — häufig durchaus nicht zutrifft, sondern dass im Gegentheil bald im ganzen Krankheitsverlauf, bald nur an einzelnen Tagen, ohne sonstige erkennbare Ursache der Mittelwerth der neutrophilen Elemente die Norm erreicht, oder sogar ein höherer ist.

Im Gegensatz hierzu gehen Strauss und Rohnstein auf S. 29 ihres Werkes wörtlich an, dass sie „in den Fällen von kryptogenetischer perniciöser Anaemie mit auffälliger Constanz eine Erniedrigung des multinucleären Mischungsquotienten im Zusammenhang mit einer Erhöhung des mononucleären" feststellten. Zufällig haben Strauss und Rohnstein eben keine Fälle zu Gesicht bekommen, in denen das Verhalten der Leukocyten mal ein anderes war, während wir solche Fälle in unserer Beobachtungsreihe aufzuweisen haben und demnach im Recht zu sein glauben, wenn wir die diagnostische Bedeutung der Lymphocyten auf Grund dieser Befunde nicht so hoch anschlagen, wie Strauss und Rohnstein.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herr Geheimrath Virchow hat sich bereit erklärt, für die Berliner Aerzte während der nächsten Wochen regelmässige Führungen durch das Pathologische Museum (Eingang Alexanderufer) zu veranstalten, und zwar jeden Sonnabend um 2 Uhr. Es sollen jedesmal, damit die Besichtigung eingehend und nutzbringend durchgeführt werden kann, nur zwanzig Herren zugelassen werden, und zwar nach vorheriger Einzeichnung in Listen, welche im Langenbeck-Hause bei Herrn Melzer aufliegen. Wir zweifeln nicht, dass die Collegen von diesem dankenswerthen Entgegenkommen gern Gebrauch machen werden.

— Die nächste Sitzung der Berliner Medicinischen Gesellschaft am 30. d. M. gilt der Begrüssung Rudolf Virchow's, auf der Tagesordnung stehen u. A. Vorträge der Herren v. Bergmann (Amputation nach Phlegmone) und Senator (Banti'sche Krankheit).

— Herr Medicinalrath Dr. Dietrich ist zum Geheimen-Medicinalrath und vortragenden Rath im Cultusministerium ernannt.

— In Petersburg starb plötzlich nach kurzer schwerer Krankheit M. Nencki, einer der ausgezeichnetsten Vertreter der biologischen Chemie, nachdem er früher lange Jahre in Bern als Professor der medicinischen Chemie und seit 1891 an dem Petersburger Institut für experimentelle Medicin thätig gewesen war. Ehe N. im Jahre 1872 nach Bern ging, um dort als Assistent an dem pathol.-anatom. Institut einzutreten, arbeitete er in Berlin in dem Laboratorium der Frerichs'schen Klinik, an der damals Naunyn und Schultzen Assistenzärzte waren und eine ausserordentlich rege Thätigkeit gerade auf dem Gebiete der zu jener Zeit noch in der Entwickelung begriffenen medicinischen Chemie entfalteten. N. beschäftigte sich mit dem grössten Erfolge mit den verschiedenen Zweigen der physiologischen Chemie und war ein ungewöhnlich begabter und findiger Arbeiter. Was er auf dem Gebiete der aromatischen Verbindungen, was er für die Lehre von der Fäulniss, von der Biologie der Bacterien und ihre Rolle in der intestinalen Verdauung geleistet hat, ist in aller Gedächtniss und sichert ihm einen dauernden und hervorragenden Platz in der Wissenschaft. In den letzten Jahren widmete er seine Arbeitskraft auch Fragen zur öffentlichen Gesundheitspflege, so z. B. führte er Untersuchungen über die Rinderpest und die Vaccine der Rinder aus, zwecks deren er Monate lang in den unwirthlichen Steppen der Kirgisen zubrachte. Ebenso förderte er durch werthvolle Beiträge die Methoden der Desinfection. Unsere Leser haben im Laufe der Jahre wiederholt hervorragende Mittheilungen von ihm und seinen Schülern in den Spalten d. W. gefunden.

— Der berühmte Münchener Physiologe Geh. Rath. Prof. Dr. v. Voit feierte am 31. v. M. seinen 70. Geburtstag.

— Der hervorragende Kliniker der Freiburger Universität Geh. Rath Prof. Bäumler feiert am 31. d. M. sein 25jähriges Jubiläum.

— Eine der Stadt Frankfurt a. M. übermachte Stiftung von 500000 M. ist vorwiegend zur Erforschung der Krebsätiologie bestimmt und für diesen Zweck Geh.-Rath Prof. Ehrlich überwiesen worden. Zum Assistenten für diese Studien ist Dr. Weidenruch, Assistent am anatomischen Institut in Strassburg nach Frankfurt berufen.

— Die Ausstellung für Unfall-Schutz und -Verhütung, Sanitäts- und Rettungswesen, welche vom 5.—21. October in Frankfurt am Main stattfand, zeichnete sich vor manchen anderen derartigen Darbietungen der letzten Zeit durch eine Reihe von Gegenständen auf den betreffenden Gebieten aus, welche theilweise als recht gelungene bezeichnet werden müssen. Genannt sei aus der grossen Zahl die Sanitätskolonne des Kreiskriegerverbandes Frankfurt, welche einen vollständigen Eisenbahnzug von Militärlazarethwagen, ferner Eisenbahnsalonkrankenwagen (Frankfurt a. M.) und Rettungswagen (Bayern), sowie Güterwagen mit allen gebräuchlichen Improvisationen für Transport Verletzter bei Eisenbahnunfällen zusammengestellt hat, die Sanitätskolonne des Mainzer Veteranen-Vereins (Modell eines Lazarethschiffes), die Frankfurter Freiwillige Rettungsgesellschaft (Rettungswache im Betriebe), der Frankfurter Samariterverein (Modelle der Einrichtungen), die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (Modelle ihrer gesammten Vorkehrungen), die Berliner Rettungsgesellschaft, welche ein kunstvoll hergestelltes Modell ihrer Centrale im verkleinerten Maassstabe (1:5) und Kästen zur ersten Hülfe bei Unfällen sowie bei Vergiftungen (nach Liebreich) vorführte, der Leipziger Samariterverein (Gebirgsapotheke nach Kormann, Ausrüstung einer fliegenden Sanitätswache nach Assmus), der Schweizerische Samariter-Bund und andere. Auch von Seiten der Fabrikanten sind gute und wohlbekannte Firmen vertreten, von welchen einzelne vortreffliche Gegenstände für die Ausstellung geliefert hatten.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Timmermann in Wunstorf, Dr. Engelking in Versmold.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Bloch von Leuhas und Dr. Jaeckel von Berlin nach Kattowitz, Dr. Stühlen von Erkelenz nach Olpe, Prof. Dr. Marwedel von Heidelberg nach Aachen, Prof. Dr. Wilh. Müller von Aachen nach Rostock, Dr. Schmuckluke von Aachen nach M. Gladbach, Dr. Parow von Berlin nach Neustadt a. H., Dr. Symons von Göttingen nach Obernjesa, Dr. Braun von Königsberg i. Pr. nach Lautenburg, Geh. San.-Rath Dr. Wolff von Löhau nach Graudenz, Domke von Stralsund nach Altkloster, Dr. Ziolkowski von Posen nach Orzeschkowo, Dr. Gantkowski von Witkowo nach Posen, Schneege von Schwerin i. W. nach Königsberg i. Pr., Dr. Garthmann von Hagen nach Samep, Dr. Marx von Siegen nach Wiesbaden, Dr. Kaiser von Hagen, Dr. Bressel von München nach Tangermünde; von Berlin: Dr. Asch und Dr. Opitz nach Charlottenburg, Dr. Daub nach Dortmund, Dr. Hormann nach Bremen, Dr. Weigert nach Stettin; nach Berlin: Dr. Bail von Freiburg i. B., Benster von Leipzig, Dr. Burdach von Neustadt W.-Pr., Dr. Degner von Friedland (Mecklenbg.), Dr. Dirk von Magdeburg, Dr. Glaser von Paris, Dr. Hantke von Greifswald, Krause von Leipzig, Dr. Kurzezunge von Pieschen, Dr. Peters von Dresden, Dr. Richstein von Zehlendorf, Dr. Schreier von Breslau, Dr. Struhs von Liegnitz; Dr. Rollin von Charlottenburg nach Stettin, Dr. Strehl von Königsberg i. Pr. nach Charlottenburg, Dr. Wessel von Charlottenburg nach Düsseldorf, Dr. Schmidt von Breslau nach Bunzlau, Dr. Scharfenberg von Plauen nach Görlitz, Dr. Ulerich von Leipzig nach Görlitz, Dr. Karbaum von Herrndorf nach Greiffenberg, Dr. Starcke von Anelinghausen nach Kotzenau, Dr. Teichmann von Kotzenau nach Malimitz, Dr. Ullrichs von Görlitz nach Blumenthal, Kuhn von Görlitz nach Leobschütz, Dr. Krishitz von Malimitz nach Eckartsberger, Dr. Holzapfel von Stuttgart und Dr. Baach von Marburg nach Gadderbaum, Dr. Brandis von Gadderbaum nach Berlin, Dr. Hahnen von Hameln nach Eldagsen, Dr. Hesselbach von Halberstadt nach Hameln, Dr. Witte von Rodewald nach Neukloster, Dr. Brinkmann von Kassel nach Wunstorf, Dr. Bernh. Schmidt von Eldagsen nach Dresden, Dr. Petzel von Marienberg nach Leipzig, Dr. Engelhardt von Idstein nach Marienberg.

Gestorben sind: die Aerzte: Geh. San.-Rath Dr. Märklin in Kronberg, Dr. Ernst in Misburg.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expeditions-Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 4. November 1901. № 44. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus[1].

Von

Professor Dr. P. Baumgarten in Tübingen.

Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des specifischen Tuberkelbacillus sind wir durch die Untersuchungen der letzten 20 Jahre ziemlich genau unterrichtet worden. Wir verdanken dies hauptsächlich dem glücklichen Umstande, dass es möglich ist, mittels des Tuberkelbacillus die Tuberculose in fast allen ihren Erscheinungsformen, wie wir sie beim Menschen finden, experimentell an kleinen Thieren, namentlich Kaninchen, zu reproduciren. Hierdurch gelang es, die Beziehungen des Tuberkelbacillus zur Entwicklung und dem Ablauf des classischen Virchow'schen Tuberkels und seiner verschiedenen histologischen Modificationen, dem Wagner'schen reticulirten Tuberkel, dem Langhans-Schüppel'schen Riesenzell- und Epithelioidzellentuberkel, zu den sog. „phthisischen Processen", zu den „tuberculösen Entzündungen" etc. sicherer festzustellen, als es durch die alleinige mikroskopische Untersuchung menschlicher Leichentheile möglich gewesen wäre. Da die Reichlichkeit des Stoffs bei der relativen Kürze der verfügbaren Zeit mir eine gewisse Einschränkung auferlegt, will ich mich in meiner Darlegung hauptsächlich an die beim Versuchsthier gewonnenen Ergebnisse halten und auf die an menschlichen Präparaten gemachten Beobachtungen nur insoweit eingehen, als sich Differenzpunkte in den Resultaten beider Beobachtungsreihen ergeben zu haben scheinen.

Experimentelle Studien über die pathologisch-histologische Wirkung des specifischen Tuberkelbacillus sind in grosser Reichhaltigkeit und Variirung und von zahlreichen Forschern angestellt worden. Als Infectionsmethode wurde theils die zuerst von Cohnheim und Salomonsen geübte Uebertragung kleinster bacillenhaltiger Gewebsstückchen in die vordere Augenkammer albinotischer Kaninchen, theils die subcutane oder intraperitoneale Uebertragung solcher Gewebsstückchen, theils die subcutane, intraperitoneale, intraoculare, intravasculäre, intratracheale Injection von Bacillensuspensionen, sowie schliesslich die künstliche Inhalation und Verfütterung von Reinculturen der Tuberkelbacillen angewendet. Die übersichtlichsten und klarsten Bilder erhält man bei Anwendung der erstgenannten Methode. Ueberträgt man gleichgrosse Partikel frischer Impftuberkel vom Kaninchen, die mittels eines tuberculösen Impfstoffes von bestimmter Virulenz erzeugt sind, so darf man bei den verschiedenen zu gleicher Zeit geimpften Versuchsthieren auf ganz übereinstimmende Infectionsresultate rechnen. Die kleinen Impfstückchen implantiren sich gewissermaassen der Iris und bilden so den festen, der Beobachtung und Untersuchung leicht zugänglichen Punkt, von welchem aus sich die Tuberculose zunächst auf die benachbarten Theile des Augapfels und sodann auf bestimmten Wegen auf die meisten anderen Organe des Körpers verbreitet. Tödtet man nun die Thiere derselben Versuchsserie in kurz auf einander folgenden Zeitabschnitten, und bringt man die zu untersuchenden Theile noch lebenswarm in geeignete Fixirungsflüssigkeiten, so gewinnt man durch das vergleichende histologische Studium der in fortschreitender Zeitfolge sich aneinander reihenden Präparate, namentlich in der Iris, aber kaum minder auch in den meisten übrigen betheiligten Organen, einen nahezu lückenlosen Einblick in die histologische Entwicklung und den histologischen Ablauf des tuberculösen Processes.

1) Sammel-Vortrag, im Auftrag der Deutschen Pathologischen Gesellschaft am 24. September in Hamburg gehalten.

Die Resultate, die auf diesem Wege festgestellt worden sind, lassen sich kurz folgendermaassen zusammenfassen:

Die Bacillen dringen von dem Infectionscentrum aus grösstentheils frei, d. h. nicht in Wanderzellen eingeschlossen, wie man früher annahm, in die Gewebe ein, zunächst in Iris und Cornea, sodann in die zugehörigen Lymphdrüsen und diese passirend in die übrigen Organe des Körpers. Der Transport erfolgt, wie auch bei unbelebten kleinsten Körperchen, hauptsächlich durch den Saftstrom resp. den Lymph- und Blutstrom.

Ausserdem kommt bei den Tuberkelbacillen als zwar unbeweglichen aber belebten Fremdkörpern noch die Ortsveränderung durch das Wachsthum, die sog. Wachsthumsbewegung, hinzu.

Anfangs liegen die Bacillen regellos verstreut im invadirten Gewebe, theils in den Saftlücken, theils in den fixen Gewebezellen, theils in der Intercellularsubstanz gelagert, einzeln oder zu zweien und mehreren, oft Kreuzchen oder kleine Sternchen bildend. In dieser Zeit der ersten Einwanderung der Bacillen in die Gewebe ist in diesen, abgesehen davon, dass vielleicht da und dort eine Wanderzelle mehr als gewöhnlich darin zu bemerken ist, keine Spur einer geweblichen Veränderung zu sehen. Die Kerne der Gewebszellen sind selbst in denjenigen Zellen, welche von einem oder mehreren Bacillen befallen sind, in ihrer normalen Form und Structur erhalten und tadellos tingirt, auch die Zellprotoplasmen erscheinen völlig unverändert und in den Intercellularsubstanzen ist ebenfalls nicht der Schatten einer Abweichung von der Norm wahrzunehmen. Die erste gewebliche Veränderung, die man nach dem Eindringen der Bacillen sieht, ist die Karyokinese der fixen Gewebezellen und zwar sowohl der Bindegewebezellen und Gefässendothelien, als auch der epithelialen Elemente, wo Zellen letzterer Gattung im Bereiche der bacillären Ansiedlungen vorhanden sind. Es ist bemerkenswerth, dass nicht nur die von Bacillen frei gebliebenen Zellen, sondern auch die von Bacillen invadirten Zellen die Karyokinese zeigen. Gleichzeitig mit der Karyokinese schwillt der vordem häutchenförmig dünne Leib der Bindegewebe- und Endothelzellen zu einem kugeligen oder rundlicheckigen Protoplasmakörper an. Indem die Bacillen an ihren ersten Haft- und Ansiedlungsstellen sich weiter vermehren, schreitet die Karyokinese der fixen Zellkörper entsprechend fort und es treten nun neugebildete Zellen von epithelähnlichem Aussehen auf — die ersten Tuberkelzellen, die epithelioiden Tuberkelelemente der Autoren. Auch sie werden grossentheils von Tuberkelbacillen befallen, auch sie karyokinesiren und so wächst der junge Tuberkelherd heran, immer Schritt haltend mit der peripherwärts fortschreitenden Wucherung seiner parasitären Insassen. Mit der zunehmenden Zahl der Tuberkelzellen nimmt, in bindegewebigen Organen oder Organtheilen, offenbar wesentlich durch den Druck der sich vergrössernden und vermehrenden Zellen, die fibrilläre Grundsubstanz mehr und mehr ab und wird allmählich auf jenes feine faserige Reticulum reducirt, welches in der Histologie des Tuberkels eine so verschiedene Beurtheilung erfahren hat. Sind Gefässe in den sich bildenden Tuberkelherd eingeschlossen, so gehen sie ausnahmslos zu Grunde, theils ebenfalls durch Compression seitens der sie umgebenden wuchernden Zellen, theils und vornehmlich durch Betheiligung der Gefässwandzellen, speciell der Gefässendothelien, an der epithelioiden Zellwucherung.

Aber die eigentliche Wachsthumsperiode des Tuberkels ist von kurzer, in den dieser Schilderung zu Grunde liegenden Experimenten auf 8, höchstens 14 Tage zu bemessender Dauer. Zum Zeichen des beendigten Wachsthums grenzt sich der zellige Herd als submiliares oder miliares Korn scharf von seiner Umgebung ab. Dieses charakteristische Verhalten ist in erster Linie und hauptsächlich auf die specifische Wachsthumsweise der Tuberkelbacillen zurückzuführen, die, wie auf den künstlichen Nährböden, so auch im Gewebe aus vereinzelten Keimlingen heraus gewöhnlich nicht über den Umfang von mohnsamenkorngrossen Colonien hinanwachsen. Vereinzelte Bacillen schwärmen allerdings immer aus dem bacillären Brutstock in die Nachbarschaft aus, um dort neue Colonien zu bilden. Da die Bildung der Tuberkelzellen durch das Wachsthum der Tuberkelbacillen hervorgerufen wird, so formt sich um die knötchenförmige Bacillencolonie auch ein knötchenförmiges Zellennest. Die knotige Form hängt also hier, wie das Virchow lange vor Entdeckung des Tuberkelbacillus gelehrt hat, mit dem Wesen der Erkrankung zusammen. Nicht immer wachsen jedoch die Tuberkelbacillen in dieser typischen Weise; bisweilen bilden sie, namentlich in sehr weichen, lockeren Geweben, statt der rundlichen Colonien mehr unregelmässig begrenzte Züge und Schwärme, die sich in ihrer räumlichen Ausdehnung zum Theil auch den Terrainverhältnissen der Gewebe anpassen, härteren, unnachgiebigen Theilen, z. B. Sehnen-Muskel-Nervenfasern ausweichend, in deren zarten, nachgiebigen Zwischengewebe continuirlich sich ausbreitend. In solchen Fällen gruppiren sich auch die Tuberkelzellen zu mehr diffusen Zellwucherungen. Immerhin ist die Neigung der Tuberkelbacillen, rundliche Colonien zu bilden, so gross, dass oft auch noch in Fällen der letztgenannten Art der knötchenförmige Typus der Wucherung nachträglich hervortritt.

Die scharfe Abgrenzung der Tuberkelknötchen hängt aber nicht allein von der Colonienform der Tuberkelbacillen ab, sondern z. Th. auch von dem Widerstand des angrenzenden normalen Gewebes, welches einen gewissen Gegendruck gegen den Druck des wachsenden Knötchens ausübt, woraus eine Art von concentrischer Abplattung sowohl der peripheren Tuberkelzelllagen, als auch der nächstangrenzenden gesunden Gewebszone resultirt. In sehr weichen, widerstandlosen Geweben, wie z. B. im Glaskörper, bleibt daher die scharfe Abgrenzung, die kugelförmige Abrundung der Knötchen aus.

Je mehr sich der wachsende Tuberkel dem Stadium der Abgrenzung nähert, um so mehr nimmt, trotz progressiver Wucherung der Bacillen, die Zahl der Kerntheilungsfiguren in ihm ab. Dagegen vergrössert sich jetzt der Leib der epithelioiden Tuberkelzellen erheblich und es treten, namentlich in den centralen Partien des Herdes, zwei- und mehrkernige Epithelioidzellen bis zur Bildung typischer Langhans'scher Tuberkelriesenzellen mit rand- und radiärständigen Kernen in ihm auf. Bisweilen gelingt es jetzt, mehrfache Kerntheilungsfiguren in einer Zelle nachzuweisen. Auch andere Modi der Kernvermehrung sind in den mehrkernigen und Riesenzellen der Impftuberkel beobachtet worden. Wahrscheinlich entstehen also diese pathologischen Riesenzellen, ebenso wie die physiologischen, durch Kernvermehrung einer einzigen Zelle unter Ausbleiben der Zelltheilung, wie dies Virchow und später auch Flemming angenommen haben. Die Riesenzellen wären hiernach als Bildungshemmungen der normalen Zelltheilung aufzufassen. Diese Auffassung stimmt sehr gut mit der Thatsache, dass die Riesenzellen erst dann in dem Tuberkel auftreten, wenn die Lebhaftigkeit der Zellproliferation im Abnehmen begriffen ist. Sie sind somit die Zeichen sinkender Lebenskraft der tuberculösen Zellwucherung, zum Theil sogar die Merkmale eines partiellen Zelltodes, wenn wir mit Weigert die kernlose Mitte der typischen Tuberkelriesenzellen als abgestorbenes Zellprotoplasma ansehen. Jedenfalls sind sie in den meisten Fällen die Vorläufer der unzweifelhaften Tuberkelnekrose, der Tuberkelverkäsung.

Ehe aber diese Todeserscheinung eintritt, zeigt sich ausnahmslos noch eine besondere Phase in der geweblichen Zusammensetzung des Tuberkels, welche ohne genauere Beobachtung wie



eine Metamorphose der früheren Structur erscheinen könnte. Während nämlich bisher den, den fixen Gewebszellen entsprossten epithelioiden Tuberkelzellen nur da und dort vereinzelte lymphoide Elemente beigesellt waren, nimmt die Zahl der letzteren nach der Abgrenzung der Tuberkel, welche sich mit lymphoiden Zellen füllen, in continuirlichem Fortschreiten werden sodann die mittleren und inneren Zonen von ihnen in Beschlag genommen und schliesslich können die Lymphocysten so dicht im Tuberkel liegen, dass es schwer fällt, die ursprüngliche Zusammensetzung aus epithelioiden Zellen in der Masse der lymphoiden Elemente herauszuerkennen. Eine so verschiedene Deutung diese lymphoiden Tuberkelelemente früher auch erfahren haben, nach den in Rede stehenden neueren Untersuchungen kann ihre Herkunft nicht mehr zweifelhaft sein: sie stammen aus den entzündlich alterirten, in der nächsten Umgebung der Tuberkel befindlichen Blutgefässen, aus welchen sie auswandern, um in die Tuberkel einzudringen. Diese aus den mikroskopischen Präparaten fast direct abzulesende Herkunft wird noch dadurch überzeugend beglaubigt, dass gleichzeitig mit dem Auftreten der lymphoiden Elemente in den Tuberkeln sich in diesen mittels der Weigert'schen Färbungsmethode Fibrin in typischer Netzform nachweisen lässt. Anfangs haben die leukocytären Einwanderer fast ausschliesslich die Form der kleinen mononucleären Leukocyten, der typischen „Lymphocyten"; später aber, wenn die Masse der wuchernden Bacillen immer grösser wird und die beginnende Verkäsung ihre ersten Schatten auf den Schauplatz wirft, wandern auch polynucleäre Leukocyten in den Tuberkelherd ein.

Der Vorgang der Verkäsung ist mikroskopisch dadurch gekennzeichnet, dass das Tuberkelgewebe allmählich in einen dichten, feinkörnigen Detritus zerfällt, der grösstentheils aus Eiweisskörnchen, zum bei weitem kleineren Theile aus Fettkörnchen besteht. Die epithelioiden Tuberkelzellen wandeln sich zunächst in kernlose homogene Schollen um, die lymphoiden Elemente schrumpfen zu eckigen Körperchen zusammen, ihre Kerne zerbröckeln in einen vorerst intensiv in Kernfärbemitteln tingirbaren Detritus, die spärliche, netzförmige, fibrilläre Grundsubstanz quillt fibrinoid auf, das vorhandene echte Fibrin reagirt nur noch schwach oder gar nicht mehr auf die Weigert'sche Färbung und schliesslich zerfällt alles in den erwähnten gleichmässig dichten, feinen, die Kernfärbung absolut verweigernden Detritus, der sich an Pikrocarminsalzsäurepräparaten durch seine intensiv gelbe Farbe von den noch erhaltenen, leuchtend roth gefärbten Theilen scharf abhebt. Der Process der Verkäsung beginnt stets im Centrum an der Stelle der üppigsten Bacillenwucherung und schreitet von da aus mehr oder minder rasch nach der Peripherie fort. Auf den Trümmern des abgestorbenen Tuberkelgewebes wachsen die Tuberkelbacillen mit unverminderter, ja anscheinend noch grösserer Lebhaftigkeit fort.

Indem nun in den noch frei gebliebenen Organstrecken durch neue Bacillusansiedlungen immer neue Tuberkel entstehen, nimmt in der primär ergriffenen und daher am stärksten unter allen Organen von Tuberkeln durchsetzten Iris die exsudative Entzündung, die sich bisher auf die nächste Umgebung der Tuberkel beschränkte, einen diffusen Charakter an und es lagert sich nunmehr an der Vorderfläche der Iris eine fibrinöse Pseudomembran ab, welche gewöhnlich nur spärliche oder auch gar keine Tuberkelbacillen enthält und in den regelrecht verlaufenen Fällen auch völlig frei von anderweitigen Mikroorganismen ist. Weiterhin confluiren die Knötchen der Iris zu einer zusammenhängenden höckrigen, käsigen Masse, die allmählich zu einer schmierigen, gelblichen Materie erweicht; die fast stets bei diesen Experimenten in den tuberculösen Process hineingezogene Hornhaut schmilzt nach vorausgegangener Verkäsung der in ihr gebildeten und confluirten Tuberkel ebenfalls ein und so geht das inficirte Auge schliesslich an einer richtigen tuberculösen „Phthisis bulbi" zu Grunde.

Auch in den nächstgelegenen Lymphdrüsen, sowie in den Lungen confluiren die anfangs discreten Knötchen zu diffusen, makroskopisch homogen aussehenden Käsemassen oder zu grösseren Conglomeratknoten, in welchen Producten gegen das Ende der Krankheit, welches gewöhnlich in diesen Versuchen drei Monate post infectionem erfolgt, beginnende Cavernenbildung angetroffen werden kann. In den übrigen Organen bleibt aber der tuberculöse Process bis ans Ende im Zustand der disseminirten Miliartuberculose.

So wirkt der T. B. pathologisch-anatomisch und pathologisch-histologisch, wenn er in der angegebenen Weise in den Körper der genannten Versuchsthiere eingeführt wird. Ganz analog verläuft der Process, wenn man die Impfstückchen nicht in die vordere Augenkammer, sondern in das Unterhautgewebe oder in die Bauchhöhle von Kaninchen bringt. Die direkten Injectionen von künstlich cultivirten Bacillen in die Substanz der Organe, in seröse Höhlen oder in die Blutbahn oder in die Trachea bedingen allerdings einige selbstverständliche Abweichungen in dem makroskopisch-klinischen Verlauf der Krankheit, führen auch leicht zu gewissen Complicationen, welche zu Irrthümern über das histogenetische Princip der Tuberkelbildung Veranlassung geben können, ändern aber an sich nichts an der pathogenen Wirkung des inficirenden Bacillus. Dagegen ändert sich in der That die pathogene Wirkung mit der Menge und der Virulenz des zur Infection gelangenden Bacillus. Man hat früher die Virulenz für eine constante Grösse gehalten, doch weiss man jetzt, dass sie in weiten Grenzen schwanken kann und dass wir es in der Hand haben, sie bis auf 0 herabzusetzen, oder ihr die ursprüngliche Höhe wiederzugeben. Beim Tuberkelbacillus deckt sich die Virulenz mit der Proliferationsenergie, welcher der Bacillus in den von ihm befallenen Geweben äussert.

Von den beiden genannten Factoren ist jedenfalls die Virulenz der bei weitem wichtigere. Doch spielt auch die Menge der Bacillen eine nicht unerhebliche Rolle.

Die Menge kann, selbst bei maximaler Virulenz, zu gering sein, um überhaupt einen Infect zu veranlassen. Reicht die Menge aus, eine über das Infectionsatrium hinausgreifende tuberculöse Infection ins Werk zu setzen, so wird letztere um so acuter verlaufen, je grösser die Virulenz. Bei mangelnder Virulenz bleiben selbst relativ sehr grosse Mengen von Bacillen völlig schadlos. Bei mässiger Virulenz kann die grosse Menge das geringe Maass der Virulenz einigermaassen compensiren. Bei hoher und höchster Virulenz kann die zur Infection nöthige Menge auf ein Minimum herabgesetzt werden; die grosse Virulenz compensirt dann reichlich die geringe Menge. Der rapideste Verlauf ist demgemäss dann zu erwarten, wenn Menge und Virulenz zusammentreffen. Fragen wir nun, in welcher Weise Menge und Virulenz der Bacillen die histologische Entwickelung des Tuberkels, seinen Verlauf und seine Ausgänge beeinflussen können, so lautet die Antwort hierauf im Allgemeinen dahin, dass an dem histogenetischen Princip durch die genannten Variablen nichts geändert werden kann, dass aber sehr erhebliche graduelle Differenzen in der Ausbildung der einzelnen Componenten des tuberkelbildenden Processes, sowie beträchtliche Modificationen in den Ausgängen je nach der Menge und Virulenz der einwirkenden Bacillen zu beobachten sind. Was im Einzelnen hierüber festgestellt wurde, ist Folgendes:

Je geringer die Menge und Virulenz, desto mehr tritt das Wucherungsstadium gegenüber dem Infiltrationsstadium in den Vordergrund, dergestalt, dass die Knötchen bis zuletzt grösstentheils aus gewucherten Gewebszellen bestehen können und nur spärliche Leukocyten und wenig Fibrin enthalten. Je geringer

die Menge und Virulenz, desto mehr treten die Riesenzellen an Zahl und Grösse hervor, was so weit gehen kann, dass die Knötchen grösstentheils aus Riesenzellen bestehen. Je geringer die Menge und Virulenz, desto mehr tritt die Verkäsung zurück, so dass sie auf das Centrum beschränkt bleiben oder sogar völlig ausbleiben kann; in solchen Fällen wandelt sich das Knötchen, nach dem Verschwinden der Bacillen, in den peripheren Theilen oder in toto in Narbengewebe um. Je geringer die Menge und Virulenz, desto geringer ist die Neigung des tuberculösen Processes, über den Impfort hinaus in entferntere Organe überzugreifen; bei sehr geringer Menge und Virulenz kann der Process vollkommen local bleiben und definitiv abheilen. Umgekehrt: Je grösser die Menge und Virulenz, desto mehr tritt das Infiltrationsstadium gegenüber dem Wucherungsstadium in den Vordergrund, desto mehr nehmen die Riesenzellen an Zahl und Grösse ab, um so rascher und durchgreifender verkäsen die Knötchen, um so rascher und ausgedehnter folgt dem tuberculösen Primärinfect die Allgemeintuberculose nach.

Das Uebergewicht der Infiltration gegenüber der Proliferation kann sich, wenn grosse Mengen hochvirulenter Bacillen zur Infection verwendet werden, dermaassen geltend machen, dass das Stadium der Proliferation gewissermaassen umgangen wird und zeitlich beide Vorgänge nahe aneinander rücken; in derartig extremen Fällen kann der miliare Tuberkel seiner zelligen Zusammensetzung nach einem miliaren Abscesse ähnlich werden. Nach intratrachealer Injection grosser Mengen stark virulenter Bacillen sehen wir lobuläre und lobäre Processe auftreten, welche den acuten Formen der verkäsenden Lobulär- und Lobär-Pneumonien entsprechen. Stets kann man aber selbst in diesen extremsten Fällen bei frühzeitiger Untersuchung Kerntheilungsfiguren an den fixen Gewebszellen, besonders an den Alveolarepithelien im Bereiche der bacillär inficirten Theile nachweisen und in dem Alveolarinhalt der erkrankten Bezirke stets vor dem Eintritt der Verkäsung neben dem Fibrin und den emigrirten Leukocyten zahlreiche grosse, geschwellten Alveolarepithelien gleichende Zellen finden, die den, bei weniger gewaltsamer Infectionsweise so unverkennbar hervortretenden Wucherungsprocess der fixen Gewebszellen auch für diese Ausnahmefälle als integrirenden Factor des histologischen Geschehens legitimiren.

Eine Lungenerkrankung, „welche anatomisch nichts als eine rein fibrinöse Pneumonie mit secundärer Verkäsung darstellt,“ lässt sich experimentell in keiner Weise durch den specifischen Tuberkelbacillus erzeugen.

Noch eine Erscheinung im anatomischen Verlaufe des tuberculösen Processes ist es, welche, ausser den bereits genannten, durch die Menge und namentlich durch die Virulenz der Bacillen in ihrem Auftreten in hohem Grade beeinflusst wird, nämlich die secundäre Erweichung der käsigen Massen, die bekanntlich den pathognomonischen Bildern der tuberculösen Ulcerationen und Cavernenbildungen, der tuberculösen Phthise zu Grunde liegt. Die Erweichung ist offenbar in erster Linie eine Function der Zeit, was schon daraus hervorgeht, dass wir bei der classischen Impftuberculose um so eher Erweichungszustände der käsigen Massen auch in den entfernteren Organen antreffen, je länger die Krankheit gedauert hat. Auch die Thatsache, dass durch Impfung mit in gewissem Grade künstlich abgeschwächten Bacillen generalisirte Impftuberculosen mit ausgesprochener Erweichung, Ulceration und Höhlenbildung der tuberculösen Producte erzeugt werden konnten, kann dem Umstand zugeschrieben werden, dass die betreffenden Impftuberculosen einen sehr chronischen Verlauf hatten, sich über Jahr und Tag hinzogen. Dass aber nicht nur die Zeitdauer maassgebend für den Eintritt und die Ausdehnung der Verkäsung ist, sondern dass dabei auch Virulenz und Menge der Bacillen eine Rolle spielt, zeigt sich schon daraus, dass im tuberculösen Primärherd die Erweichung der verkästen Theile um so früher und ausgedehnter Platz greift, je grösser die Menge und besonders die Virulenz der verimpften Bacillen war. Neuere Experimente haben hierfür noch einen weiteren Beweis gegeben. Bei einem bestimmten Infectionsmodus (Injection von Bacillensuspension von der unverletzten Harnröhre aus in die Harnblase) kann man es bei Verwendung maximal virulenter Bacillen erreichen, schon nach verhältnissmässig kurzer Zeit (5—6 Monaten) ganz classische Formen jener grossen tuberculösen Cavernen der Lungenspitzen bei den Versuchsthieren entstehen zu sehen, welche man bisher für ein Reservat der spontanen, speciell der menschlichen Tuberculose und als eine der wichtigsten anatomischen Stützen für die Inhalationstheorie der menschlichen Tuberculose betrachtet hat.

Hervorzuheben ist noch, dass sich die pathogene Wirkung des Tuberkelbacillus auch mit der Thierart ändert, die zu den Infectionsversuchen verwendet wird. Es würde hier viel zu weit führen, auf das interessante Detail, welches die Experimentaluntersuchungen in Bezug auf diesen Punkt kennen gelehrt haben, einzugehen. Für den Zweck unserer Darstellung genügt es, anzugehen, dass auch durch den Wechsel der Thierart das histogenetische Princip und der charakteristische, histologische Ablauf des tuberculösen Processes nicht beeinflusst wird, vielmehr auch hierdurch nur quantitative und graduelle Differenzen der specifisch-pathogenen Wirkung zum Vorschein gebracht werden können. Ein Bacillus von bestimmter Herkunft, der für eine Thierspecies im höchsten Maasse virulent ist, kann für eine andere Thierspecies gänzlich inoffensiv oder schwächer virulent oder ebenso virulent sein. Im ersteren Falle, also bei absoluter Unempfänglichkeit, resultirt gar keine pathologische Wirkung, im zweiten Falle, also bei geringerer Empfänglichkeit, verhält sich die histopathogene Wirkung genau so, wie nach Impfung mit dem entsprechend abgeschwächten Bacillus beim hochempfänglichen Thiere, und im letzten Falle, also bei der gleichen Empfänglichkeit, ist die histopathogene Wirkung völlig identisch, die Verschiedenheit der Thierspecies bedingt dann keinerlei greifbaren histologischen Unterschied in den erzeugten Krankheitsproducten. Man ersieht hieraus, dass die Virulenz nicht nur keine constante, sondern auch keine absolute Grösse ist, dass sie vielmehr nur einen relativen Werth hat, der bedingt ist durch das specifische Anpassungsverhältniss zwischen dem Bacillus und der Species des Wirthskörpers.

(Fortsetzung folgt.)

II. Aus der Prof. Dührssen'schen Privatklinik für Frauenkrankheiten.

Die Kolpocoeliotomia anterior-lateralis — ein neuer vaginaler Operationsweg in die Bauchhöhle.

Von

A. Dührssen.

(Vortrag, gehalten in der Hufeland'schen Gesellschaft am 10. Januar 1901).

M. H.! Wie Sie wissen, ist auf die Aera in der Gynäkologie, wo man gesunde Ovarien entfernte, eine solche gefolgt, in welcher man bestrebt ist, so conservativ wie möglich vorzugehen und selbst bei schweren Entzündungen der Adnexe der Kranken mindestens eine Function der Genitalorgane, nämlich die Menstruation, zu erhalten. Dieser Zweck wird selbst noch nach Entfernung der erkrankten Tuben sowie eines Eierstocks



erreicht. Dagegen muss ein Eierstock oder mindestens ein Theil eines Eierstocks mitsammt dem Uterus zurückgelassen werden, damit die Pat. ihren specifischen Geschlechtscharakter und als äusseres Zeichen desselben die Menstruation behält.

Dieses conservative Verfahren ist nach der Ansicht der meisten Gynäkologen nur auf dem Wege der Coeliotomia ventralis, also durch Eröffnung der Bauchhöhle in der Linea alba, möglich — trotzdem ich schon vor 8 Jahren eine Methode, die vaginale Coeliotomie, besser Kolpocoeliotomia anterior genannt, angegeben habe, welche die Eröffnung der Bauchhöhle vom vorderen Scheidengewölbe aus bewerkstelligt und die gesammten inneren Geschlechtsorgane derartig freilegt, dass man sie bequem photographiren kann. Mangelnde Erfahrung und eine fehlerhafte Technik auf diesem Operationsgebiet führen viele Gynäkologen immer wieder zu dem Ausspruch, dass man bei dieser Operation nichts sehen könnte, im Blinden operiren müsste und uncontrolirbare Nebenverletzungen erzeugte!

Die Collegen, welche mich einmal operiren sahen, überzeugen sich dagegen, häufig zu ihrer grossen Verwunderung, sofort davon, dass ich nichts punctire, unterbinde und durchschneide, was ich nicht sehe. Um zu sehen, muss man allerdings eine genügend grosse Oeffnung im vorderen Scheidengewölbe und im Peritoneum der Plica vesico-uterina anlegen und in die Bauchhöhle möglichst grosse Spiegel einführen. Dann kann man sogar die ganze Bauchhöhle ausfüllende Ovarialtumoren, selbst wenn sie nicht in das kleine Becken hineinragen und mit zäher Gallerte gefüllt sind, unter Erhaltung des Uterus und des zweiten Ovariums vaginal exstirpiren, wie ich es in dem folgenden Fall gethan, dessen Präparat ich Ihnen hier vorlege.

Die 63jährige Frau Winnig wurde mir mit der Diagnose „Unterleibstumor" von Herrn Dr. Kirschstein-Neustettin zugeschickt. Nachdem Pat. bis vor 4 Wochen noch am Ambos geschmiedet, hatte sie heftige Schmerzen und eine stets zunehmende Anschwellung des Leibes bekommen.

Status: Decrepide alte Frau mit Dyspnoe und kleinem Puls. Ueber dem Becken liegt ein 3 mannskopfgrosser, fluctuirender Tumor, dessen Percussion die typische Dämpfung eines Ovarialtumors ergiebt. Von der Vagina aus ist der Tumor nicht zu fühlen. Uterus retrovertirt.

5. I. 1901. Kolpocoeliotomia anterior. Nach Extraction des Uteruskörpers lässt sich der Tumor wegen seiner Grösse und prallen Beschaffenheit nicht in den Beckeneingang drücken und daher auch nicht mit Spiegeln sichtbar machen. Er wird daher oberhalb des kleinen Beckens unter Leitung zweier Finger mit einer Kornzange eröffnet, worauf eine zähe Gallerte abfliesst. Durch Eröffnung weiterer Cysten kommen mehrere Waschschüsseln voll von dieser Gallerte zum Abfluss, der trotz äusseren Drucks nur langsam von statten geht. Es dauert daher ziemlich lange, bis der Tumor in das Becken hineingedrückt und mit Klemmen gefasst werden kann. Dann aber collabirt der Tumor rascher, nachdem in seinem Innern noch mehrere Cysten angestossen sind, und wird mit seinem breiten Stiel ganz in die Vulva gezogen und leicht in typischer Weise abgebunden und abgetragen, worauf der Stiel noch durch eine fortlaufende Catgutnaht mit Peritoneum übersäumt, und die Bauchhöhle durch eine Ausspülung mit physiologischer Kochsalzlösung von dem ausgeflossenen Cysteninhalt befreit wird. Das rechte, ganz atrophische Ovarium wird zurückgelassen und der Uterus mit einem Catgutfaden vaginifixirt.

6. I. Pat. hat gar keine Beschwerden. Entfernung des Drainagestreifens aus der Mitte der Scheidenquerwunde.

12. I. Pat. hatte am 9. einen Anfall von Herzschwäche, von dem sie sich aber jetzt schon wieder völlig erholt hat.

29. I. Nachdem Pat. am 19. entlassen war, reist sie heute in völligem Wohlbefinden und mit anteflectirtem Uterus nach Hause.

Indessen gebe ich zu, dass die hierzu nöthige Technik eine schwierigere ist, als die der ventralen Coeliotomie. Um daher der vaginalen conservativen Coeliotomie, die vor der ventralen Coeliotomie eine Reihe von schwerwiegenden Vorzügen besitzt, eine grössere Verbreitung zu geben, ist für schwierige Fälle eine Vereinfachung ihrer Technik wünschenswerth. Diese Vereinfachung glaube ich in der Combination der Kolpocoeliotomia anterior mit der völligen Durchtrennung eines Ligam. latum gefunden zu haben.

Es sei mir gestattet, Ihnen diese combinirte Methode, die man auch als Kolpocoeliotomia anterior-lateralis[1]) bezeichnen könnte, an der Hand der operirten Fälle vor Augen zu führen.

Fall 1. 4. I. 1900. Frau B., eine 28jährige, II para, hat in ihrer 2jährigen Ehe zuerst eine macerirte Frühgeburt und vor 6 Wochen ein ausgetragenes Kind geboren, welches eiterige Augenentzündung bekam. Die Wöchnerin stand am 7. Tag auf, musste sich aber am 14. Tag mit Fieber und starken Leibschmerzen wieder hinlegen. Bis vor wenigen Tagen, wo Wöchnerin fiebernd die Poliklinik aufsuchte, hat sie dauernd mit typischem Eiterfieber gelegen.

Status: Pat. ist mager, sieht anämisch und leidend aus. Der Puls ist klein, die Temperatur erhöht.

Uterus klein, anteflectirt; breit an ihn und die rechte, seitliche Beckenwand herangehend fühlt man ein faustgrosses derbes Exsudat, über dessen obere Kuppe die fingerdicke Tube wegzieht.

Vagina und Urethra sondern Eiter ab.

Diagnose: Kolpitis, Urethritis, Parametritis, Salpingitis gonorrhoica.

Operation: Es wird zunächst die Portio vorn und rechts seitlich umschnitten und die Blase stumpf abgeschoben. Darauf wird das Parametrium an der rechten Uteruskante partienweise mit dem Dechamp umstochen und vom Uterus abgetragen. Im Parametrium versucht man nun stumpf bis zum vermutheten Eiterherd vorzudringen. Es findet sich jedoch nur eine sehr derbe teste Infiltration des Parametrium und, wie man jetzt genau fühlen kann, eine sehr verdickte, in ihrem abdominalen Ende mit dem Ovarium zusammen durch sehr derbe Adhäsionen fest an die seitliche Beckenwand geheftete Tube.

Um diese zu exstirpiren, wird erst der Douglas und dann auch die Plica eröffnet. Hierbei erweist sich die Portio so morsch, dass die eingesetzten Zangen ausreissen und grosse stark blutende Risse verursachen. Diese werden durch tiefe Catgutnähte geschlossen und die Fäden zum Zug benutzt. Auch beim Hervorziehen des Uteruskörpers durch die Plicaöffnung reisst die Uterussubstanz an verschiedenen Stellen ein.

Die rechten Adnexe werden nun mit grosser Schwierigkeit stumpf und in Stücken aus ihren Verwachsungen gelöst und nach Abklemmung des Lig. infundibulo-pelvicum abgetragen, wobei auch der Rest des Ligaments an der Uteruskante völlig durchtrennt wird. Da sich auch die linken Adnexe erkrankt erweisen, die Tube geschlossen und verdickt, das Ovarium kleincystisch degenerirt ist, so wird die Exstirpation des Uterus mit den linken Adnexen in der Weise vorgenommen, dass von oben her 3 Klemmen an das Lig. latum sin. angelegt werden und dann das Ligament durchschnitten wird. Die rechte Uterina wird noch isolirt unterbunden und mehrere Péans an den rechten Stumpf und die hintere Vaginalwand angelegt, worauf die Klemmen mit Jodoformgaze umlagert werden.

5. I. 1900. Entfernung der Péans.

6. I. Entfernung der Ligamentklemmen.

9. I. Abdomen fortdauernd ganz weich, spontaner Stuhlgang.

14. I. Pat. hat andauerndes, hohes, remittirendes Fieber mit leichten Schüttelfrösten bei subjectivem Wohlbefinden. Heute tritt eine starke Nachblutung aus dem linken Stumpf auf, die durch Péans und Tamponade der Wundhöhle gestillt wird.

28. I. Erst vom 25. ab normale Temperatur. Pat. wird nach spontaner Abstossung der Fäden mit geheilter Scheidenwunde ohne Beschwerden entlassen. Späterhin wurde sie wegen der Kolpitis und Urethritis noch in der Poliklinik mit Argentum nitr. weiter behandelt.

Fall 2. Frau Dr. W., eine 28jährige IVpara, leidet seit der letzten Geburt vor 14 Monaten an heftigen Leib- und Rückenschmerzen sowie Menorrhagien, Beschwerden, die weder durch eine Ausschabung, noch durch einen Ring, welcher übrigens nicht „hielt", beseitigt wurden. Pat. wurde mir von ihrem Arzt von ausserhalb zur Vaginofixation zugeschickt.

Status: Pat. macht einen leidenden, anämischen Eindruck. Der Uterus ist $9^1/_2$ cm lang, retroflectirt, reponibel, Adnexe normal.

25. IV. 1900. I. Operation (Vaginifixation): Abrasio entleert reichliche fungöse Massen. Typische Kolpocoeliotomia anterior mit ⊥förmiger Eröffnung des vorderen Scheidengewölbes und Längsspaltung der Plica vesico-uterina. Der Uteruskörper wird mit 2 Kugelzangen extrahirt. Das rechte Ovarium weist eine pflaumengrosse, geplatzte Cyste auf. Die Venen im Mesovarium sind ausserordentlich stark entwickelt. Die Cyste wird aus dem Ovarium excidirt und die gesetzte Wunde fortlaufend vernäht, ohne dass die starke Blutung hierdurch gestillt wird. Auch einige Umstechungsnähte am Ovarium und am Mesovarium beseitigen die Blutung nicht, so dass um das Lig. suspensorium ovarii eine Catgutligatur gelegt werden muss, die endlich die Blutung völlig stillt. Es müssen jetzt noch einige perimetritische Adhäsionen zwischen rechtem Ovarium und Tube und zwischen linkem Ovarium und Uterus mit dem Paquelin durchtrennt werden. Der Silk-

1) Eine völlige Ablösung der hinteren Vaginalwand und des Douglasperitoneums von der hinteren Cervixwand ist hierbei nicht nöthig, so dass diese partielle Kolpocoeliotomia posterior bei der Benennung unberücksichtigt bleiben kann. Wesentlich für die ganze Methode ist aber die vollständige Kolpocoeliotomia anterior, speciell für die Extraction des Uteruskörpers.

worm-Fixationsfaden wird erst nach Reposition des Uterus (wegen der Grösse desselben) durch das Peritoneum und die Vagina gelegt. Eine fortlaufende Catgutnaht schliesst die Oeffnung in der Plica und die beiden Scheidenwunden.

Der Uterus liegt ziemlich stark anteflectirt und durch Parametritis posterior dextra retroponirt.

24. IV. ab. Wohlbefinden. 28. dito. Ricinus bewirkt Stuhlgang.

29. IV. Temperatur normal. Seit der Verabreichung des Ricinus heftige Magenschmerzen nach jeder Nahrungsaufnahme, am Nachmittag auch Erbrechen. Ord.: Morphiuminjection, Salzsäure.

30. IV. Magenschmerzen sehr heftig, Erbrechen dauert noch fort. Carlsbader Wasser wird auch ausgebrochen.

30. IV. abends. Pat. sieht anämisch aus, hat etwas Dyspnoe. Temperatur normal. Puls 90, ziemlich klein. Abdomen weich. Beckenbefund normal. Bei jeder Blähung stöhnt Pat. auf. Thee ist auch ausgebrochen. Nach Eispillen kein Erbrechen mehr. Nährclystir.

1. V. abends. Temperatur 38.

2. V. 7 Uhr morgens bekommt Pat. einen Anfall von Dyspnoe und Herzschwäche. Puls wechselt sehr. Abdomen aufgetrieben. 9½ tritt, zum ersten Mal nach 24 Stunden, Erbrechen in fäculenter Beschaffenheit auf. Magenausspülung.

Diagnose: Bluterguss, der auf den Darm drückt.

10½ Uhr leichte Aethernarkose. Infusion von 1200 gr einer physiologischen Kochsalzlösung.

II. Operation. Nach Lösung des Fixationsfadens und Durchtrennung der Scheidenbauchwunde wird der Uterus vorgezogen, wobei sich reichliche seröse, zum Theil übelriechende Flüssigkeit entleerte. Das sichtbare Peritoneum ist frisch entzündet. Nunmehr wird zunächst von oben, dann von unten — hier nach entsprechender Durchtrennung des rechten Laquear — das rechte Ligament mit Zwirn abgebunden und durchschnitten, dann das rechte missfarbig aussehende Ovarium, dessen Naht aufgegangen war, mitsammt der Tube exstirpirt und der Adnexstiel an die seitliche Vaginalwand angenäht. Umstechungen an der rechten Uteruskante und am hinteren Scheidenwundrand. An letzteren werden noch 3 Péans angelegt.

Eine Blutung aus einer Tubenfimbrie erfordert eine Unterbindung und ein Riss in der Mesosalpinx eine Umstechung des Lig. suspensorium sinistrum. Es folgt die Tamponade des Douglas'schen Raumes und der Hinterwand des Uterus, worauf derselbe reponirt und auch seine Vorderwand mit Gaze umgeben wird. Ausserdem noch Wattetamponade der Scheide.

Auch die während der Operation sichtbaren Därme waren stark hyperämisch und aufgebläht.

6 Uhr abends. Pat. hat nur einmal direkt nach der Operation gebrochen und geringere Schmerzen im Leib, der weicher ist. Der Puls beträgt 108—120, wechselt in der Weise, dass auf einen stärkeren Pulsschlag 5—6 ganz schwache folgen.

Zunge feuchter als am Morgen.

Katheterismus entleert ca. 300 gr Urin. Kalter Thee.

8½ Uhr abends. Infusion von 400 ccm Kochsalzlösung.

3. V. Abnehmen der Klemmen. Blähungen. Abdomen weich. Puls 125, kräftiger. Wohlbefinden. Trotz Nahrungsaufnahme kein Erbrechen.

4. V. Der befriedigende Zustand dauert fort. Puls 120. Eingiessung bewirkt Stuhlgang.

5. V. Wohlbefinden. Puls, kräftig, 90. Entfernung des die vordere Uteruswand einhüllenden Streifens mit Hülfe von Spiegeln. Es zeigt sich darnach, dass die Portio ganz hinten steht. Abends Temperatur 38,4.

6. V. Morgens noch 38,5, abends nach Stuhlgang 38,4.

8. V. Entfernung des hinteren Streifens.

14. 5. Pat. steht auf, nachdem die Temperatur mit Ausnahme des 5. und 6. Mal nie über 38 gestiegen war.

16. V. Scheidenwunden bis auf einen kleinen granulirenden Trichter gut geheilt. Uterus anteflectirt.

18. V. Pat. wird geheilt entlassen.

1. I. 1901. Pat. meldet von New York aus ihr Wohlbefinden.

Fall 3. Frau O., 28 Jahre alt, hat vor 2 Jahren rechtzeitig geboren und vor einem Jahre eine Fehlgeburt durchgemacht. Menses waren ganz regelmässig, jeden 20. des Monats, mässig stark. Die letzte Regel am 20. Mai war schwächer als sonst. Seit einigen Tagen besteht starke Blutung mit Abgang von Stücken, welcher krankhafte, wehenartige Schmerzen vorausgingen. Der Ehemann leidet an Gonorrhoe.

Status: Uterus anteflectirt, nicht vergrössert; hinter ihm, seiner Hinterwand innig anliegend und ihn nach vorn drängend, liegt eine ziemlich harte, bis an die Beckenwand reichende Resistenz, die nach oben keine deutliche Abgrenzung zeigt. Adnexe nicht durchzutühlen.

Status in Narkose: Uterus nach rechts und vorn gedrängt. Die linken Adnexe sind in einen derben, 3 fingerdicken Sack verwandelt und im Douglas fixirt. Das linke Ligamentum latum scheint stark infiltrirt zu sein.

20. II. 1900. Operation: Colpocoeliotomia anterior geschieht in typischer Weise. Das Hochschieben der Blase und die Eröffnung des Peritoneums gelingen leicht. Mediane Spaltung der vorderen Vaginalwand ungefähr 3 cm und Freipräpariren der Blase. Der Uterus ist ausserordentlich blutreich, und, obwohl mehrere Koeherlés an spritzende Gefässe angelegt und unterbunden werden, bleibt die Blutung ziemlich profus.

Die Entwickelung des Uterus ist ziemlich schwierig und gelingt erst mit 2 Kugelzangen und einem Muzeux. Die ziemlich grossen Risse werden sofort mit starken Catgutumstechungen, die dann als Zügel benutzt werden, geschlossen.

An der linken Hinterseite des Uterus, wo die linken Adnexe fixirt waren, blutet es aus den durchrissenen Adhäsionen ziemlich stark. Die linken Adnexe sind fest an der seitlichen Beckenwand fixirt, das Ovarium, das vergrössert, erweicht und in Pseudomembranen eingehüllt erscheint, ist mit der Tube fest verbacken.

Die Entwickelung ist recht schwierig und gelingt nach stumpfer Lösung der Adhäsionen durch Vorziehen mit einer deutschen Klemme. Dabei ergiesst sich aus dem Ovarium Eiter. Nunmehr gelingt es, das Lig. suspensorium, dass stark infiltrirt und verdickt ist, sichtbar zu machen und einen Zwirndechamp herumzulegen. Es folgt an der Uteruskante eine Ligatur um Lig. ovarii proprium, Tube und Lig. rotundum. Nach 2 weiteren Ligaturen unterhalb der Adnexe, die in dem stark infiltrirtem Ligament recht schwer anzulegen sind, Exstirpation der linken Adnexe Die Blutstillung scheint exact zu sein. Nun werden erst die rechten Adnexe besichtigt. Ihre Entwickelung gelingt ziemlich leicht mit einem Stieltupfer. Die Tube ist verdickt, ihr Ostium offen, das Ovarium ziemlich stark vergrössert.

Die Tube wird nun exstirpirt. Die ganze Mesosalpinx, die nicht verändert ist, lässt sich leicht übersichtlich machen, mit Zwirndechamps abbinden und durchtrennen.

Um das Lig. suspensorium ovarii wird noch eine Zwirnligatur gelegt, ebenso um den Tubenisthmus, und die Tube abgetragen.

Bei der frischen gonorrhoischen Infection wird eine ausgiebige Drainage und extraperitoneale Lagerung des linken, acut entzündeten Lig. latum für nothwendig erachtet und zu diesem Zweck von unten her der Douglas eröffnet, die Blutung aus dem durchtrennten seitlichen und hinteren Scheidengewölbe durch einige Matratzennähte gestillt, das Ligamentum latum sin. von oben her mit Zwirndechamps abgebunden und durchtrennt, worauf der Ligamentstumpf an die seitliche Scheidenwand genäht wird.

Nunmehr wird der rechtsseitige Tubenstumpf mit Jodoformgaze bedeckt, die nach Ausfüllung des Douglas zu der linksseitigen Oeffnung heraus in die Scheide geführt wird. Nachdem ein Catgutfaden durch die vordere Corpuswand gelegt ist, wird der Uterus reponirt und der Faden noch durch das obere Ende des Scheidenlängsschnitts geführt und geknüpft. Der rechte Theil der queren Scheidenwunde wird durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen und der noch übrige Raum zwischen den Scheidenwundrändern und dem Uterus durch einen zweiten Jodoformgazestreifen austamponirt.

Präparat: Ovarium stark zerfetzt, linke Tube ausserordentlich verdickt, sklerotisch, ihr Lumen kaum erweitert, die Schleimhaut eitrig infiltrirt, das Ostium durch entzündliche Schwarten verschlossen.

Verlauf: Pat. fühlt sich schon direct nach dem Erwachen wohler als vor der Operation. Am 22. Abgang von Blähungen.

23. Stuhlgang nach Ricinus. Entfernung des letzten Drainagestreifens.

30. Nach ganz normalem Verlauf findet man den Uterus anteflectirt, etwas dextroponirt, das rechte Ovarium schmerzlos — im linken Laquear einen granulirenden Trichter.

Pat. wird geheilt entlassen.

11. VIII. Wohlbefinden. Entfernung der letzten Fäden.

Fall 4. Frau N., 36 Jahre alt, hat nach ½ jähriger Ehe am 29. IV. 1900 im 3. Monat abortirt. Die Nachgeburt wurde am 3. V. durch Herrn Collegen Mansbach, welcher mir die Pat. auch später überwies, entfernt. Seitdem leidet Pat. an stets zunehmenden Schmerzen in der linken Seite und ist sehr heruntergekommen. Herr Dr. Mansbach constatirte in der letzten Zeit eine rasch wachsende Geschwulst. Seit 10 Tagen blutet Patientin.

Status: Abgemagerte, anämische Frau mit kleinem Puls. Uterus ganz nach rechts gedrängt durch einen faustgrossen, cystischen, seiner linken Kante innig anliegenden Tumor, welcher sich zwar etwas gegen die hintere und seitliche Beckenwand verschieben lässt, aber mit derselben doch sehr innig zusammenhängt. Die Tube verläuft über dem Tumor zur seitlichen Beckenwand.

Die rechten Adnexe sind normal.

Diagnose: Entzündlicher, wahrscheinlich eiterhaltiger Adnextumor.

28. VIII. 1900 Operation: Der Uterus lässt sich nicht herabziehen, so dass das vordere Scheidengewölbe in situ eröffnet und die Blase hochgeschoben wird. Darauf wird das linke und zum Theil auch das hintere Scheidengewölbe durchtrennt, bis nur noch eine dünne Gewebsschicht unter dem Tumor übrig bleibt. Eine nunmehr in die Geschwulst eingestossene Kornzange entleert seröse, zum Theil gallertartige Flüssigkeit.

Nun wird die Exstirpation der Cyste beschlossen, die an Stelle des erwarteten Ovarialabscesses gefunden war, und zu diesem Zweck die Plica geöffnet und der Uteruskörper mit Kugelzangen extrahirt. Die rechten Adnexe erweisen sich als ganz normal. Links ist dagegen die collabirte Cyste und die mit ihr verwachsene und verdickte Tube so innig am Mastdarm fixirt, dass alle Extractionsversuche die beiden Gebilde nur stückweise herausbefördern, selbst nachdem das ganze linke, verdickte Ligament von oben her mit Zwirnligaturen abgebunden und durchschnitten und durch seitliche Extraction des ganzen Uterus ein weiter Zugang zur Beckenhöhle gewonnen war. Es blieben schliesslich stark blutende, am Darm fixirte Cystenreste zurück. Zwar konnten die blutenden Stellen durch grosse Spiegel sichtbar gemacht und mit Klemmen versorgt werden, in-



dessen erwies sich die Exstirpation der Cystenreste als unmöglich.

Daher Reposition des Uterus, Tamponade der Beckenhöhle mit Jodoformgaze und ventrale Coeliotomie in Beckenhochlagerung. Nach Durchtrennung der Bauchdecken wird der Fundus uteri mit einer Kugelzange hochgezogen und die Tamponade entfernt. Es zeigt sich, dass die Cystenreste an der Flexura sigmoidea sitzen und auch jetzt nicht abgetrennt werden können. Es gelingt nur das mit den Cystenresten verwachsene Ostium der linken Tube abzutragen. Im oberen Theil des Rectums wird ein 4 cm langer penetrirender Riss entdeckt und durch eine fortlaufende Catgutnaht geschlossen, ein ähnlicher Riss an der hinteren Uteruswand wird durch einige Knopfnähte, die linke Uteruskante aber durch eine Matratzennaht, unten durch eine fortlaufende Naht versorgt und die vordere Scheidenwand an die Cervix wieder angenäht. Es folgt die Tamponade der Scheide und der Beckenhöhle von oben her mit einem 10 m langen Jodoformgazestreifen, welcher gegen die Bauchhöhle ziemlich dadurch abgeschlossen wird, dass der Operateur das Blasenperitoneum mit Resten der Cyste, Appendices epiploicae der Flexur, sowie dem Peritoneum der linken Uteruskante durch einen fortlaufenden Catgutfaden vernäht und darüber den Uterus durch einen Catgutfaden ventrifixirt. Schluss der Bauchwunde mit Silkwormnähten.

Verlauf: 1. IX. Abgang von Blähungen, 3. IX. Entfernung des Restes der Beckentamponade, 4. IX. spontaner Stuhlgang. 8. IX. Nach subjectiv und objectiv völlig befriedigendem Verlauf werden die Fäden aus der per primam geheilten Wunde entfernt. 12. IX. Pat. klagt nur über Schwäche. Uterus liegt den Bauchdecken dicht an, im linken Scheidengewölbe fühlt man eine weite Oeffnung, in deren Umgebung grössere Resistenzen völlig fehlen. Stuhlgang normal. Pat. wird geheilt entlassen.

Anm. bei der Correctur. 28. X. 1901. Wohlbefinden. Menstruation nach der Operation stets normal, letzte vor 10 Wochen. Morgenliches Erbrechen. Status: Pat. sieht blühend aus. Uterus 2 faustgross, kugelig, stark anteflectirt, etwas dextroponirt; Gravidität. Links daumendicke, welche parametrane Narbe.

Fall 5. Frau Alwine Schultz, eine 33jährige Hausdienersfr., hat vor 8 Jahren eine Fehlgeburt durchgemacht und leidet seit 5 Jahren an Ausfluss und Kreuzschmerzen. Vor 4 Jahren ist erst der Mann, dann die Pat. an Gonorrhoe erkrankt und behandelt worden. Pat. wünscht auch, wenn möglich, die Beseitigung der Sterilität.

Status: Uterus anteflectirt, vergrössert, nach hinten fixirt. Im Douglas liegt ein faustgrosser, allseitig verwachsener Ovarialtumor, welcher durch die daumendicke linke Tube mit der linken Uteruskante zusammenhängt. Die rechten Adnexe sind nicht besonders vergrössert, wegen der dicken und straffen Bauchdecken nur schwer durchzufühlen.

Diagnose: Adnexitis gonorrhoica sin.

10. XI. 1900 Operation: Uterus lässt sich nicht bis zum Introitus herabziehen. Wegen der voraussichtlichen schweren Verwachsungen wird sofort die Combination der Kolpocoeliotomia anterior mit der völligen Durchtrennung des linken Ligaments beschlossen und zu diesem Zweck an den umgekehrten ⊤-Schnitt im vorderen Laquear gleich die Durchschneidung des linken und hinteren Scheidengewölbes (ohne Eröffnung des Douglas) angeschlossen. Es folgt die Versorgung der hinteren Vaginalwand durch einige Zwirnmatratzennähte, die doppelte Unterbindung mit Zwirndechamps und Durchtrennung des linken Lig. cardinale. Nunmehr wird die Plica geöffnet und der Uteruskörper mit 2 Kugelzangen vorgezogen, nachdem vom Fundus zu den Adnexen und Appendices epiploicae ziehende Adhäsionen stumpf durchtrennt waren. Die Kugelzangen werden durch eine Catgutumstechung ersetzt und sodann die rechten Adnexe stumpf aus ihren zahlreichen Verwachsungen an der Hinterfläche des Ligamentum latum gelöst und vorgezogen. Die daumendicke, hydropische Tube ist so innig mit dem Ovarium verwachsen, dass zu ihrer Entfernung ein Stück des Ovariums mitgenommen werden muss. Die gesetzte Wunde wird durch einige feine Matratzennähte geschlossen. Auch durch die Mesosalpinx werden analoge Nähte gelegt und die Tube bis zur Uteruskante abgetragen. Der stark verdickte Tubenisthmus wird aus dem Uterushorn excidirt und die gesetzte Wunde durch eine Reihe von Catgutknopfnähten geschlossen.

Nunmehr wird die linksseitige, sichtbare Ovarialcyste angestochen und die linken Adnexe mittels angelegter Klemmen und gleichzeitigen Fingerdrucks auf die sich anspannenden Verwachsungen im Douglas extrahirt, wobei sich aus einem anderen Hohlraum im Ovarium Eiter entleert. Das Lig. suspensorium ovarii wird alsdann mit einer Catgutnaht umstochen und der Rest des linken Ligaments von oben her zunächst mit Catgut, dann mit Zwirn umstochen und durchschnitten. Die Blutung aus der Uteruskante wird durch einige Zwirnmatratzennähte gestillt und der Stiel der linken Adnexe rasch unterbunden und durchtrennt. In der Länge des hinteren Scheidenschnitts wird das Douglasperitoneum mitsammt dem daruntergelegenen Bindegewebe umstochen und durchtrennt sowie der linke Ligamentstumpf durch eine Naht am seitlichen Scheidenwundrand fixirt.

Es folgt die Durchführung eines Catgutfadens durch die obere Corpusgrenze, die Reposition des Uterus und die Durchführung des Fixationsfadens durch Plicarand und Scheidenlängsschnitt jederseits. Tamponade der Beckenhöhle mit Jodoformgaze.

Schluss des Scheidenlängsschnittes und der rechten Hälfte des Scheidenquerschnittes durch je eine fortlaufende Catgutnaht. Tamponade des restirenden Hohlraums im l. Laquear und der Vagina mit einem zweiten Streifen. Knüpfen des Fixationsfadens.

Die Adnexe weisen schwere, zum Theil frische entzündliche Veränderungen auf.

Verlauf war absolut reactionslos. Schon am zweiten Tag gingen Blähungen ab. Am dritten Tag Entfernung beider Streifen. Am 6. Tag wird durch Ricinus für Stuhlgang gesorgt.

24. XI. 1900. Wohlbefinden. Uterus in ganz normaler Anteversioflexio, rechtes Ovarium schmerzlos, vergrössert. Die Wunden im vorderen und hinteren Scheidengewölbe sind geheilt, im linken Scheidengewölbe führt eine sich stetig verengernde Höhle nach oben, in deren Umgebung grössere Schwarten völlig fehlen.

18. XII. 1900. Wohlbefinden. Menstruation stärker, wie früher, dagewesen. St. idem mit der einzigen Ausnahme, dass auch die linke Wunde ganz geheilt ist. Die Stumpffäden liegen lose in der Vagina.

Fall 6. In diesem Fall, den ich nur cursorisch erwähnen will, da er dem Fall 1 ähnelt, war bei einer 39jährigen Dame eine irreponible Retroversio und ein rechtsseitiger, apfelgrosser Ovarialabscess diagnosticirt. Hier beschloss ich zunächst — obgleich die Totalexstirpation concedirt war — die gesammten inneren Beckenorgane mit Hülfe der Durchtrennung des rechten Ligaments nur freizulegen, um nach dem Befund ein conservatives oder radicales Verfahren auszuführen. Demgemäss wurde die Portio halbkreisförmig umschnitten, sofort der Douglas eröffnet, das Lig. cardinale nach Unterbindung durchschnitten und die Plica stumpf durchstossen. Da aber schon jetzt sich der Uterus als ganz mit Myomen durchsetzt erwies, so wurde sofort zur Totalexstirpation übergegangen, indem die Portio völlig umschnitten und auch das linke Lig. cardinale unterbunden wurde. Die weitere Entwickelung des Uterus geschah durch Spaltung der vorderen Wand, worauf die restirenden Partien beider Ligamente ausserhalb der Adnexe abgebunden und durchtrennt wurden.

Der Verlauf war ein ganz normaler, am 9. I. 1901, 5 Wochen nach der Operation, stellte Pat. sich als völlig beschwerdefrei vor.

Fall 7. Frau H., eine 29jährige IIp., hat die letzte Menstruation am 18. October 1900 gehabt. Wegen einer starken Blutung wurde bei mangelhaft erweitertem Muttermunde von einem Arzte in Narkose die Ausräumung versucht, der bei derselben eine Oeffnung in der Uteruswand fand, die Diagnose „In den Uterus geplatzte interstitielle Schwangerschaft“ stellte und die Patientin der Klinik überwies, wo sie am 28. XII. 1900, Abends 9½ Uhr, mit Krankenwagen anlangte.

Status: Blasse, über starke Leibschmerzen klagende Frau, mit mässig kräftigem Pulse. Abdomen etwas aufgetrieben und äusserst druckempfindlich.

In Narkose zeigt sich der Uterus anteflectirt, gut faustgross. Ein Finger dringt nur mit Mühe durch den äusseren Muttermund und findet nach links hinten einen in der Höhe des inneren Muttermundes gelegenen, in die Bauchhöhle führenden Riss. Die Corpushöhle ist leer, die Placentarstelle liegt in der linken ausgebuchteten Tubenecke.

Operation: Die Portio wird vorn, dann nach links und hinten hufeisenförmig umschnitten und die Blase stumpf in die Höhe geschoben. Hinten wird der zum Theil im subperitonealen Gewebe verlaufende Risscanal eröffnet und durch direktes Eingehen von der Wunde aus constatirt, dass derselbe in die Bauchhöhle führt.

Aus dieser entleert sich nach Zurückziehen des Fingers eine grosse Menge flüssigen Blutes. Auch der ca. 4 cm lange Riss in der dünnen Cervix und der Wand des unteren Uterinsegmentes lässt sich jetzt völlig übersehen. Es wird nunmehr die Plica quer eröffnet und das Ligament mit einer Anzahl Zwirnligaturen abgebunden und durchtrennt. Dann wird die vordere Corpuswand möglichst hoch mit einer Kugelzange gefasst und der Uteruskörper ohne Zurückschieben der Portio extrahirt. Der Kugelzangenbiss wird durch 2 Umstechungen versorgt, die in der Excavatio vesico-uterina liegende frische Placenta entfernt. Es zeigt sich jetzt, dass das linke Ligament bis auf die Tube und das Lig. ovarii proprium völlig durchtrennt ist. Diese Gebilde werden nun noch mit einer Naht umschnürt, aber dann nicht, wie es ursprünglich beabsichtigt war, durchschnitten, da ohne dies der Ueberblick über den völlig in der Vulva liegenden Uterus und die normalen Adnexe ein sehr guter ist.

Es folgt die Naht eines Risses der Uterusserosa hinter dem linken Tubenisthmus, einige Umstechungen und isolirte Unterbindungen an der linken Uteruskante sowie der Schluss des Risses durch 5 Catgutsuturen.

Durch eine fortlaufende Naht wird die vordere mit der hinteren Uterusserosa über die linke Kante hinweg vereinigt und nach Reposition des Uterus die Oeffnung in der Plica wieder geschlossen. Es folgt die Vereinigung der vorderen dann der hinteren Scheidenwunde durch eine fortlaufende Naht, worauf der Uterus mit einem Streifen Jodoformgaze, und mit einem zweiten, in das linke Scheidengewölbe geführten Streifen der Douglas, sowie der Raum zwischen linker Uterus-

kante und Ligamentstumpf zugestopft wird. Ein Péan versorgt noch eine blutende Stelle an dem nicht vernähten Portiowundrand. Ein 3. Streifen tamponirt die Scheide.

Der Puls ist nach beendeter Operation fast ebenso gut wie vorher, der Uterus steinhart contrahirt, hinter der Symphyse von aussen fühlbar.

29. XII. Patientin hat nicht gebrochen und spontan Urin gelassen. Der Leib ist schmerzhaft und etwas stärker aufgetrieben. Blutung war nicht vorhanden. Temp. 36,4. Puls 108. Entfernung des Péan.

30. Abgang von Blähungen. Leib weich. Entfernung des Scheiden- und Uterusstreifens.

3. I. 1901. Entfernung des peritonealen Streifens.

19. I. Es waren mehrmals Temperatursteigerungen in Folge der Abstossung des abgebundenen Ligamentstumpfes vorhanden.

Status: Neben dem anteflectirten Uterus liegt im linken Laquear eine noch wallnussgrosse Wundhöhle, die nach oben von einer ca. fingerdicken Schwarte überdacht ist. Geheilt entlassen.

Fall 8. 11. I. 1901. Frau Sch., eine 37jährige Opara, klagt seit Jahren über unerträglichen Urindrang, der vor einigen Tagen nach Einführung eines Ringes noch gesteigert worden ist. Menstruation normal.

Status: Blasse, leidend aussehende Frau. Hinter dem im vorderen Laquear befindlichen Ring liegt der Uterus retrovertirt und ist infolge von Verwachsungen mit beiden Adnexen irreponibel. In Narkose ist der Befund der gleiche. Uterus 8½ cm lang.

14. I. Operation: Abrasio entleert wenig. Kolpocoeliotomia anterior: Der sehr hyperämische, weiche Uteruskörper lässt sich mit einigen Zangen nach stumpfer Durchtrennung hinterer perimetritischer Verwachsungen relativ leicht extrahiren und die rechten Adnexe, theils stumpf, theils mit dem Pacquelin, aus ihren zahlreichen Verwachsungen unter einander und mit der Hinterfläche des Lig. latum auslösen. Obgleich die Tube entzündlich verdickt erscheint, wird ihre Erhaltung beschlossen, da ihr Ostium offen ist. In ähnlicher Weise und bimanuell werden die linken Adnexe entwickelt und eine Umstechung des Lig. suspensorium und proprium ov. sin. vorgenommen, wobei die Schrumpfung des ganzen linken Ligamentum latum auffält.

Eine starke Blutung aus den Zangenbissen erfordert jetzt eine Reihe von Umstechungen an der vorderen Corpuswand, die wie durch Butter durchschneiden, so dass die Totalexstirpation nothwendig erscheint. Zunächst wird aber die Abbindung und Durchtrennung des linken Lig. latum nach entsprechender Umschneidung der Portio und Eröffnung des Douglas von unten her bewirkt und die starke Blutung aus der linken Uteruskante durch zahlreiche Unterbindungen und Umstechungen gestillt. Von letzteren müssten auch noch eine ganze Anzahl an der hinteren Scheidenwand angelegt werden.

Nunmehr liess sich die völlige Abbindung und Abtragung der linken Adnexe — die Tube war sehr stark entzündlich verdickt, das Ovarium durch Ruptur einer Corpus luteum Cyste zerfetzt — leicht bewirken. Der ganze linke Ligamentstumpf wurde durch Zwirnligaturen an die seitliche Vaginalwand angenäht.

Als letzte Quelle der Blutung erwies sich jetzt noch ein oberflächlicher Längsriss des rechten Lig. suspensorium ovarii, der noch eine Umstechung erforderte.

Nunmehr wurde der Raum unterhalb der rechten Adnexe mit Jodoformgaze tamponirt, der Uterus nach Durchführung eines Silkfadens reponirt, der Raum neben der linken Uteruskante tamponirt und der Silkfaden durch Peritoneum und Scheidenlängsschnitt durchgeführt. Es folgt die Naht des Scheidenquerschnitts bis etwas über die Mitte nach links hinaus und die Einführung eines zweiten Streifens zwischen Scheidenwundränder und Cervix.

Der Uterus liegt jetzt in tadelloser Anteversio ohne Krümmung über die vordere Fläche.

17. I. Normaler Verlauf. Entfernung des zweiten Streifens.

19. Ricinus. Stuhlgang.

31. I. Pat. wird mit anteflectirtem Uterus und granulirender Höhle im linken Laquear ohne Blasenbeschwerden entlassen.

Anm. bei der Corr. Inzwischen sind noch 2 weitere genesene Fälle hinzugekommen, von denen der eine in meinem Werk: 20 photographische Tafeln zur gynäkologischen Operationslehre, durch 3 Abbildungen veranschaulicht ist.

Was die Technik der beschriebenen combinirten Operationsmethode anlangt, so zeigen meine Fälle, dass die Combination zu verschiedener Zeit und in verschiedener Weise eintreten kann:

Man kann die Operation, wie es in den Fällen 4—7 geschah, sofort mit der Durchtrennung des Lig. latum von unten her beginnen. Dieses Vorgehen macht den Uterus sofort beweglicher, so dass er tief herabgezogen und das Peritoneum sowohl vor als auch hinter dem Uterus leicht eröffnet werden kann. Dieses Vorgehen ist daher vor allem dem Operateur zu empfehlen, der als Neuling auf diesem Operationsgebiet bei schwer fixirten Adnexen der einen Seite auf vaginalem Wege conservativ vorgehen will.

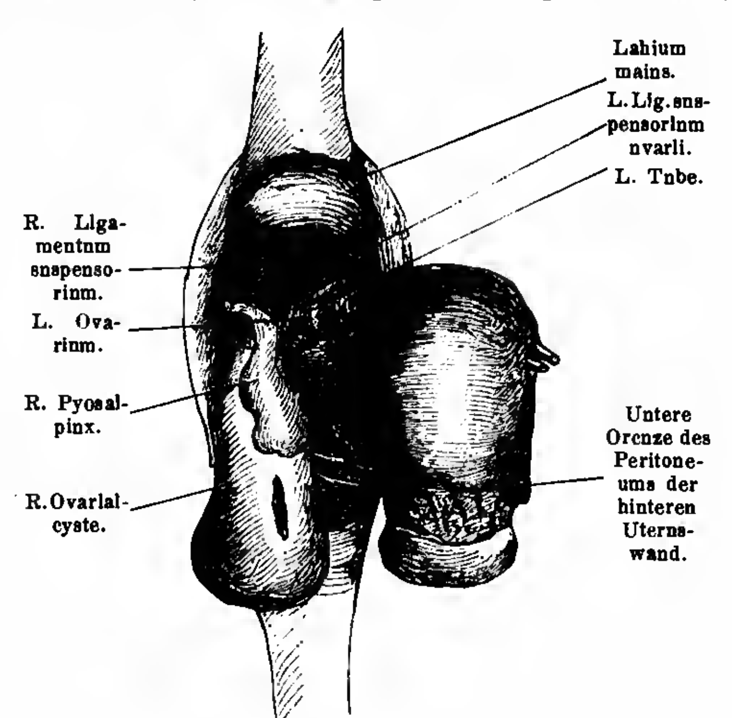
Man kann aber auch die Operation als eine typische Kolpocoeliotomie beginnen, den Uteruskörper, wie es in Fall 2 und 3 geschah, extrahiren, Operationen an den Adnexen ausführen und dann erst das Ligament, entweder von oben oder von unten her, durchtrennen.

Die Vortheile der Kolpocoeliotomia anterior-lateralis sind folgende:

1. Beginnt man mit der Durchtrennung des Ligamentum cardinale, ohne sofort den vorderen und hinteren Douglas zu eröffnen, so kann man parametrane Abscesse oder Eiteransammlungen in Tuben und Ovarien extraperitoneal breit eröffnen und unter Conservirung der Adnexe zur Ausheilung bringen. Die Operation bleibt dann in den ersten Stadien stehen. Macht dieses absolut conservative Vorgehen Schwierigkeiten, oder findet man z. B., wie ich in meinem Fall 4, statt eines Ovarialabscesses eine Ovarialcyste, so erleichtert die Durchtrennung des Ligamentum cardiale das Eindringen in die Bauchhöhle.

2. Beabsichtigt man von vornherein zwecks Exstirpation der Adnexe eine Durchtrennung des ganzen Ligaments, so erleichtert letztere, gleich zu Beginn ausgeführt (wie schon oben bemerkt), das Eindringen in die Bauchhöhle und die Freilegung der Adnexstiele.

3. Sie gewährt einen ebenso guten Zugang zu den Adnexen, wie die vaginale Totalexstirpation, da der Uterus aus allen seinen Verbindungen, bis auf diejenige mit dem nicht durchtrennten Ligament, gelöst ist und daher ganz aus der Vagina herausgezogen und seitlich über das eine Labium herübergeklappt werden kann. Wie weit die hierdurch erzielte Uebersicht reicht, lehrt die beifolgende Abbildung und der Fall 4,



Die Abbildung gibt den Situs nach völliger Durchtrennung des rechten Ligaments. Die rechten, aus ihren Verwachsungen mit der Hinterwand des Lig. latum gelösten Adnexe hängen, nur noch am Lig. suspensorium befestigt, zur Vulva heraus und verdecken den abgebundenen, rechtsseitigen Ligamentstumpf. Die linken Adnexe sind für eine eventuelle Salpingectomie oder Ovarialresection bequem zugänglich.

in welchem die an der Flexura sigmoidea oberhalb des kleinen Beckens fixirten Cystenreste sichtbar gemacht wurden, und die aus ihnen stammende Blutung durch Anlegung von Klemmen exact gestillt werden konnte. Wenn auch in diesem Fall noch die ventrale Coeliotomie angeschlossen wurde, so leistete diese auch nicht mehr, als die vaginale Methode, denn es zeigte sich, dass die dem Darm adhärenten Cystenreste auch mittels der ventralen Operation nicht entfernt werden konnten.



4. Sie ermöglicht es, genau wie die vaginale Exstirpation des Uterus und der Adnexe, einen entzündeten, mit Mikroorganismen durchsetzten Adnexstiel durch Annähung an die seitliche Vaginalwand völlig extraperitoneal zu lagern und hierdurch eine von ihm ausgehende Infection der Bauchhöhle zu verhindern.

5. Sie ermöglicht eine ebenso ausgezeichnete Drainage der ganzen Beckenhöhle, wie die Exstirpation des Uterus und der Adnexe.

Zu diesem Satz gestatten Sie, m. H., einige erläuternde Bemerkungen: Beschränkt man sich auf die Kolpocoeliotomia anterior, und erweist sich nach Exstirpation von Pyosalpingen oder Ovarialabscessen in Folge der Verunreinigung der Beckenhöhle mit Eiter oder in Folge acuter Entzündung des Beckenbauchfells, der Mesosalpinx oder des Mesovariums eine Drainage der Beckenhöhle als wünschenswerth, so habe ich häufig auch das hintere Scheidengewölbe und das Douglasperitoneum geöffnet und durch diese Oeffnung hindurch die Beckenhöhle mit Jodoformgaze austamponirt. Diesem Verfahren haftet der Uebelstand an, dass die starke Blutung aus der hinteren Scheidenwand — diese blutet stets viel stärker als die vordere — eine Reihe von Umstechungen erfordert, die die oft schon lange dauernde Operation in unerwünschter Weise verlängern. Der andere Uebelstand ist der, dass diese Oeffnung grosse Neigung hat, sich schnell zu schliessen. Es kommt dann zu Eiterretention im Douglas, welche einen nochmaligen Eingriff erfordert. Die totale und auch schon die partielle Durchtrennung eines Ligaments — letztere übe ich häufig zur einfachen Eröffnung grösserer Pyosalpingen oder Ovarialabscesse — bewirkt dagegen die Entstehung einer Wundhöhle, welche im Scheidengewölbe eine weite, runde Oeffnung aufweist, sich aber nach oben zu immer mehr trichterförmig verengt. Diese Configuration bietet nun die günstigsten Vorbedingungen für die Ausheilung der Wundhöhle.

Die ausgezeichnete Drainagewirkung des Verfahrens trat besonders in Fall 2 hervor. Hier war nach einer vaginalen Ovarialresection eine Peritonitis dadurch entstanden, dass beim ersten Stuhlgang die Ovarialwunde aufplatzte und das in die Bauchhöhle ausfliessende Wundsecret den bei der Operation in die Bauchhöhle gelangten Fäulnisskeimen der Luft den zu ihrer Entwickelung nöthigen Nährboden lieferte.

Die Pat. war moribund. Die Eliminirung des inficirten Ovarialstiels aus der Bauchhöhle und eine ausgiebige Drainage konnte nach den bisherigen Kenntnissen nur durch die vaginale Exstirpation des Uterus und der Adnexe bewirkt werden — eine Operation, die der Pat. bei ihrem jugendlichen Alter höchst unerwünscht gewesen wäre. Die Kolpocoeliotomia lateralis dagegen erhielt der Pat. die linken Adnexe und den Uterus und führte sie aus einem desolaten Zustand mit wunderbarer Schnelligkeit zu völliger Euphorie.

6. Die Kolpocoeliotomia anterior-lateralis ermöglicht in Fällen, wo conservativ verfahren werden soll, die Blutstillung unter den schwierigsten Verhältnissen und macht die in diesen Fällen für die Pat. häufig höchst unerwünschte Totalexstirpation unnöthig, welche bisher in solchen Fällen eine Operation der Nothwendigkeit war, um die Kranken vor dem Verblutungstod zu bewahren.

Die Blutung auf der schwerer erkrankten Seite wird ja dadurch schon ganz bedeutend herabgesetzt, dass man hier mit dem Ligament die A. uterina und spermatica unterbindet. Blutet es trotzdem aus durchrissenen Adhäsionen im Douglas oder am Darm, so kann man diese Blutung durch eine sehr ausgiebige Jodoformgazetamponade stillen. Wird sie hierdurch nicht beseitigt, oder blutet es aus einem angerissenen Lig. suspens. ov., so steht technisch nichts im Wege, dass man die Blutung bei Unmöglichkeit einer Unterbindung oder Umstechung durch Klemmen stillt, diese mit Jodoformgaze umwickelt und 1—2 Tage liegen lässt. Es bedeutet diese Möglichkeit eine erfreuliche Erweiterung und gesichertere Durchführung der vaginalen conservativen Operationen, wie sie z. B. auch in dem Fall 7 und 8 zum Ausdruck gelangt. In dem Fall von Uterusruptur wurde nicht nur die Diagnose durch die geschaffene gute Uebersicht völlig geklärt, sondern es wurde auch durch das eingeschlagene Verfahren die Entfernung der in die Bauchhöhle, und zwar in die Excavatio vesicouterina, ausgetretenen Placenta, die exacte Naht des tief (am unteren Uterussegment) und zum Theil subperitoneal gelegenen Risses und eine ausgezeichnete Drainage ermöglicht. Also conservatives Verfahren ohne ventrale Coeliotomie, deren Schockwirkung bei den intraperitonealen Blutungen immer zu fürchten ist!

Dieser Fall eröffnet eine erfreuliche Perspective auf die Behandlung der Rupturen des hochschwangeren Uterus.

Ebenso, wie es leicht gelingt, den rupturirten Uterus nach rechtzeitiger Geburt vaginal zu exstirpiren — ich[1]) habe den ersten erfolgreichen Fall derart veröffentlicht, was Iwanow[2]) ganz übersehen hat — ebenso wird es möglich sein, ihn durch die beschriebene Methode zu erhalten und zugleich eine ausgiebige Drainage anzuwenden. Der Grössenunterschied spielt keine Rolle, denn das bedeutendere Volumen des Uterus wird ausgeglichen durch die bequemere Zugänglichkeit infolge der Ausweitung des Vaginalrohres und der Dehnbarkeit aller Verbindungen des Uterus. Man wird also das Ligament, auf dessen Seite der Riss sitzt, event. auch beide Ligamente in ihren unteren Partien unterbinden und durchtrennen, den vorderen oder hinteren Douglas oder beide öffnen, bis man eine völlige Uebersicht über den Riss und die Parametrien gewinnt, den Riss nähen und bei Verdacht der Sepsis die Beckenhöhle drainiren.

Wie wichtig ein solches conservatives Vorgehen nicht nur für die Pat., sondern auch für den Operateur werden kann, möge Ihnen, m. H., folgender Fall beweisen:

Eine 42jährige, seit langen Jahren steril verheirathete Frau wird mir von ihrem Arzt wegen fixirter Retroflexio zur Vaginifixation geschickt, um ihr hierdurch womöglich auch zu einer Conception zu verhelfen. Ich finde eine auch in Narkose irreponible Retroflexio und schwere Adnexverwachsungen. Trotzdem nun auch noch im Laufe der Operation der Uterus sich mit Myomen durchsetzt erwies, so löste ich doch den Uteruskörper und die Adnexe mühsam aus ihren Verwachsungen, enucleirte ein Myom der hinteren Corpuswand und vernähte das Myombett. Als ich nunmehr zur Vaginifixation schreiten wollte, zeigte sich eine sehr starke Blutung aus der vorderen Mastdarmwand, welche die Anlegung mehrerer Klemmen erforderte. Sobald ich eine Klemme abnahm, blutete es wieder sehr stark. Da ich damals noch nicht die Ihnen heute mitgetheilte Methode erdacht hatte, so blieb mir, um die Klemmen liegen lassen zu können, nichts übrig, als den Uterus zu entfernen. Ich entschloss mich hierzu um so leichter, als nach dem Befund während der Operation eine Conception ausgeschlossen war. Unglücklicherweise trat nach Monaten eine Darmscheidenfistel auf, deren mögliche Entstehung ich schon bei der Anlegung der Klemmen vorausgesagt hatte. Die poliklinische Pat., um deren Leben ich mich redlich abgemüht, erschien nicht wieder, ihr Ehemann jedoch erhob eine gerichtliche Klage, weil ich seiner Frau ohne seine Einwilligung die Gebärmutter entfernt hatte.

Irgend welche Nachtheile besitzt die Durchtrennung des Ligaments nicht. Die Ernährung des Uterus durch die Uterina und Spermatica der anderen Seite ist eine völlig ausreichende.

Dies schliesse ich für die spätere Zeit aus dem Umstand, dass z. B. in Fall 5 die abnorm schwache Menstruation nach der Operation stärker auftrat, nachdem das restirende Ovarium

1) Der vaginale Kaiserschnitt. (Nebst Bericht über eine erfolgreiche vaginale Exstirpation des rupturirten Uterus unmittelbar post partum.) Karger 1896.

2) Noch ein Fall einer totalen vaginalen Exstirpation einer während der Geburt rupturirten Gebärmutter. C. f. Gyn. 1900, No. 26.

durch Auslösung aus seinen Verwachsungen wieder functionstüchtig geworden war, und dass in Fall 4 Schwangerschaft eingetreten ist. Dies kann man während der Operation daraus entnehmen, dass es aus der freigelegten Uteruskante lebhaft blutet. Diese Blutung stillt man durch parallel zur Kante durchgelegte Matratzennähte sowie durch die Vernähung der vorderen und hinteren Uterusserosa über die Kante fort mittels einer fortlaufenden Catgutnaht. Durch diese Vernähung beugt man auch einer allzu ausgedehnten Narbenbildung im Parametrium vor.

Hiermit komme ich zu dem Heilungsmodus nach dieser ausgedehnten Abtrennung des Uterus von seinen natürlichen Verbindungen: Ein Theil der vorderen und hinteren Vaginalwand wird wieder an der Uterus angenäht und verwächst mit ihr an dem früher innegehabten Platz. Ist, wie meistens, eine Vaginifixation vorgenommen, so verwächst auch die vordere Corpuswand mit der Blasenserosa bezw. der vorderen Vaginalwand. Der abgebundene Ligamentstumpf und die angrenzende Scheidengewölbswunde liefern Granulationen, welche allmählich die Wundhöhle ausfüllen und sich schliesslich in eine vom Uterus in das Scheidengewölbe und darüber an die seitliche Beckenwand ziehende Narbe umwandeln. Diese Narbe ist erstaunlich dünn, schmerzlos und dislocirt den Uterus in keiner Weise!

Wie steht es nun mit späteren Geburten, die ja in Fall 2, in Fall 4 in 7 Monaten eintreten wird, noch eintreten kann? In Fall 2 ist die vordere Corpuswand durch den Reiz der Tamponade mit der zum Theil vom Peritoneum entblössten hinteren Blasenwand verwachsen. Diese Verwachsungen sind erfahrungsgemäss dehnbar — ausserdem kann noch der wachsende gravide Uterus die Blase mit in die Höhe nehmen, sodass die dehnbare Blase den Uterus an seiner freien Entfaltung nicht hindert.

In Fall 4 konnte der ventrifixirte Uterus nur mit dem Blasenperitoneum und dem Peritoneum der vorderen Bauchwand verwachsen. Diese rein seroso-serösen Verwachsungen werden in der Schwangerschaft ohne Schwierigkeit gedehnt.

Es liegt in den Fällen von Kolpocoeliotomia anterior-lateralis, in denen eine spätere Schwangerschaft noch möglich ist, gar keine Schwierigkeit darin, den Uterus nach meiner gewöhnlichen Methode zu vaginifixiren und den Peritonealspalt, soweit er vor dem Uterus gelegen ist, zu vernähen, wie es in Fall 7 geschah. Hierdurch entsteht eine rein seroso-seröse Verwachsung der vorderen Corpuswand mit der Blasenserosa, welche nach meinen ausgedehnten Erfahrungen keinerlei Schwangerschafts- oder Geburtsstörungen bedingt.

Seitlich vom Uterus bleibt natürlich eine Oeffnung in der Scheide und im Peritoneum, die sich aber schliesslich zu einer dünnen, der Seitenkante des Uterus adhärenten Narbe umwandelt, welche ebensowenig wie ein gewöhnlicher parametraner Narbenstrang irgend welche Schwangerschafts- oder Geburtsstörungen bedingen kann.

Bezüglich der Indicationen der Durchtrennung des Ligamentum latum kann ich mich nach dem Gesagten kurz fassen:

1. Sie ist in ihren ersten Stadien — d. h. bei alleiniger Durchtrennung des Ligamentum cardinale — indicirt bei grösseren mehr seitlich gelegenen Ovarialabscessen oder Pyosalpingen, die durch einfache breite Eröffnung und Drainage zur Ausheilung gelangen können.

Sie ist als völlige Durchtrennung des ganzen Ligamentum latum indicirt:

1. Bei schwerer Fixation des Uterus, die durch eine chronische Parametritis oder durch ausgedehnte Verwachsungen der Adnexe der einen Seite mit der Beckenwand bewirkt wird, um das Eindringen in die Bauchhöhle und die Freilegung der Adnexstiele zu erleichtern.

2. Bei entzündlich infiltrirten Adnexstielen — um diese extraperitoneal zu lagern.

3. Bei Peritonitis resp. Verunreinigung des Bauchfells mit infectiösem Eiter — zum Zweck der Drainage.

4. Bei Blutungen aus der Oberfläche des Uterus (cf. Fall 8), aus durchtrennten Verwachsungen oder dem Lig. infundibulo-pelvicum — in den letzten beiden Fällen, um fest tamponiren bezw. Dauerklemmen anlegen zu können.

5. Bei Uterusruptur zwecks Naht des Risses und Drainage.

Erweisen sich der Uterus und beide Adnexe als so schwer krank, dass ihre Erhaltung zwecklos, ja gefährlich für die Pat. wäre, so kann man sofort zur Totalexstirpation übergehen, ohne dass durch die Durchtrennung des Ligaments irgend ein sonst vermeidbarer Zeitverlust entstanden wäre. Denn zur Totalexstirpation ist es ja, wie es auch in Fall 1 und 6 geschah, nur noch nöthig, das restirende Ligamentum latum zu versorgen, was im Moment durch Klemmen geschehen kann.

Der erwähnte Fall 1 zeigt übrigens auch in sehr typischer Weise die verschiedenen Abstufungen des Verfahrens: Zuerst wurde nur halbkreisförmig die Scheide von der Portio abgetrennt, die Blase hochgeschoben und das Lig. cardinale unterbunden, um einen supponirten Eiterherd im Parametrium zu eröffnen. Als sich kein solcher findet, vielmehr die bimanuelle Palpation von der parametranen Wunde und von aussen eine schwere Erkrankung der rechten Adnexe ergiebt, wird die Bauchhöhle geöffnet, und es werden die Adnexe unter völliger Durchschneidung des rechten Ligaments exstirpirt. Technisch war es nunmehr möglich, den Uterus und die linken Adnexe zurückzulassen, praktisch wäre dies aber verfehlt gewesen, da die linken Adnexe auch schwer gonorrhoisch erkrankt waren. So folgte daher auf die Durchschneidung des ganzen rechten Ligaments die Abklemmung und Durchschneidung des linken. Dass die völlige Exstirpation der gesammten inneren Geschlechtsorgane hier das Richtige war, lehrt die Nachblutung und das 20tägige pyaemische Fieber — Momente, die das Vorhandensein infectiöser Thromben in den Ligamentvenen beweisen. Nur durch die Freilegung beider Parametrien konnten diese Thromben abgestossen werden, während bei einfacher Exstirpation der Adnexe mit Erhaltung des Uterus der Tod an gonorrhoischer Pyaemie eingetreten wäre.

Wenn ich Ihnen nur über 10 Fälle von völliger Abbindung bezw. Durchtrennung des Ligaments und darunter nur über 8 conservative Operationen berichten konnte, so liegt das daran, dass ich in zahlreichen Fällen schon mit der partiellen Durchtrennung des Ligaments die Ausheilung von Pyosalpingen, Ovarialabscessen und abgekapselten Abscessen um infectiöse Adnexstiele herum erzielen konnte, und man, bei grösserer Erfahrung, in den eben skizzirten Fällen vielfach auch mit der einfachen Kolpocoeliotomia anterior auskommt.

Partielle Unterbindungen des Lig. latum sind bereits vor mir ausgeführt worden — von Gottschalk zur Eröffnung parametraner, von Küstner zur Eröffnung intraperitonealer Abscesse, von Veit zur Exstirpation erkrankter Adnexe. Auch die günstige Wirkung der von L. Landau[1]) schon vor den genannten Autoren beschriebenen Methode der Uterusresection bei chronischen Beckeneiterungen ist meiner Ansicht nach nur durch die Durchtrennung der unteren Partien des Ligaments bedingt, die Verstümmelung des Uterus dagegen unnöthig.

Neu ist dagegen die eben beschriebene völlige Durchtrennung des Ligaments in Combination mit der Kolpocoeliotomia anterior.

1) Die Arbeiten der genannten Autoren habe ich genauer in meinem Artikel: „Ueber conservative Behandlung von eiterhaltigen Adnextumoren (Pyosalpinx und Pyoovariom) durch vaginale Incisionsmethoden", besprochen. S. Arch. f. Gyn. Bd. 60, H. 3 u. diese Wochenschr., 1901, No. 16 u. 17.



Diese Combination ermöglicht es, bei Beckeneiterungen die Grenzen des conservativen Vorgehens weiter auszudehnen und sich dabei doch alle Vortheile der vaginalen Totalexstirpation zu sichern.

III. Ueber die Behandlung mit Dr. Frey's Heissluftdouche.

Von
Dr. B. Belzer,
Hausarzt am Sanatorium DDr. Frey-Gilbert, Baden-Baden.

In seiner Arbeit „Die Heissluftdouche und ihre Bedeutung in der Aërotherapie" (Band III, Heft 8 der Zeitschrift für diätetische und physikalische Therapie) stellt Herr Dr. Frey weitere Berichte über die Détails seiner Behandlungsmethode in Aussicht. Seitdem ist die Heissluftdouche von uns bei einer recht ansehnlichen Reihe hierzu geeignet erscheinender Fälle angewendet worden, zahlreich genug, um es jetzt schon aussprechen zu können, dass die Erfolge hinter den von Dr. Frey gestellten Erwartungen keineswegs zurückgeblieben sind, im Gegentheil ein hocherfreuliches therapeutisches Resultat bedeuten und zu emsiger weiterer Anwendung dieses Heilverfahrens energisch auffordern.

Der Heissluftbehandlung, wie sie mit dem Frey'schen Apparate ausgeübt wird, liegen etwa folgende physiologische Wirkungen zu Grunde:

Wenn wir trockene Luft von 120—150° C. in mittlerem Strome auf einer Hautstelle aufblasen, so sehen wir meist eine schnell vorübergehende Blässe eintreten, die Empfindung der Hitze kommt erst nach mehreren Secunden, immer aber viel später als bei Heisswassereinwirkung. Die anfänglich eintretende Blässe macht sehr bald einer ausgesprochenen Röthe der Haut Platz, welche mit der Zeit der Hitzeeinwirkung zunimmt und solange vorhält, als Hitze angewendet wird, um dann wieder langsam zu verschwinden. Der Eintritt der Röthe und das Verschwinden, ebenso die Ausbreitung über Nachbargebiete sind bei den einzelnen Personen zeitlich verschieden, so dass zur Erklärung derselben die nervöse Disposition herangezogen werden muss. Bei dieser intensiven Scharlachröthe der Haut ist die Temperatur derselben gesteigert. Mit dem Galant'schen Hautthermometer wurden Temperaturen bei 42° C. constatirt. Die Haut ist stark succulent, etwas gedunsen; mit dem Plethysmometer konnte eine Volumszunahme der Extremität, die der Hitze ausgesetzt war, nachgewiesen werden. Die sichtbaren Venen der Haut erweitern sich ad maximum. Mit dem Frey'schen Blutdruckmesser suchten wir den Druck in den Venen und dem Capillarnetze einer der Hitzeeinwirkung ausgesetzten Hautpartie zu bestimmen und fanden den Druck in Hautvenen und Capillaren meist etwas vermindert. Auffallend constant war aber dabei die Beobachtung, dass die hyperämische Hautparthie, die zur Bestimmung des Capillardruckes durch Belastung anämisch gemacht wurde, wenn die Belastung aufhörte, sich viel schneller wieder mit Blut füllte, als dies bei analogen Stellen der Fall war, wo der Controle halber ohne Hitzehyperämie dasselbe Experiment vorgenommen wurde. Wir sind also im Stande, mit der localen Hitzeeinwirkung eine ganz ausgesprochene active Hyperämie hervorzurufen und zu unterhalten, und den Blutfluss im Capillarsystem zu beschleunigen. Jede derartige Hyperämie hat aber nach neueren Forschungen eine Transsudation und Leukocytenauswanderung in Haut, Unterhautzellgewebe und Muskeln, ja bis ins Periost und Mark hinein zur Folge, die sich selbst auf mehrere Tage erstreckt.

Hand in Hand mit dieser Hyperämie geht eine ganz beträchtliche Schweisssecretion über der behandelten Hautpartie. Wenn auch die stark geröthete Haut absolut trocken bleibt, so können wir doch aus dem Gewichtsverluste einen Schluss ziehen auf die Grösse der Schweissproduction. Gerade der Umstand, dass die behandelte Hautstelle unter dem heissen Luftstrome trocken bleibt, weil eben das Secret gleich beim Verlassen oder schon in den Ausführungsgängen der Schweissdrüsen schnell verdunstet, scheint es mitzubedingen, dass die Secretion so bedeutend ausfällt.

Erst wenn wir die locale Hitzeapplication über eine gewisse Zeit, meist 15 bis 20 Minuten fortsetzen, treten die allgemeinen Erscheinungen der Wärmezufuhr ein. Bis jetzt ist es nicht gelungen, durch Temperaturmessungen nachzuweisen, ob die Körpertemperatur im Allgemeinen gesteigert wird. Jedenfalls tritt aber allgemeiner, oft recht profuser Schweiss ein, der Blutdruck sinkt etwas, der Puls wird frequenter, ebenso die Respiration. Stoffwechselbeobachtungen scheinen dafür zu sprechen, dass man durch länger fortgesetzte Hitzeapplication über grössere Körperparthien, besonders wenn mit der Hitzeeinwirkung Massage verbunden wird, die Harnsäureausscheidung steigern kann.

Zusammenfassend dürfen wir demnach sagen, dass wir mit der Heissluftdouche im Stande sind, an jeder beliebigen Körperstelle intensive active Hyperämie hervorzurufen und zu unterhalten, das Zellleben anzufachen, die Schweissproduction zu vermehren, den Gesammtstoffwechsel anzuregen, und dies alles ohne stärkere tactile Reize zu setzen. Wenn wir diese physiologischen Beobachtungen auf das Gebiet der Pathologie übertragen, so müssen wir in der neuen Methode der Wärmeapplication ein wirksames Heilmittel erkennen, um damit die verschiedensten functionellen und organischen Erkrankungen mit Erfolg zu behandeln. Es sei hier nur gestattet, die pathologischen Vorgänge und ihre Beeinflussung durch die heisse Luft an einer Krankheitsgruppe, den Neuralgien, zu verfolgen. Als letzte Ursache der meisten Neuralgien werden wir Störungen in der Circulation des Nerven vermuthen dürfen; es liegt voller Grund zu der Annahme vor, dass die veränderte Circulation nicht ausreiche, um die Stoffwechselprodukte des Nerven zu beseitigen, und dass diese dann, angehäuft, zum Nervenreize führen. Darnach kann es nur natürlich erscheinen, dass wir mit einer Behandlungsmethode, mit der wir nach Wunsch an jeder Körperstelle intensive active Hyperämie hervorrufen und unterhalten können und zugleich an der erkrankten Stelle mit dem Schweisse reichlich Stoffwechselendproducte zur Ausscheidung bringen, die besten Resultate in der Behandlung neuralgischer Zustände erzielen müssen, indem wir grade dort einsetzen, wo wir die letzte Ursache der Krankheit zu suchen haben. Analog günstig liegen die Heilungsbedingungen, die wir mit der activen Hitzehyperämie erzielen, wenn es sich darum handelt, durch Rheumatismus und Gicht gesetzte Veränderungen in Gelenken, Bandapparaten, Muskeln u. s. w. zum Verschwinden zu bringen.

Ich lasse nun einige Krankengeschichten, die theils von Herrn Dr. Frey, theils von Herrn Dr. Gilbert und mir sorgfältigst aufgenommen worden sind, im Nachstehenden folgen:

1. Neuritis. Dr. G., Arzt. Neuritis am linken Knie, vorzugsweise am Sulcus patellaris, gering bei Ruhe, durch Druck und Bewegung sich sehr steigernd. Patellarreflex vermehrt. Nach Influenza aufgetreten, seit 8—9 Wochen bestehend. Von allen angewendeten Maassnahmen (hydropathische Umschläge, systematische Streichungen, Jodkali innerlich) half blos die seit 3 Wochen täglich angewandte Luftdouche, die von der ersten Sitzung an auffallenden Erfolg hatte, so dass nach dreiwöchiger Behandlung die Affection geheilt ist.

2. Muskelrheumatismus. F. M., Kapellmeister. Beginn 14 Tage vor der Behandlung mit Schmerzen in der rechten Schulter. Keine directe Ursache nachweisbar. Zweimaliges angestrengtes Concertdirigiren. Unmittelbar darnach Unfähigkeit zu activer Bewegung. 8 Tage Ruhe. Application eines Eisbeutels vermehrte den Schmerz, der 10 Tage per-

sistirte. Bewegung kaum und nur mit grössten Schmerzen möglich; vermag bei Ankunft hier sich nicht selbstständig an- und auszukleiden. Nach der ersten Sitzung schon kleine Linderung. Im Ganzen 4 Sitzungen. Nach der zweiten wesentlich besser, nach der 3. nur noch wenig Beschwerden, nach der 4. vollständig geheilt. Nach einigen Wochen schreibt Patient, dass keinerlei weitere Erscheinungen mehr eingetreten seien und seinem Berufe wieder voll und ganz genügen könne.

3. Neuralgie. Frau Sch. aus C., 36 Jahre alt, aus gesunder Familie, erkrankte vor ca. 2 Monaten an neuralgischen Beschwerden im Bereiche des Cruralis und Ischiadicusgebietes. Ohne Erfolg gebrauchte die Kranke hydriatische Proceduren, sowie die Anwendung der Electricität. Mitte Oktober kam sie zur Cur hierher und gebrauchte Wildbäder sowie Electricität. Erst als bei dieser Behandlung keine nennenswerthe Besserung eintrat, wurde mit der Heissluftdouche begonnen. Der Erfolg war schon nach den ersten Sitzungen ein so zufriedenstellender, dass die Behandlung mit der heissen Luft allein fortgesetzt wurde. Nach etwa 10 Sitzungen konnte die Kranke schmerzfrei den Curort verlassen. Die Bewegungen, die früher infolge der Schmerzen gehemmt waren, konnte sie jetzt wieder vollkommen schmerzfrei ausführen.

4. Schmerzen bei Tabes dorsalis. Ph. aus P., 40 Jahre alt, Officier a. D. Seit 8 Jahren langsam beginnende Anzeichen einer Tabes dorsalis. Kam dieses Frühjahr hierher, um wegen der heftigen Schmerzen, die reifartig um die Brust gingen, Thermalbäder zu gebrauchen und zu gleicher Zeit die Uebungstherapie an den Zander'schen Apparaten zu versuchen. Da die Schmerzen nach 12 Wildbädern in gleicher Weise fortbestanden, benutzte ich die noch restirende Zeit, um den Kranken seiner heftigen Schmerzen wegen mit dem Heissluftstrahle längs der Wirbelsäule zu behandeln, und hatte zu beobachten Gelegenheit, dass die Schmerzen nach jeder Sitzung abnahmen und der Kranke fast schmerzfrei den Curort verliess. Auf die übrigen tabischen Erscheinungen hatte die Behandlung keinen Einfluss.

5. Neuralgie nach Herpes zoster. Frau B. aus B., etwa 50 Jahre alt, schwach gebaut, klein, stark kyphotisch, bekam im Laufe des Sommers einen ungemein heftigen Herpes zoster links; die Haut war in grösseren Partien nekrotisch. Als die Hautaffection abgeheilt war, blieb eine sehr heftige Herpes zoster-Neuralgie zurück, die gegen alle angewandten Mittel sich hartnäckig zeigte. Im September kam die Kranke in unsere Anstalt und wurde mit der Heissluftdouche behandelt. Nach etwa 10—15 Sitzungen war der Schmerz verschwunden.

6. Neuralgie. Herr C. aus W. war vor 5 Jahren hier zur Cur; er litt damals an neuralgischen Schmerzen, die sich vom Kreuz über die Vorderseite des Oberschenkels bis zum Fusse verbreiteten. Die Behandlung bestand in Fichtensoolbädern, Faradisation und Massage. Am Schlusse war völlige Genesung eingetreten. Erst 8 Tage vor seinem jetzigen Eintritt hier, traten zum ersten Male wieder Schmerzen auf und zwar vom Kreuz beiderseits nach der Lumbalgegend und dem Darmbeinkamme ausstrahlend, besonders linkerseits. Neben Fichtensoolbädern und Faradisation wurden im Ganzen 9 Heissluftbehandlungen vorgenommen. Gleich nach der ersten Sitzung trat Linderung der Schmerzen ein, die sich nach jeder weiteren Sitzung deutlich bemerkbar machte. Nach der 9. Sitzung waren sämmtliche Beschwerden vollständig geschwunden.

7. Acuter Gichtanfall. Herr J. aus H., 50 Jahre alt, seit 15 Jahren geplagt von regelmässig sich alle Jahr ein- bis zweimal einstellenden typischen acuten Gichtanfällen, die durchschnittlich 10—14 Tage dauern und den Patienten in's Bett zwingen, da an irgendwelche Bewegung bei den intensiven Schmerzen im Grosszehengelenke nicht zu denken ist. Herr J. kam im Juli v. J. im gichtfreien Intervalle zur Cur hierher, um etwas zu thun gegen seine Beschwerden, die er von Seiten seiner allgemeinen Adipositas hatte. Er gebrauchte eine ziemlich strenge Diätcur mit schwedischer Heilgymnastik. Aus unbekannter Veranlassung stellte sich schon am Ende der ersten Woche der Cur ein typischer Gichtanfall ein. Bei strenger Diät setzte ich das erkrankte stark geschwollene und geröthete Gelenk erst vorsichtig, da mir Erfahrung in ähnlichen acuten Anfällen noch fehlten, der Einwirkung der heissen Luft aus; ich begann mit 100° C. 10 Minuten, am anderen Tag, da schon leichte Besserung zu bemerken, liess ich Luft von 125° C. 15 Minuten lang einwirken. Am dritten Tag Luft von 140° C. 20 Minuten lang. Nach dieser 3. Application konnte der Kranke schon langsam mit dem Stocke gehen. Nach der 6. Anwendung konnte der Anfall als gehoben betrachtet werden und der Kranke seine unterbrochene Cur weiter fortsetzen.

8. Angina pectoris. Herr M. aus G. kam August v. J. hierher zur Cur. Mittelgrosser, kräftig gebauter, gut genährter Mann. 52 Jahre alt. Herr M. hat viel gearbeitet und dabei reichlich starke Weine getrunken. Die Untersuchung ergab Hypertrophie des linken Ventrikels und ziemlich stark entwickelte Arteriosclerose; kein Eiweiss, Spuren von Oedem. Die seit Monaten bestehenden, sehr quälenden Anfälle von Angina pectoris haben offenbar in einer Degeneration des Herzmuskels ihre Ursache. Da Amylnitrit früher vorübergehend geholfen hat, wurde ich dadurch auf den Weg geführt, ob der Kranke nicht auch Erleichterung dadurch bekommen könnte, dass man in ausgedehnten Hautgefässbezirken durch die Einwirkung der Hitze Hyperämie herstellt, um so die Blutüberfüllung der inneren Organe, sowie der Lungen zu vermindern. Die Ueberlegung scheint richtig gewesen zu sein. Denn die Anfälle konnten durch Einwirkung der Heissluftdouche auf die Brust schnell zum Verschwinden gebracht werden. Durch regelmässige Anwendung der heissen Luft in Verbindung mit mechanischer Heilgymnastik, besonders der Rückenerschütterung, konnte im Verlaufe von 4 Wochen der Kranke ganz wesentlich gebessert werden; jedenfalls hat er die qualvollen Anfälle vollkommen verloren.

9. Rheumatischer Zahnschmerz. Frau G. aus N., 24 Jahre alt, kam fast täglich in Begleitung ihres Gemahls, der an schwere Neurasthenie litt, in meine Sprechstunde. Eines Tages hatte sie offenbar in Folge von Erkältung eine stark angeschwollene Backe mit heftigen Schmerzen, an den Zähnen war nichts Abnormes zu constatiren. Versuchsweise liess ich auf die geschwollene Backe etwa 10—12 Minuten einen heissen Luftstrahl von 120° einwirken. Schon nach der ersten Application waren die Schmerzen vollkommen verschwunden, die Anschwellung etwas geringer. Am folgenden Tag war die Anschwellung vollständig zurückgegangen und die Dame wohl und schmerzfrei.

10. Sclerodermie beider Hände. Frau B, 55 Jahre alt, leidet seit etwa einem Jahre an eigenthümlichen ziehenden Schmerzen in den Fingern beginnend und gegen die Arme bis zum Ellbogen ausstrahlend. Ihre Hauptklage ist, dass ihre Hände zu feineren Verrichtungen, wie Nähen und Schreiben nicht mehr zu gebrauchen sind. Die Untersuchung ergab beiderseits an den Händen bis zum Handgelenke brettartig verdickte Haut, die die feineren Bewegungen der Finger beeinträchtigte und ein festes Schliessen der Hand zur Faust unmöglich machte. Die Sensibilität ist wesentlich herabgesetzt. Die Hände fühlten sich kalt, trocken, geradezu wachsartig an. Von dem Gedanken ausgehend, dass man mit künstlicher activer Hyperämie einen Heilungsprocess einleiten könnte, wendete ich die heisse Luftdouche mit gleichzeitiger Massage an. Bei den ersten Sitzungen von etwa einer Viertelstunde für jede Hand gelang es kaum Hyperämie zu erzeugen. Bei der täglichen Fortsetzung ist aber jetzt doch schon nach etwa 14 Tagen insoweit Besserung eingetreten, dass nach etwa 8 Minuten intensive Hyperämie der Hände eintritt, dass die Hände nach der Sitzung noch den ganzen Tag warm und feucht bleiben, dass die ziehenden Schmerzen nachliessen und die Hand wieder fest geschlossen werden kann. Die Sensibilitätsprüfung ergab wesentliche Besserung der Empfindung für Berührung. Die Bewegungsfähigkeit hat sich schon soweit gebessert, dass die Kranke wieder ziemlich sicher schreiben kann. Es steht nach diesem in etwa vier Wochen erzieltem Erfolge zu erwarten, dass selbst bei dieser schweren Erkrankung durch energische Hitzeapplication mit Massage weitgehende Besserung oder vielleicht noch Heilung zu erzielen ist.

11. Ischias. Herr S. aus M., Offizier, 34 Jahre alt. Beginn der Erkrankung 1897. Leichte Schmerzen in der Hüfte, die allmählich zunahmen. Von Januar bis März 98 Cur in Wiesbaden: Thermalbäder, Trinkcur, Faradisation und Massage, Dampfbäder. Erfolg sehr gering, kaum nennenswerther Nachlass der Schmerzen. Im Sommer wurden die Schmerzen geringer, wechselnd, hörten indess nicht auf. Im Sommer 99 wieder heftig auftretend, so dass Patient kaum gehen konnte und auch im Reiten äusserst behindert war. Dazu kamen noch ungünstige, mechanische Einwirkungen, Hufschlag gegen die linke Wade, Ausgleiten und Sturz, besonders jeweils das kranke Bein betreffend. 8. December 99 Eintritt hier: Schmerzpunkte im Kreuz, am Glutäus, Capitulum fibulae, längs des Peroneus bis zum Fusse ausstrahlend. Fast absolute Schlaflosigkeit in Folge der Schmerzen. Behandlung: Ein um den anderen Tag warmes Bad, Fonklinisation, Heissluftdouche. Allmählich constant ansteigende Besserung, jedesmal nach Anwendung der Heissluftdouche besondere Erleichterung. Schlaf wesentlich besser, freier in der Bewegung, Schmerzen Mitte Januar fast völlig geschwunden. Ende Januar keinerlei Schmerzen mehr, volle Bewegungsfähigkeit, geheilt entlassen. 1. März trat Patient ohne jede Beschwerde wieder seinen Dienst an.

12. Oedem bei vitium cordis. Frau B. aus K., etwa 45 Jahre alt, leidet an Mitralinsufficienz mit Herzmuskeldegeneration und deren Folgeerscheinungen: Athemnot, Angstzustände, Oedem der Beine, mässige Albuminurie. In den letzten Wochen wieder Spuren von Oedemen an den Knöcheln. Da sich nach der Untersuchung des Herzens zeigte, dass dasselbe gegenwärtig regelmässig und mit ziemlicher Kraft arbeitet, da der arterielle und venöse Blutdruck sich in normalen Grenzen hielt, wurde ich zu der Annahme geleitet, dass an dem beginnenden Oedem weniger die kaum gestörten Druckverhältnisse im Gefässsystem die Ursache tragen, als die Verminderung der Gefäss- und Capillartonus in den Beinen, eine Annahme, auf die auch die hochgradige cyanotische Verfärbung der Beine hinführte. Nach theoretischen Erwägungen hielt ich es für angezeigt, in diesem Falle verbunden mit leichter centripetal streichender Massage die heisse und kalte Luftdouche wechselnd anzuwenden. Schon nach wenigen Sitzungen hatte ich die Genugthuung, die Oedeme verschwinden zu sehen. Nach regelmässigem Fortgebrauche verschwand selbst die cyanotische Verfärbung der Haut der Unterschenkel und ohne eine Spur von Oedem vermochte Patientin einige Kilometer in der Ebene ohne Beschwerden zurückzulegen.

13. Lumbago. Herr J. aus B., 46 Jahre alt. Seit Jahren an schwerem Lumbago leidend, oft gebessert; aber nie vollkommen geheilt. Da schon alle erdenklichen Proceduren angewandt worden waren, versuchte ich es mit heisser Luft. Nach 15 Sitzungen konnte der Kranke als geheilt betrachtet werden.

14. Rheumatismus articulorum chronicus. Herr M. aus N., 45 Jahre alt, Ingenieur, ist durch seinen Beruf vielen Erkältungen ausgesetzt. Letzten Winter bekam er einen schweren allgemeinen Gelenkrheumatismus. Steifigkeit beider Beine von den Knien nach abwärts



blieb bestehen und führte den Kranken hierher. M. ging mühsam an 2 Stöcken und konnte zur Noth etwa einen Kilometer zurücklegen. Innere Organe vollkommen gesund. Ich hielt die allgemeine Anwendung der heissen Luft für angezeigt. Zum Zwecke der Applikation legte ich den Kranken horizontal auf eine Chaiselongue, entblösste beide Beine bis zur Mitte des Oberschenkels und baute über denselben mit Holzbügeln und wollener Decke einen Hohlraum. In ihn führte ich den Schlauch der Heissluftdouche ein und liess nun heisse Luft von 100 bis 150° C. unter die Decke einströmen. In diesem Falle benutzte ich den Apparat als Wärmequelle und improvisirte eine Art Tallermannapparat. Täglich liess ich den Kranken die Beine etwa 1/2 Stunde der Heissluft-einwirkung aussetzen; dabei schob ich den Schlauch langsam nach oben und zog ihn wieder zurück, um die Wärme möglichst gleichmässig unter der Decke zu vertheilen. Nach etwa 4 Wochen konnte ich den Kranken geheilt entlassen. Bei dieser Behandlungsweise kam es neben der localen Wirkung der Hitze ganz besonders auch auf die allgemeine Stoffwechselwirkung an, daher versuchte ich reichliche Schweissabsonderung zu erzielen.

15. Neuralgie. Herr M. aus P, 53 Jahre alt, leidet seit etwa 5 Jahren an linksseitiger Trigeminusneuralgie des ersten und zweiten Astes. Bei den häufigen Attaken, die oft schon nach leiser Berührung oder nach Luftzug sich einstellten, waren die Schmerzen oft so intensiv, dass sich tonische Krämpfe der Gesichtsmusculatur einstellten, die oftmals sogar auf die Musculatur des Halses und der Arme übergriffen und Erstickungsanfälle im Gefolge hatten. Gegen dieses ungemein qualvolle Leiden hat der Kranke überall Linderung gesucht und kam September in unser Sanatorium. Da alle bekannten Curmittel bereits ohne wesentlichen Erfolg angewandt waren, so behandelten wir ihn sogleich mit heisser Luft. Täglich eine Sitzung von 15—20 Minuten mit Temperaturen von 125—155° C. Der Erfolg war ein geradezu überraschender. Schon nach den ersten Anwendungen wurden die Schmerzproxysmen seltener und weniger intensiv. Nach etwa 20 Sitzungen konnte der Kranke als geheilt entlassen werden.

Wie aus diesen casuistischen Mittheilungen erhellt, sind es vor allem Neuralgien in den verschiedensten Nervengebieten, Muskelrheumatismen, Gelenkaffectionen infolge von Gicht und Rheumatismus, auf welche die neue Methode bisher Anwendung gefunden hat. Die Fälle von Angina pectoris, Sclerodermie und andere zeigen aber, dass dieselbe auf alle jene Krankheitszustände ausgedehnt werden kann, zu deren Heilung resp. Besserung das Herbeiführen einer activen Hyperämie geeignet erscheint, entweder dadurch, dass sie eben an Ort und Stelle günstige Heilungsbedingungen schafft, oder auch dadurch, dass wir deplethorisch auf innere Organe einwirken, indem wir den Blutstrom mehr der Oberfläche zuführen. In der That wurde denn auch von uns schon die oben nur skizzirte Grenze bereits insofern erweitert, als wir, aufgefordert durch unsern Ophthalmologen, Herrn Hofrath von Hoffmann, das Verfahren auf die Behandlung von Augenerkrankungen ausdehnten. Ein genaueres Referat hierüber hat sich Herr Hofrath von Hoffmann vorbehalten. Nur möchte ich zur Erhärtung des Gesagten, dass nämlich das Indicationsgebiet für die Heissluftbehandlung aller Präsumption noch ein recht ausgedehntes werden dürfte, neben erstaunlich rasch gebesserten Irisaffektionen einen Fall von Keratitis parenchymatosa anführen, bei dem es sich um ein seit Jahren bestehendes Leukom handelte, das sich von der Mitte der Pupille bis zum unteren Cornealrand erstreckte. Unter fortgesetzter ausschliesslicher Application von heisser Luft, hat sich die vollständig milchweisse Trübung zusehends von Sitzung zu Sitzung aufgehellt, so dass die Cornea die absolute Klarheit des normalen Auges wieder erreichte und der Patient nun im Wiederbesitze vollen Sehvermögens ist. Es lässt dies mit Sicherheit darauf schliessen, dass der Frey'sche Apparat künftighin Krankheitsformen allerverschiedenster Art in den Bereich seiner therapeutischen Wirkung ziehen wird, und dass es bis jetzt nur die kurze Zeit seines Functionirens und Mangel an Erfahrung ist, wenn wir hier von ihm lediglich als einem Heilfactor auf dem Gebiete neuralgischer und rheumatischer und gichtischer Affektionen sprechen.

Wenden wir uns nun diesen zu und schauen, wie sie durch das Frey'sche Verfahren beeinflusst werden, so tritt uns eine ganze Anzahl rasch gebesserter und geheilter Fälle vor Augen. Lumbago, Rheumatismus des Deltoidens und anderer Muskeln, Supraorbital- und Cruralneuralgien, Ischias und Neuritiden wurden theils nach auffallend kurzer, theils länger durchgeführter Anwendung der heissen Luft gebessert und geheilt. Hydropische Gelenkschwellungen, Reste von Sehnenscheidenentzündungen, chronische Gelenkverdickungen gichtischer und rheumatischer Natur schwanden unter dem Heissluftstrahle, hier allerdings combinirt mit Massage. Andere Fälle von Neuralgien und wohl besonders von Ischias blieben freilich unbeeinflusst. Immerhin hat gerade auch gegen diese sich die Wärmeapplication immer wieder als das bisher souverainste Heilmittel erwiesen. Daher denn auch die Vielgestaltigkeit, die der Wärme von Alters her, ganz besonders aber in jüngster Zeit zu diesem Zwecke verliehen worden ist. So sind auf Thermal- und Moorbäder, Sand- und Sonnenbäder, feuchte Einpackungen, Breiumschläge in rascher Aufeinanderfolge Fango- und electrische Lichtbäder angewendet worden, bis von Bier, Gréville, Lindemann, Krause und Tallermann Heissluftapparate von excessiv hohen Wärmegraden construirt worden sind. Und es lässt sich ganz gewiss nicht leugnen, dass durch diese neuen, energischen Methoden theilweise auch raschere und gründlichere Heilerfolge zu Tage gefördert wurden, als durch den früher allein üblichen Schematismus langewährender Badecuren.

Die sämmtlichen aufgeführten Proceduren haben sicherlich jede einzelne ihren guten Kern, und die über sie verschiedene Litteratur berichtet von vielfachen und schönen Erfolgen. Es sollen auch hier ihre Vorzüge ganz und gar nicht geschmälert werden, denn jeder Zuwachs im Schatze unserer Heilmethoden muss schon im Interesse der Heilsuchenden von uns Aerzten aufrichtigst begrüsst und freudigst aufgenommen werden. Aehnlich günstige Erfolge aber wie jene haben auch wir mit der Frey'schen Heissluftdouche aufzuweisen. Unsere Krankengeschichten sprechen hierin eine überzeugende Sprache und täglich sehen wir bei unseren Patienten langwierige und quälende Zustände aller Art zum Stillstand kommen. Ja, es fällt auf, dass Affectionen, die bereits mit den allerverschiedensten Maassnahmen behandelt worden sind, meist rasch ihrem Einflusse weichen. Wir können also, gestützt auf hinlängliche Erfahrung und positive Resultate, die Frey'sche Methode als ein Curverfahren von höchst erspriesslicher Wirkung bezeichnen; wir dürfen aber auf Grund der bisherigen Beobachtungen vor Allem für die Zukunft noch viele weitere Vortheile von ihr erhoffen. Denn bei den vielfachen Anlässen, bei denen in der Medicin die Anwendung hoher Wärmegrade benöthigt ist, ist zu erwarten, dass ihr, wenn sie erst in zahlreichere Hände übergegangen sein wird, auch neue Functionen zugewiesen, neue Wirkungsgebiete erschlossen werden.

Ueberlassen wir nun weitere Urtheile über diesen Vorzug der Heissluftbehandlung der kommenden Zeit und denen, die sich in dieser mit ihr befassen, so möchten wir hier nur noch auf eine schon heute abgeschlossene Frage zu sprechen kommen, nämlich die praktische Verwendbarkeit der Heissluftdouche in der Hand des Arztes. Was aber diese betrifft, so dürfen wir den Frey'schen Apparat vermöge seiner sinnreichen Construction, der Handlichkeit und Bequemlichkeit seiner Anwendungsweise allen übrigen bisher functionirenden Heissluftapparaten voranstellen. Ich hatte selbst Gelegenheit, sowohl das Tallermann'sche Verfahren genau kennen zu lernen, als auch mit dem Lindemann'schen Apparate ein volles Jahr mit ziemlich reichlichem Krankenmaterial zu arbeiten. Bei ihnen ist die Lage und Haltung des zu behandelnden Körpertheils mitunter eine recht lästige und ermüdende und schreckt besonders schwerbewegliche und empfindliche Kranke des öftern von längerer Anwendung zurück. Dann aber werden auch bei

grosser Vorsicht Verbrennungen nicht immer vermieden, ja manchmal nöthigen schon leichte Handreiznngen zum Aussetzen des Verfahrens. Zur Anfstellung wird schon in Anbetracht der langen Zeitdauer einer Sitzung ein besonderer Raum, znr Aufwartung ein eigener Bediensteter und zur nachfolgenden Reinigung die nöthige Bade- und Waschvorrichtung benöthigt. All diese complicirenden Umstände kommen bei dem Frey'schen Apparate in Wegfall. Dieser kann in jedem ärztlichen Consultationszimmer, das die electrische Lichtleitung hat, Platz finden, die Anwendung erfolgt in müheloser Weise durch den Arzt ganz allein. Nachdem der Contact etwa 10 Minuten vor Beginn der Sitzung eingestellt und dadurch der Apparat geheizt ist, setzt man den Motor in Gang und erhält so aus dem Schlanche heisse Lnft von 100—150° C.; je nach Umdrehen des Hebels an den 4 Heizplatten oder am Motorrheostoten können Temperatur und Kraft des Luftstrahles erhöht nnd erniedrigt werden. Indem man nun das Lumen des Schlauches in einiger Entfernung über der erkrankten Stelle hin- und herhewegt, entwickelt man an dieser eine Hyperämie, die man auf beliebig grosse Hautpartien ausdehnen kann. Durch jeweiliges Nähern und Entfernen des Schlauchendes vom Körper hat man die Dosirung der Wärme jeden Augenblick in der Hand, so dass eine Verbrennung geradezn nnmöglich wird. Im Allgemeinen rechne ich für eine Sitzung 15—25 und mehr Minuten. Die ganze Anwendnngsweise ist also eine üheraus bequeme, reinliche und prompte. Was dem Apparate ein weiteres Uebergewicht über die früheren Constructionen verleiht, ist, dass jeder beliebige Körpertheil ohne Weiteres der heissen Lnft ausgesetzt werden kann und wir mit ihr gleichzeitig die Massage der erkrankten Partien verbinden können. Dass wir eber in der Massage unter gleichzeitiger Einwirkung der heissen Luft eines der wirksamsten Mittes haben, um alte rheumatische und gichtische Veränderungen zu beseitigen, alte Neuralgien etc. zu heilen, ist wohl zur Genüge festgestellt[1]). Nehmen wir noch hinzu, dass das Verfahren trotz des enorm hohen Wärmegrades von bis 200° C. keinerlei unangenehme Nehenwirkungen herbeiführt, im Gegensatz znr Hydrotherapie keine grössere Reactionskraft heim Kranken voraussetzt und so auch alten nnd decrepiden Individuen zugänglich gemacht werden kann, so dürfen wir wohl sagen, dass dnrch die Construction der Frey-schen Heissluftdouche das Prohlem einer zweckmässigen Form für Wärmehehandlung in hester Weise gelöst ist.

Sollte der Apparat nicht rasch seinen Weg in ausgedehnteste medicinische Kreise nehmen und sich in den Sprechzimmern der Aerzte, vor Allem aher in Kliniken, Krankenhäusern und Heilanstalten Bürgerrecht erwerhen?

IV. Zur pathologischen Anatomie der spinalen Kinderlähmung.

Von

Dr. **Placzek**, Nervenarzt in Berlin.

Nach einem Vortrage in der Berliner med. Gesellsch. am 8. Mai 1901.

Während die spinale Kinderlähmung in ihrer klinischen Erscheinungsform scharf umschriehen und leicht erkennbar ist, hietet sie nach anderer Hinsicht eine Reihe noch ungelöster Probleme. Schon ihre Entstehungsweise ist noch völlig dunkel, denn mit der naheliegenden Annahme, dass ein hacterielles Agens oder ein Toxin das Leiden hervorruft, einer Annahme, die vornehmlich auf das zuweilen epidemieartige Auftreten und den hrüsken Beginn sich stützt, ist die Genese keineswegs geklärt.

Auch die Ansichten über die pathologisch-anatomische Grundlage des Leidens sind noch nicht geklärt. Während Charcot nnd seine Anhänger, Ritter, Stadelmann, v. Kahlden, Brommer eine primäre Degeneration und Atrophie der Vorderhornganglienzellen annehmen, die erst secundär anf das interstitielle Gewebe übergreift, doch es nicht zu thnn braucht, nimmt die Mehrzahl der anderen Forscher eine acute Myelitis an, die erst secundär die Ganglienzellen zum Schwunde hringt. Die Anschauung Charcot's blieb allgemein gültig, so lange die pathologisch-anatomischen Untersuchungen sich auf Material stützten, wo zwischen Erkrankung und Tod viele Jahre gelegen hatten. Sie wurde erschüttert, als 1883 Archamhault und Damaschino die erste frühzeitige Autopsie, 26 Tage nach Beginn des Leidens ausführen konnten. Schon hier fanden sich ausgedehnte myelitische Veränderungen in den Vordersträngen, intensive Congestion der Vorderhörner, Atrophie der Vorderhornganglienzellen, Degeneration der vorderen Wnrzeln, vor Allem aher Gefässveränderungen, die man nnmöglich als von den Ganglienzellen fortgeleitet auffassen konnte.

Ich nnterlasse es, an dieser Stelle die Untersuchnngsergebnisse detaillirt mitzutheilen, die später von einer Anzahl Antoren an frischem Untersuchungsmaterial gewonnen wurden und erwähne nur, dass in allen, vornehmlich von Goldscheider nnd Siemerling, eine lehhafte Vascularisation, Neuhildung von Gefässen, Erweiterung des periadventitiellen Lymphranmes nnd Anfüllung mit Körnchenzellen oder Markschollen oder Blntkörperchen, Blntung, Mithetheiligung des interstitiellen Gewebes gefunden wurde. All dies war üher den ganzen Rückenmarksquerschnitt mehr weniger verbreitet, entsprach also dem Bilde einer acnten Myelitis. Aehnlich lauten die Befunde von Matthes, Mott, Hagenhach-Burckhardt, Jagić. So neigt sich die Auffassung von der Genese der spinalen Kinderlähmung immer mehr zu Gnnsten des vasculären Ursprunges, allerdings dnrch die Gegnerschaft v. Kahlden's bis in die neneste Zeit hekämpft. Immerhin ist es eine ausserordentlich kleine Zahl von frischen Beohachtungen, die pathologisch-anatomisch studirt wurden. Es erschien mir deshalb nutzbringend, einen im Kaiser- und Kaiserin Friedrich-Krankenhause beohachteten Fall zu untersnchen, der drei Monate nach Krankheitsbeginn zum Tode führte. Herrn Professor Dr. Baginsky fühle ich mich für Ueherlassnng des seltenen Präparates zn grossem Danke verpflichtet.

Es handelt sich nm einen 1½ jährigen Knahen, der im Septemher 1898 aufgenommen wurde und sofort schwerkrank erschien. Die unteren Extremitäten und der linke Arm waren schlaff gelähmt, vorühergehend anch der rechte Arm. Die Patellarreflexe fehlten. Die Sensibilität war unversehrt. Die bacteriologische Untersuchung fiel negativ aus. Wochen und Monate lang hestanden leichte Fieherhewegungen, üher die alle Untersnchnngen keine Aufklärung hrachten, ehensowenig wie die Section. Makroskopisch erwies sich das Rückenmark als normal, mikroskopisch aher zeigten sich krankhafte Veränderungen, die in der ganzen Rückenmarkslänge nachweisbar waren. Da es mir nnmöglich ist, an dieser Stelle dnrch hildliche Reproduktionen wiederzugeben, was die grosse Zahl von Projectionshildern in meinem Vortrage lehrten, muss ich mich auf eine beschreibende Darstellung der pathologischen Veränderungen beschränken. Das Wesentliche ist, dass die graue Vorderhornsäule des Rückenmarkes in ihrer ganzen Länge aufs Schwerste hetroffen ist, die umgebende weisse Snhstanz, ebenso wie die Meningen vollständig unversehrt geblieben sind.

Von den Bestandtheilen eines Vorderhorns, dem gliösen

1) Dr. A. Frey, „Die Massage nnter der Heissluftdnuche."



Grundgewebe, den Ganglienzellen, den markhaltigen Nervenfasern und dem Gefässapparat sind die drei letzteren Bestandtheile gleichmässig schwer afficirt, während der erstere, das gliöse Grundgewebe, durchweg normal oder wenig erheblich verändert ist. Betrachten wir zunächst die Alteration der Ganglienzellen etwas genauer, so sehen wir, dass diese unter normalen Verhältnissen grossen, mit Kern, Kernkörperchen und Fortsätzen ausgestatteten Gebilde, die in reicher Zahl und je nach der Rückenmarkshöhe wechselnder Gruppirung aufzutreten pflegen, hier weitgehend geschädigt sind. Entsprechend dem hervortretendsten Zuge im klinischen Bilde, der schlaffen atrophischen Lähmung der Extremitäten, sind die Ganglienzellen in den Rückenmarkshöhen, die als deren trophische Centren gelten, entweder ganz geschwunden oder nur noch in Einzelexemplaren vordem zellreicher Gruppen vorhanden. Sie sind dann auf kaum erkennbare schemenhafte Gebilde zusammengeschrumpft.

Die Faserverarmung ist in allen Schnitten augenfällig, wenn auch natürlich am ausgeprägtesten in der Hals- und Lendenanschwellung.

Das Hauptinteresse beansprucht die Veränderung des Gefässapparates. Hier tritt nun im ganzen Bezirk des Vorderhornes eine weitgehende Proliferation entgegen, oft so hochgradig, dass das Vorderhorn mit kleinen von Blutkörperchen vollgepfropften Gefässen wie besäet erscheint. Die Capillarwandung ist zart, nur vereinzelt leicht verdickt. Bei den grösseren Gefässästchen ist der periadventitielle Lymphraum beträchtlich erweitert und von Körnchenzellen, zuweilen auch Markschollen mehr weniger dicht erfüllt. Derartig veränderte Gefässe finden sich auch in Schnitten, in denen die Ganglienzellen verhältnissmässig wenig geschädigt sind. Niemals, in keinem Präparat, ist die vordere Spinalarterie selbst in gleicher Weise verändert. Nirgends findet sich ein Blutaustritt ins Gewebe. Die Gefässalteration ist streng auf die Vorderhörner begrenzt.

Der 4. Bestandtheil des Vorderhorns, die Grundsubstanz, ist nirgends verdichtet oder durch Kernvermehrung ausgezeichnet. Hier ist sie durchweg normal oder beträchtlich aufgelockert, sodass, wie z. B. im untersten Lendenmark, die laterale Ecke des Vorderhorns sich scharf, hell, gegen die normale Grundsubstanz abhebt. In vielen Präparaten sind auch die Lücken, in denen die Ganglienzellen vordem gelagert hatten, offen geblieben.

Nicht verwunderlich ist es, dass mit dem Zugrundegehen der Centralstelle, dem Schwinden der Vorderhornganglienzellen das periphere Neuron degenerativ-atrophisch verändert wird. So kommt es, dass die vorderen Wurzeln in der ganzen Länge des Rückenmarkes stark rareficirt erscheinen, dass der Nervus peroneus einen beträchtlichen Faserausfall erkennen lässt, die Muskelfasern erheblich verschmälert sind, hier bis auf 2 μ.

Sehr auffallend ist es, dass die Clarke'schen Säulen, die an der Uebergangsstelle vom Vorder- zum Hinterhorn gelegene, scharf umschriebene Zellgruppe schwer geschädigt ist.

Es lehren also diese Veränderungen, und das Intactbleiben der weissen Substanz, dass es auch eine Poliomyelitis anterior im pathologisch-anatomischen Sinne giebt, dass ihrem klinischen Bilde nicht immer eine Myelitis acuta entspricht. Gleichzeitig beweisen sie auch, dass primär die vasculäre Veränderung ist und erst die hierdurch bedingten Ernährungsstörungen die anderen Vorderhornelemente zum Untergange bringen.

V. Kritiken und Referate.

Homosexualität und Strafgesetz von Dr. F. Wachenfeld, Professor in Rostock in Mecklenburg. Leipzig, Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung, 1901. 148 S.

Mit Dank muss es begrüsst werden, dass eine juristische Autorität wie Wachenfeld der Frage von der angeblichen Reformbedürftigkeit des § 175 Str.-G.-B. eine ausführliche Bearbeitung gewidmet hat. Auch wenn wir seinen Ausführungen nicht überall zustimmen können, so kann es für die Lösung einer Frage, an der Rechtswissenschaft und Medicin in gleicher Weise interessirt sind, nur von Vortheil sein, wenn das bisher beliebte vornehme Schweigen seitens der Juristen aufgegeben und von so berufener Seite in die fast nur von Aerzten und Laien geführte Discussion eingegriffen wird. — Nach einer kurzen Einleitung giebt W. eine interessante rechtsgeschichtliche Darstellung des Verbrechens der widernatürlichen Unzucht in Vergangenheit und Gegenwart, um sich dann der Kontrasexualität als besonderer Form der Homosexualität zuzuwenden. Er unterscheidet Contrasexualität oder conträre Homosexualität von nichtconträrer Homosexualität. Das Kriterium der ersten ist, dass die normale Befriedigung überhaupt nicht oder nur mit erheblichen Schwierigkeiten zu erreichen ist; sie ist, von seltenen Ausnahmen abgesehen, eine selbst erworbene Eigenschaft, auf welche äussere Umstände, wie Erziehung, Lektüre und Verführung von hervorragendem Einfluss sind. Die nichtconträre Homosexualität ist überall da anzunehmen, wo das obige Kriterium nicht zutrifft, wo also der gleichgeschlechtliche Verkehr geübt wird, obwohl er nicht durch die eigenthümliche anormale Sexualität des ihn Pflegenden bedingt wird. Diese nichtconträre Homosexualität ist ein Laster und als solches nach § 175 zu bestrafen, wobei zu beachten ist, dass dieser Paragraph nach richtiger Interpretation nur beischläferische Handlungen, also nicht etwa jede Form des gleichgeschlechtlichen Verkehrs unter Strafe stellt. Nichtconträrsexuale sind Gesunde; alle Gründe, die man anführt, diese straflos zu lassen, erweisen sich als hinfällig; ihre Bestrafung muss vielmehr als eine Forderung der Sittlichkeit im Interesse des allgemeinen Wohls und im unmittelbaren Staatsinteresse aufrecht erhalten werden. Die Handlung des Conträrsexualen fällt an sich ebenso wie die des nichtconträren Homosexualen unter den § 175, aber sie ist der Ausfluss eines krankhaften Triebes und deshalb in Gemässheit des § 51 straflos. Wachenfeld pflichtet hier der Meinung jener ärztlichen Autoren bei, welche der conträren Sexualempfindung „auch wenn sie als alleiniges pathologisches Symptom in einem ausgesprochenen Falle nur nachweisbar ist," die Kraft zuschreiben, die freie Willensbestimmung aufzuheben. Wird schon diese Auffassung nicht überall getheilt werden, so kann auch die Art, wie W. die Anwendbarkeit des § 51 construirt, vom psychiatrischen Standpunkt aus nicht als einwandsfrei bezeichnet werden. Die Straflosigkeit auf Grund § 51 erstreckt sich nach W. nur auf die Bethätigung des perversen Triebes; der Conträrsexuale bleibt verantwortlich für jede andere in der That liegende Gesetzesübertretung: „Im Einklang mit der .... Darlegung, dass die Zurechnungsfähigkeit ein und derselben Person und in demselben Augenblick für die eine Handlung vorhanden und für die andere nicht vorhanden sein kann, ist der Conträrsexuale für jede nichtsexuelle Handlung verantwortlich, die er gelegentlich seiner homosexuellen Befriedigung verübt. Die Strafe für den Mord, die Körperverletzung, die Nöthigung, die Erregung öffentlichen Aergernisses wird ihm nicht erlassen, auch wenn er wegen widernatürlicher Unzucht nicht bestraft werden kann. Dies gilt nicht nur, wenn sich die verschiedenen Gesetzesübertretungen auf verschiedene Handlungen vertheilen, sondern auch dann, wenn sie durch eine einzige Handlung hervorgerufen sind." Ebensowenig befreit ihn sein krankhafter Zustand von der Strafe des Anstifters und Gehilfen, wenn er an der zwischen zwei anderen Personen begangenen Unzucht theilnimmt. Die Verführung zur widernatürlichen Unzucht, die nach geltendem Recht nicht strafbar ist, wünscht W. ebenfalls unter Strafe gestellt zu sehen, und dieser würde dann auch der Conträrsexuale im gegebenen Falle unterliegen, wenn er nicht schon als Thäter zu bestrafen ist. Auch die derzeitige Straffreiheit des weib-weiblichen Verkehrs ist nicht im Interesse der Sittlichkeit und der allgemeinen Wohlfahrt gelegen. Andererseits plädirt W. für die Einführung mildernder Umstände, theils aus juristischen Gründen, theils wegen des Vorkommens zweifelhafter Grenzfälle, bei denen die Entscheidung, Krankheit oder Laster, schwerfällt. Er schliesst seine Ausführungen mit dem Vorschlag, dem § 175 folgende Fassung zu geben: „Die widernatürliche Unzucht zwischen Personen gleichen Geschlechts ist mit Gefängniss zu bestrafen, auch kann auf Verlust der bürgerlichen Ehrenrechte erkannt werden. Liegen mildernde Umstände vor, kann auf Geldstrafe (bis zu 1000 Mark) erkannt werden. Dieselben Strafen treffen denjenigen, welcher andere zur widernatürlichen Unzucht verführt hat."

Abgesehen von der speciellen Frage nach der Reformbedürftigkeit des § 175 kommt der Arbeit des bekannten Criminalisten eine besondere Bedeutung auch deshalb zu, weil sie ein Problem von weit allgemeinerer Wichtigkeit, die partielle Unzurechnungsfähigkeit, in den Vordergrund rückt.

Theodor Lipps: Das Selbstbewusstsein; Empfindung und Gefühl. Grenzfragen des Nerven- und Seelenlebens, Einzeldarstellungen für Gebildete aller Stände, herausgegeben von Dr. L. Löwenfeld in München und Dr. H. Kurella in Breslau, No. IX; Wiesbaden, Verlag von J. D. Bergmann, 1901.

Lipps sucht Antwort auf die Fragen zu geben: Was ist das ursprüngliche „Ich" oder der ursprüngliche Inhalt des Ichbewusstseins? und: Welcher Antheil an diesem ursprünglichen Ich oder welche Beziehung auf dasselbe giebt den übrigen „Ichen" das Recht

auf den gleichen Namen, oder giebt uns den Anlass ihnen den gleichen Namen zuzuerkennen.

Sicher ist der Begriff des „Ich" mehrdentig; das ursprüngliche Ich muss aber ein unmittelbar erlebtes Ich sein; nur ein Etwas, das mir immer gegenwärtig ist, kann das ursprüngliche Ich und damit den letzten Sinn des Ichbegriffs überhaupt ausmachen. Die Ansicht, dass das Ich nichts Anderes sei als die Summe oder der Inbegriff oder der Zusammenhang der psychischen Erscheinungen oder der Bewusstseinserscheinungen oder Bewusstseinsinhalte als solche wird zurückgewiesen; das Ich ist vielmehr das, was diesen Zusammenhang **schafft**; ohne dieses verlieren die „Bewusstseinsinhalte", Empfindungen und Vorstellungen, für mich ihren Sinn. Dies Ich ist gegeben im Gefühl, Gefühle sind Bewusstseinsinhalte, die sich unmittelbar als Qualitäten des Ichgefühls darstellen. Zwischen ihnen und den Empfindungsinhalten besteht ein fundamentaler Gegensatz, der freilich nicht von allen Psychologen erkannt und beachtet wird. — Im weiteren Verlauf seiner Untersuchungen wendet sich **Lipps** gegen die sog. „objective Methode" in der Psychologie und gegen die Bedeutung, die man Körperempfindungen, Organempfindungen, in der Erklärung psychischer Phänomene (Wille, Aufmerksamkeit, Affecte) zuweist, und die dahin geführt hat, Gefühle mit Körperempfindungen zu identificiren. Der Komplex von Körperempfindungsinhalten macht den unmittelbar gegebenen Körper aus, dieser ist aber keineswegs das **ursprüngliche** Ich. Es wird vielmehr erst dadurch zum Ich, dass ich mich **unmittelbar in ihm wirkend fühle**. Alle Ichheit eines Realen ausser mir weist hin auf den gleichen Ausgangspunkt, auf das von mir unmittelbar erlebte Wollen. „In diesem Wollen also, wenn man will, im Willen, haben wir das letzte Ich, das Ur-Ich. Ebenso aber, wie wollend, erleben wir uns lustgestimmt, gekränkt, einer Sache gewiss u. s. w. Das Gefühls-Ich überhaupt also ist das Ur-Ich oder macht überall den letzten und eigentlichen Sinn des Wortes Ich aus." Diesem unmittelbar gefühlten Ich liegt das „**reale Ich**" zu Grunde. „Es ist das Wesen, das in den psychischen Erscheinungen sich bethätigt oder sein Dasein kund giebt. Es ist das Empfindende, Vorstellende, Fühlende, Wollende, im Sinne des realen Substrates der als Empfindung, Vorstellung, Fühlen, Wollen bezeichneten psychischen Thatbestände oder Vorgänge. Es ist mit einem Wort die Psyche."

Heinrich Schlöss-Ybs: Leitfaden zum Unterricht für das Pflege-Personal an öffentlichen Irrenanstalten. Vom niederösterreichischen Landes-Ausschuss für den Unterricht des Pflegepersonals der Irrenanstalten bestimmtes Lehrbuch. Zweite, vermehrte und verbesserte Auflage. Wien und Leipzig, Franz Deuticke, 1901.

Ein vorzügliches Buch, aus dem auch unsere deutschen Irrenpfleger noch viel lernen könnten! Es zeichnet sich vor manchen ähnlichen Leitfäden durch die geschickte Anordnung, die klare allgemein verständliche Darstellungsart und eine weise Beschränkung des Stoffes aus. Ref. möchte nur Bedenken äussern gegen die ausführliche Schilderung der mechanischen Beschränkungsmittel (Zwangsjacke, Zwangsriemen), deren Anwendung heute nur noch historisches Interesse hat; die Gefahr liegt doch wohl nicht so fern, dass gewissenlose Pfleger die ihnen durch den Leitfaden vermittelte genaue Kenntniss dazu benützen ähnliche Apparate zu improvisiren und damit hinter dem Rücken des Arztes auf ihre Art praktische Psychiatrie zu treiben.

Falkenberg.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 21. October.

1. Hr. **von Leyden** eröffnet die 1. Sitzung nach den Ferien mit einer Ansprache, in der er in ehrender Weise der verstorbenen Ehrenmitglieder Staatsminister Bosse und Dr. v. Coler gedenkt.

2. Hr. **Zneizer** stellt einen 24 jährigen Setzer mit Symptomen der **Thomsen'schen Krankheit** vor. An Armen und Beinen tritt eine plötzliche Hemmung der willkürlichen Bewegung ein. Die eigentliche myoton. Reaction (Nachdauer der Contraction und der Reizung) giebt Pat. nicht.

3. Hr. **De la Camp** demonstrirt Röntgographische Aufnahmen zur **Physiologie der Athmung des Mannes.** Danach hat man beim Manne 3 normale Athmungstypen zu unterscheiden. Daraus ergiebt sich, dass es ausserordentlich schwer ist, pathologische Veränderungen der Athmung richtig zu deuten.

4. Hr. **Eulenburg** stellt ein 15 jähriges Mädchen vor mit einer enormen **Deviation der rechten Scapula**, deren vorderer Rand nach unten gewandt ist. Die abnorme Stellung ist bedingt durch Contractur des M. levat. ang. scap. und der Mm. rhomboidei. Der M serrat. ant. ist intact. Die Aetiologie ist dunkel.

5. Hr. **A. Fränkel: Ueber Bronchiolitis fibrosa obliterans.** Es handelt sich um einen Pat. mit Bindegewebswucherungen in den Bronchiolen, die baldigen Tod zur Folge hatten. Ein 25. jähriger Gelbgiesser hatte bei der Arbeit Säuredämpfe eingeathmet. Sofort trat beengendes Gefühl und Athemnoth ein. Als er am nächsten Tage in das Krankenhaus aufgenommen wurde, zeigte er Dyspnoe, Cyanose, ferner Vol. pulm. auct. bis zum Rippenbogen, während er vorher lungengesund gewesen war. Deutliche Dämpfung war nicht vorhanden, wohl aber überall kleinblasiges Rasseln. Die Diagnose lautete auf acute Congestion oder Hyperaemie der Lungen. Fieber war nicht vorhanden, ebensowenig Auswurf, nur am 3. Tage ein einmaliges rostfarbenes geballtes Sputum. Nach anfänglicher Besserung traten am 14. Tage die Symptome in grösster Heftigkeit wieder auf, eine Woche später erfolgte der Exit. let. Die Section ergab linsengrosse weisse Flecke und Knötchen überall in Pleura und Lungenparenchym. Mikroskopisch zeigte sich, dass in den kleinsten Bronchien kolossale Desquamation stattgefunden hatte, weiter abwärts fand man Epitheldefekte, noch tiefer, jedoch in Abschnitten, die noch mit Cylinderepithel ausgekleidet sind, waren die Lumina durch Bindegewebspfröpfe obstruirt. Diese stammten wahrscheinlich von dem peribronchialen Bindegewebe, das nach Verlust des Epithels infolge der Anätzung mit Säuredämpfen in Wucherung gerathen war. Aehnliches fand **Ribbert** bei fibrinöser Pneumonie mit Ausgang in bindegewebige Induration. Redner glaubt, einen derartigen Vorgang bei jeder Pneumonie mit verzögerter Resolution annehmen zu können, wo er ihn als partielle Organisation des Exsudats deutet. Bei der oblit. Bronchiolitis handelt es sich um ein nach Verlust des Epithels auftretendes proliferirendes Granulationsgewebe, das zur Obstruction führt. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass derartige Vorgänge nicht nur infolge chemischer Anätzung der Schleimhaut eintreten können, sondern auch bei bacteriellen Affectionen, z. B. nach diphtherischen Processen.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

Sitzung vom 4. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr **Schleich**.
Schriftführer: Herr **Freund**.

Hr. **Hinsch** berichtet über einen eigenthümlichen Fall von **Abreissung der Placenta** Derselbe betrifft eine 25 jährige Dame. Vor 3 Jahren ist ein starkes Kind ohne Zwischenfälle geboren. Am 4. Mai, Nachm. 5 Uhr, wurde er wegen heftiger Blutung gerufen. Als er zu der Pat. kam, theilte ihm die Hebamme mit, dass die Dame vor 10 Minuten von einem Mädchen entbunden sei. Die Nabelschnur sei dreimal um den Hals und einmal um die Schulter geschlungen gewesen. Gleich nach Entleerung des Kindes sei die Placenta ohne Eihäute gefolgt. Die Inspection der Placenta ergab, dass die Eihäute vollständig abgerissen waren. Das ganze Aussehen der Placenta war in so fern anormal, als die ganze Oberfläche rauh war, ohne dass jedoch grössere Stücke fehlten. Da die Frau heftig blutete, ging Redner sofort mit der Hand ein und entfernte die noch festsitzenden Eihäute. Bei Abtastung der Placentar-Stelle konnte er ausserdem mehrere minimal kleine Placentar-Reste entfernen. Hierauf zog sich der Uterus fest zusammen. H. wartete eine Viertelstunde, während welcher die Contraction eine dauernd gute blieb. Da die Pat. ganz in seiner Nähe wohnte, ging er nun nach Hause mit der Weisung, dass die Hebamme den Abend über dort bleiben und bei der geringsten neuen Blutung schicken sollte. Diese trat auch wirklich 2 Stunden später ein. H. konnte nun in Narkose feststellen, dass die ganze Placentar-Stelle mit derartigen minimal kleinen Resten besetzt war, wie er vorhin einige entfernt hatte. Er kratzte die ganze Placentar-Stelle mit der Hand ab und entfernte eine Unmenge der oben angegebenen Reste. Zur Vorsicht schloss er noch eine Uterustamponade an, da die Pat. kein Blut mehr verlieren durfte. Nach 2 Kampher-Einspritzungen und grossen Gaben Alkohol wurde der sehr schlechte Puls besser und Pat. erholte sich schnell. Das Befinden blieb gut bis zum 3. Tage, wo leichtes Fieber auftrat, das jedoch verschwand, nachdem Pat. stark abgeführt hatte. Von da an war sie stets fieberfrei.

Der Fall ist so zu erklären, dass die Nabelschnur infolge der vielfachen Umschlingung so stark verkürzt war, dass das Kind bei der Geburt die Placenta mitgerissen hat.

Zu bemerken ist noch, dass das Kind in einem sehr elendem Ernährungszustand war, wahrscheinlich eine Folge der durch die starke Umschlingung der Nabelschnur bedingten ungenügenden Ernährung. Das Kind ist übrigens am Leben geblieben und hat sich bis jetzt gut entwickelt.

Hr. **Scharff** demonstrirt eine von ihm angegebene vom medicinischen Waarenhause in Berlin construirte **urologische Tasche.** Dieselbe hat die Gestalt eines 2 theiligen Bügelkoffers mit einer Mittelklappe. An beiden Seiten dieser Mittelklappe befinden sich Taschen für die metallenen Katheter, für die zur Punction der Blase dienenden Instrumente und Steinsonden. Die andere Seite enthält Gummipapier und Heftpflaster zur Befestigung der Verweilkatheter.

Der eine Halbtheil des Koffers enthält, durch Riemen vor Schütteln bewahrt, drei metallene Etuis, in welchen Glasröhren mit den elastischen Bougies und Kathetern sich befinden. Dieselben werden steril erhalten durch Formalin-Pastillen, welche sich in einem eigenen mit dem Verschlussdeckel zusammenhängenden kleinen perforirten Kästchen befinden; ferner einen Mandrin nach Guyon, eine Blasenspritze mit diversen Ansätzen, Koranyi- und Oidtmannspritze für Mikroklysmen. Die andere Kofferhälfte ist von einem metallenen Einsatze ausgefüllt, welcher zur Aufnahme von Carbol- etc. Lösungen für den Katheter resp. zum Anfangen des Urins dient. Im Koffer enthält er Einlagen für passend verschlossene Glasflaschen für Cocain-, Carbol-, Morphium-Lösungen, ferner

Behälter für Borsäure und diverse Verbandstoffe. Die Tasche soll in dieser Gestalt dazu dienen, dem Arzte alle diejenigen Instrumente und Medicamente mitzuführen, welche er bei Stricturfällen und Fällen von Urinretention aller Art eventuell nöthig hat.

Hr. **Schwarzwäller** demonstrirt einen etwa zweifaustgrossen **Uterus**, den er durch Schuchardt'schen Schnitt entfernt hat. Der Uterus ist von Myomen durchsetzt. Im Cervicalcanal befand sich eine weiche, schwammige Masse, die sich vollkommen mit dem Finger entfernen liess und dass Aussehen von Placentarresten hatte. Die mikroskopische Untersuchung ergab jedoch Carcinom. Es handelte sich wahrscheinlich um ein carcinomatös entartetes submucöses Myom.

Hr. **Krösing** stellt 3 Fälle von **Alopecia areata** bei zwei weiblichen Personen von 23 und 16 Jahren und einem Knaben von 13 Jahren vor, und weist auf die auffällige Häufung dieser Affection in den letzten Jahren in Pommern hin, die vielleicht zu Gunsten der parasitären Natur des Leidens zu verwerthen ist.

Hr. **Neisser** demonstrirt ein Präparat von **Cysticerkus im IV. Hirnventrikel.** Die halbhaselnussgrosse Blase lag, mit fibröser Hülle versehen, frei in der linken Hälfte des IV. Ventrikels. Weitere Cysticerken waren weder im Gehirn noch sonstwo im Körper zu finden. Im Gehirn fehlten anderweitige Veränderungen. Der Träger dieses Cysticerkus, ein 64 jähriger Mann, litt seit 4 Jahren an Schwindelanfällen, besonders beim Blick nach oben, ferner an zeitweis auftretenden Kopfschmerzen und Abnehmen des Gedächtnisses.

Der Patient machte einen ziemlich dementen Eindruck, hatte Neigung nach links hinten zu fallen. Beim Blicken nach links starker Nystagmus. Die Retinae waren normal, kein Erbrechen, keine Convulsionen, keine Pulsveränderung. Urin ebenfalls normal. Schwindel und Kopfschmerz wechselten mit freien Intervallen ab.

Der Tod trat unvermuthet und ganz plötzlich ein. Im Ganzen ein einigermaassen charakteristisches Krankheitsbild.

Hr. **Neisser: Ueber Lipämie.** (Hierüber erfolgt eine besondere Veröffentlichung).

VII. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Abtheilung für Chirurgie.

Referent: Wohlgemuth-Berlin.

6. Sitzung.

Vorsitzender: Herr Kümmel-Hamburg.

Vor der Tagesordnung demonstrirt 1. Hr. Lewin-Berlin: Instrumente zur endovesicalen Behandlung:

2. Hr. Fuhr-Niederzwehren: Automatische Wundhaken und Klemmen als Ersatz von Assistenz bei Operationen, die durch Gewichtszug gehalten werden.

Die Tagesordnung wird eingeleitet durch

Hrn. Strauss-Frankfurt a. M.: Zur functionellen Nierendiagnostik.

Nach Casper und Richter scheiden normale Nieren meistens in gleichen Zeiten gleiche Mengen N und Cl, sowie gleiche Mengen Zuckers nach Phloridzininjection aus, und die molekulare Dichte des aus jeder dieser Nieren gleichzeitig abgesonderten Urins ist gleich. Chirurgisch erkrankte Nieren weichen von diesen normalen Typus in der Weise ab, dass die kranke Niere schlechter arbeitet, als die gesunde, was sich in einer verminderten Ausscheidung von N, Cl und Zucker (S) nach Phloridzin-Injection und in einer geringeren molekularen Dichte (M. D.) des gleichzeitig abgesonderten Urines manifestirt. Casper und Richter stellten ihre Untersuchungen in der Weise an, dass sie jeweils in einem Fall einmal dasjenige Nieren-Sekret analysirten, das sie während einer bestimmten Zeit erhielten. Strauss hatte sich nun die Aufgabe gestellt, zu untersuchen, wie unter normalen Verhältnissen sowohl, als auch unter pathologischen, erstens die Function jeder Niere sich verhält bei wechselseitiger Vergleichung mit einander im gleichen Zeitabschnitt, aber in verschiedenen, auseinanderliegenden Zeitfolgen, und wie zweitens ein und dieselbe Niere einer jeden Seite a) für sich allein sowohl als auch b) im Vergleich zu anderer Niere betrachtet, arbeitet 1. in verschiedenen aber sich unmittelbar einander folgenden Zeiten, 2. in einen gegebenen Zeitpunkt, verglichen mit der Function während eines voraufgegangenen oder folgenden Zeitabschnittes.

Es ergab sich aus 39 Einzel-Untersuchungen bei normalen und chirurgisch erkrankten Nieren die physiologisch wie pathologisch interessante Thatsache, dass die Werthe für M. D. für Ur-Phosphorsäure, für Cl der zeitlich, mittelbar oder unmittelbar nacheinander abgesonderten Sekrete in gleichen Zeit-Einheiten für beide Nieren normaliter gleich sind, dass sie aber wechselnde sind für ein und dieselbe Niere in eben dieser Zeit und zwar gleichsinnig wechselnde für jede Niere physiologisch sowohl wie pathologisch. Es lässt sich demnach zur Lehre von der Physiologie der Function der Niere der Satz aufstellen, dass die Function physiologisch arbeitender Nieren in gleichen Zeiten die gleiche ist, verglichen linke mit rechter Niere, dass aber diese Function eine wechselnde ist, und zwar eine in jedem Augenblicke wechselnde, in einer und derselben Niere. Zur Lehre von der Pathologie der Nieren-Function (Nephritis, Nephralgie, Pyonephrose, Tumor): Es weisst die Function verglichen links und rechts gleichzeitig stets analoge Differenzen auf und ist in ein und derselben Niere in jedem Augenblick eine wechselnde, niemals eine constante. M. D., Cl, Ur-Phosphorsäuregehalt im Sekret der gleichen Niere wechseln also von Augenblick zu Augenblick, physiologisch, wie pathologisch, sind aber physiologisch jederzeit gleichwerthig dem correspondireuden Sekret der correspondirenden Niere. Diesen Wechsel der Concentration fand Strauss im direkten Verhältniss stehend zum Verdauungs- resp. Resorptionsprocess. M. D., Cl, Ur.-Pb. sinken mit Abklingen der Resorption, der Höhe der Resorption entsprechen die höchsten, dem Ende die niedrigsten Werthe. Bei Blut M. D. Bestimmung darf die Abegg-Nernst'sche Vorschrift und Correction nicht vernachlässigt werden. Auf Cl. Bestimmung, die exakte Werthe liefert, sollte nicht verzichtet werden. Alle Untersuchungen, in denen eine bestimmte Grenze der M. D. im Gesammturin aufgestellt wurde, und wo man glaubte, aus einer diesseits oder jenseits dieser Grenze liegenden M. D. diagnostische Schlüsse auf pathologische Zustände schliessen zu können, sind werthlos ohne Angabe der aufgenommenen und ausgeschiedenen Flüssigkeitsmenge und ohne den dazu gehörigen Stoffwechselversuch.

Dabei wurde folgendes festgestellt: In einem Fall von paroxysmaler Nephralgie wurden Cylinder im Urin der schmerzenden Niere gefunden und es bestand darnach eine erhebliche functionelle Beeinträchtigung der schmerzenden Niere. Dies konnte nur durch Reihenuntersuchung, wie sie Strauss anwandte, constatirt werden, und der Fall zeigt zum ersten Mal ohne autoptische Einsichtnahme in den Zustand der lebenden oder toten Niere einzig durch Analyse des gesondert aufgefangenen Harnes, dass einer einseitigen Nephralgie eine einseitige Nephritis zu Grunde liegt. — Functionelle Prüfung bei Pyonephrosis dextr. ergab 3/4 ccm Eiter der rechten, auf 65 ccm normalen Urin der linken Niere. Noch vorhandener Zuckergehalt im Eiter 0,4 pCt. bewies noch erhaltenes secernirendes Nierenparenchym, was Strauss durch Nephrectomie bestätigt fand. M. D. des Blutes war 0,59 . . . . Ueber kindskopfgrosser Tumor der rechten Niere: Es ist nur noch wenig secern. Parenchym erhalten, die erkrankte Seite scheidet 20 Mal weniger Zucker aus, als die gesunde . . . . In einem Fall, wo vor $7^1/_2$ Jahren Nierentuberculose links durch gelegentlich einer Nephropexie constatirte Riesenzellen festgestellt war, fand sich völlig normale Function. Blut M. D. normal. Von vorgeschlagener Nephrectomie wurde daher Abstand genommen. Es existirt bislang keine Beobachtung, wobei tbc. Niere die Zahlen beiderseits gleich waren. Es wäre möglich, dass dies dennoch der Fall wäre, aber auch eine andere Möglichkeit ist zu erwägen; die Patientin ist gesund, ihre Nieren-Tbc. ist geheilt. Doch möchte sich Strauss die Reserve auferlegen, die ihm nöthig erscheint, solange bis weitere Beobachtungen nach dieser Richtung hin vorliegen. Denn nach dem Vorgang der Heilung von tbc. Meningitis, Lungentuberculose, und Tuberkel des Gehirns erscheint auch die Heilung einer lokalisirten Nierentubercurculose sehr wohl möglich.

Discussion. Hr. Kümmell-Hamburg: Seine Untersuchungen der Gefrierpunktsbestimmung in allen weiteren zahlreichen Versuchen haben über die Frage der functionellen Nierendiagnostik niemals im Stich gelassen. Natürlich muss man zur absoluten Sicherheit den Urin jeder Niere gesondert auffangen und seinen Gefrierpunkt bestimmen. Nur in dem Falle eines einfachen primären Nierensteines würde der Katheterismus der Niere nicht viel Aufschluss geben. Die Beobachtung von Strauss über Nephralgie als Einleitung einer einfachen Nephritis hat K. mehrmals gemacht. Er hat dabei gefunden, dass die Nephritis einseitig anfängt, und das könnte wohl Fingerzeige für die operative Behandlung der Nephritis durch Kapselspaltung und Entlastung der Niere geben.

2. Hr. Schultze-Duisburg berichtet über einen Fall von typischer Appendicitis in einem Bruchsack und zeigt einen orthopädischen Redressionstisch.

Discussion: Hr. Ringel-Hamburg hat in letzter Zeit 2 Fälle von Perityphlitis im Bruchsack operirt. In einem Fall war in einer incarcerirten Hernie Coecum, Appendix und ein Theil des Dünndarms enthalten. Der Process war gangränös. Es war also keine eigentliche Appendicitis. Der zweite Fall war aber mit einer echten Perityphlitis mit grosser Eitermenge complicirt. Hier bestand, trotzdem der Eiter die ganze Bauchhöhle inficirt hatte, kein Fieber und keine Peritonitis.

Hr. Schultze-Duisburg: In seinem Fall war der Wurmfortsatz ganz normal (also keine Perityphlitis. Ref.)

3. Hr. Graff-Bonn: Ueber die Spontanluxation des Hüftgelenks im Verlauf von acuten Infectionskrankheiten.

Redner beleuchtet die Annahme der verschiedenen Autoren, die die Luxation durch Hydrops (Petit), durch Abschleifung der Knorpelflächen (Roser) oder als sogenannte paralytische Luxation (Verneuil) entstanden wissen wollen, und berichtet dann über einen Fall, wo die Luxation nach Typhus bei einem jungen Mädchen auftrat und zwar auf beiden Seiten, auf der einen als Luxatio iliaca, auf der andern als Luxatio ischiadica und zeigt die Photographieen. Versuche, die Lordose und Luxation durch Extension zu redressiren, scheiterten an der gewaltigen Muskelverkürzung und Schede entschloss sich zur blutigen Reposition. Die Operation zeigte, dass keine Pfannen mehr vorhanden waren, sie waren durch starkes Bindegewebe ausgefüllt und mussten erst künstlich wieder geschaffen werden. Auch die Schenkelköpfe waren stark verändert. Auf einer Seite bildete sich nach 6 Wochen ein

Abscess und man fand in dem Eiter ($1^1/_2$ Jahre nach der Krankheit) lebensfähige Typhusbacillen.

In einem zweiten Fall von puerperaler Sepsis traten nach den ersten Gehversuchen Schmerzen im Hüftgelenk auf. Es wurde eine Coxitis angenommen und Gipsverband gemacht. Nach Abnahme des Verbandes stellte sich die Luxation heraus. Bei einem dritten Fall handelte es sich um eine Osteomyelitis der anderen Hälfte. In beiden Fällen waren Pfanne und Kopf wie bei Congenitalluxation stark deformirt. Besonders war ein Schwund des oberen Pfannendaches auffallend. G. glaubt, dass durch ein entzündliches Exsudat ein Druckschwund des oberen Pfannenrandes eintritt und so eine Luxation zustande kommt. Es wäre noch die Möglichkeit einer congenitalen Anlage vorhanden, doch glaubt er nicht recht an diese Prädisposition. Quoad therapiam wird man in frischen Fällen mit Streckverband nach unblutiger Reposition, in alten wohl nur mit blutiger Reposition, Bildung einer neuen Pfanne, eventuell Resection auskommen.

Vorsitzender: Herr von Mikulicz-Breslau.

4. Hr. Kümmell-Hamburg stellt einen Fall von Hirschsprung'scher Krankheit vor, eine im Kindesalter auftretende chronische Obstipation, die durch zu langes S. romanum auftreten soll. Es handelte sich um einen kleinen Knaben, dessen Obstipation fast bis zum Ileus sich steigerten. Die Operation zeigte ein enorm ausgedehntes Colon descendens mit Wucherungen bedeckt, aber ohne irgend ein mechanisches Hinderniss. Die Bauchhöhle wurde ohne weiteren Eingriff geschlossen und es ist langsam Heilung eingetreten.

In einem zweiten Fall war auch ein Error diagnosticus Ursache zum operativen Eingriff gewesen. Bei einem 10jährigen Mädchen war ein Riesentumor zu fühlen, Ileuserscheinungen. Die Laparotomie zeigte ein sackförmiges mit Kothmassen gefülltes Colon descendens. Die Operation war ohne Erfolg. Die Fäces klebten fest an der Schleimhaut des Darmes.

Discussion: Hr. Rehn-Frankfurt a. M. hat auch in zwei Fällen bei der Operation nichts gefunden als die kolossal ausgedehnten Darmschlingen, und hat schliesslich durch hohes Einlegen eines Darmrohres Heilung erzielt.

5. Hr. Bröse̊cke-Berlin demonstrirt eine Collection von Bänder- und Schleimbeutelmodellen, mit denen er zeigt, dass es eine ganze Anzahl von Schleimbeuteln mehr giebt, als man gewöhnlich anzunehmen pflegt.

6. Hr. Kuhn-Cassel: 1. Tetanus nach Gelatine-Injection. Bei einem Knaben, der als Bluter galt, wurden adenoide Wucherungen im Rachen entfernt. Als am Abend die Blutung nicht stand, wurde (in der Apotheke sterilisirte) Gelatineinjection gemacht. Bald wurde die Einstichsstelle gangränös, am anderen Morgen trat Trismus, am Nachmittag allgemeiner Tetanus auf, dem der Exitus folgte. Die Kaninchenversuche ergaben zweifellos, dass die Injectionsstelle die Eintrittspforte Tetanus war.

2. Zur Frage der Transplantation zeigt K. einen Tüllstoff, den er schon im Centralblatt beschrieben hat, der die Läppchen in ihrer Lage hält.

Discussion: Hr. Vogel-Eisleben empfiehlt die Anwendung von Schleiertüll zum Festhalten der Läppchen, der es ermöglicht, früher und unter weniger günstigen Umständen zu operiren.

7. Hr. Heile-Breslau: Experimentelles zur Frage der Operationshandschuhe nebst Beiträgen zur Bedeutung der Luftinfection. Seine Versuche an Kaninchen resultirten zu Gunsten der Operationshandschuhe. Demonstration verbesserter Handschuhe. Seine ferneren Untersuchungen über den Keimgehalt der Luft ergaben, dass fast alle Keime erst durch die in den Operationssaal hineinkommenden Zuschauer aufgewirbelt resp. hineingebracht werden. Bei eitrigen Operationen soll man prophylaktisch Gummihandschuhe anziehen. An seinen Händen konnte er noch nach 8 Tagen nach vielfacher Desinfection Bacillus prodigiosus nachweisen.

8. Hr. Jerusalem-Wien: Zur Aetiologie und Therapie des Erysipels.

Bei dem Studium von 1000 Erysipelfällen, 500—600 die J. in diesem Jahre im Wiener Franz-Joseph-Spital beobachtet hat, ist ihm aufgefallen, dass in 28 Fällen bei Frauen, die häufig Recidive bekamen, diese stets zugleich mit der Menstruation auftraten. Darauf hat er nun vielfach Untersuchungen gemacht, wo auch bei Amenorrhoe Gesichtserysipel auftrat und fand in allen Fällen bei Besichtigung der Nasenhöhle den Fliess'schen Genitalpunkt an der unteren Muschel und schloss daraus, dass auch hier das Erysipel im Zusammenhang mit der Zeit der Menstruation stand. Aber auch bei Männern fand er den Fliess'schen Typus, wo er das recidivirende Erysipel nach 23 Tagen (der Fliess'schen hypothetischen Periode der Männer) auftreten sah. Die Behandlung bestand in Thermophor-Compressen, die besonders die Schmerzen schnell stillten und, wie er glaubt, beim Extremitäten-Erysipel Phlegmonenbildung verhüteten.

9. Hr. Bade-Hannover: Ueber das modellirende Redressement schwerer Scoliosen.

B. gipst in den Verband eine Pelotte mit ein zum besseren Redressement des Buckels. Zur Nachbehandlung empfielt er das Schede'sche Aluminiumcorset.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk (Berlin).

Hr. Carl Everke-Bochum: Ueber Kaiserschnitt.

In den letzten 3 Jahren hatte E. 29 mal Veranlassung, eine Sectio caesarea auszuführen (24 conservativ, 4 Porro, 1 Totalexstirpation). Von den 29 Fällen starben 8, (3 an Eclampsie, 1 an vorher bestandener Sepsis, 1 an croupöser Pneumonie, 1 an Verblutung (ruptura uteri).

Die Indicationen zur Sectio wurden gegeben 21 mal durch Beckenenge, 5 mal durch Eclampsie, 2 mal durch Ruptura uteri und 1 mal wegen Verlagerung des Uterus durch frühere Ventrofixatio.

Im Ganzen hat Everke in 7 Fällen wegen Eclampsie Sectio gemacht. Es handelt sich immer um Erstgebärende, die 6—12 Stunden bewusstlos, nach wiederholten, oft wiederkehrenden Krämpfen in die Klinik gebracht wurden, kurz Fälle schwerster Art, in denen die Engigkeit des Muttermundes und die erhaltene Cervix es unmöglich machten, per vias naturales das Kind zu entwickeln, wo ferner durch die trotz Narkotika immer wiederkehrenden Krämpfe, andauernde Bewusstlosigkeit, hochgradige Cyanose und Lungenödem u. s. w., der Gesammteindruck ein solcher war, dass man sagen musste, in kurzer Zeit sind Mutter und Kind verloren. Von den 7 Müttern sind 2 genesen, 5 Mütter starben an der Eclampsie. In den 7 Fällen wurden 5 mal die Kinder lebend geboren, in 2 Fällen waren die Kinder schon vor der Sectio abgestorben.

Als Schnittmethoden wurde bis auf 8 Fälle der vordere Längsschnitt gewählt; der quere Fundalschnitt erleichtert wohl die Entwickelung der Frucht, er trifft aber ebenso oft die Placenta, wie der Längsschnitt. Die Blutung hat bei Längsschnitt nie belästigt. Die Narbe wird in der dickeren Vorderwand kräftiger sein, als in der dünneren Funduswand. Die Verwachsungen der Uterusnarbe mit Nachbarorganen sind bei Längsschnitt ziemlich gleichgültig, bei Fundalschnitt, wo leicht Magen und Darm mit der Uterusnarbe verwachsen können, gewiss für das spätere Befinden nicht gleichgültig. Abscedirungen in der Uteruswunde werden bei Längsschnitt bequem nach vorn durchbrechen, im Fundus dagegen oft in die Bauchhöhle. Verwachsungen der Fundeswunde mit der Bauchwunde veranlassen eine abnorme Fixation des Uterus.

Sofort nach Entleerung des Uterus wird ein Jodoformgaze-Tampon in den Uterus gelegt, um grösseren Blutverlust und Atonia uteri zu verhindern. Zur Uterusnaht wurde in den letzten Fällen Juniperus-Gel-Catgut gebraucht. Eine Reihe Catgut-Fäden, die nur Decidua und innerste Muskelschicht fassen, wird nach der Uterushöhle zu geknotet, dann tiefe und oberflächliche Catgut-Fäden nach der Bauchhöhle zu.

Auf Grund seiner Erfahrungen stellt Everke folgende Thesen auf:

1. Die Perforation des lebenden Kindes ist fast ganz zu verwerfen. Das spätere Befinden ist bei den Frauen nach Sectio besser, als wenn auf andere hier in Frage kommende Weise (Perforation oder Symphyseotomie) die Geburt beendet ist in Anbetracht der hierbei oft nicht zu umgehenden Verletzungen der Geburtswege (Dammriss, Fistel u. s. w.)

2. Vorherige Untersuchungen sind keine Contra-Indicationen für Sectio. Durch energische Desinfection wird man oft die Infectionskeime entfernen. Bei den schweren Verletzungen der vaginalen Operation werden mehr Eingangspforten für Sepsis geschaffen, als bei der Sectio.

3. Zur Verhütung von allgemeiner Infection und zur Gewinnung einer festeren Uterusnarbe, die in späteren Schwangerschaften Stand halten kann, ist obige Nahtmethode zu empfehlen.

4. Der vordere Längsschnitt ist den anderen Schnittmethoden vorzuziehen.

5. Zur Verhütung von grösserem Blutverlust und Atonia uteri empfiehlt es sich, erst bei Eintritt von Wehen zu operiren, und nach Entwickelung der Frucht und Placenta einen Jodoformgaze-Tampon in die Uterushöhle zu legen.

6. Auch in Fällen schwerster Eclampsie ist unter Umständen zur Rettung von Mutter und Kind der Kaiserschnitt indicirt.

Discussion.

Hr. Zweifel machte darauf aufmerksam, dass bisher die Naht eines rupturirten Uterus nicht als Kaiserschnitt bezeichnet wurde. Bei einem septischen Uterus einen Kaiserschnitt auszuführen, sei nicht zweckmässig; die Gefahren sind bei schon bestehender Sepsis zu gross. Bei Eclampsie muss man gleichfalls die Indication für den Kaiserschnitt möglichst einschränken.

Hr. Küstner warnt gleichfalls dringend bei einer erkannten Sepsis die sectio caesarea auszuführen; jedes Mal traten schwerste Störungen der Reconvalescenz oder der Exitus ein, falls gegen diese Regel verstossen wurde; wir können nie beurtheilen, wie weit die Infection vorgeschritten ist. Küstner empfiehlt einen Längsschnitt in situ zu machen, ohne den Uterus vor die Bauchdecken hervorzuwälzen; Umschnürung mit dem Schlauch und Compression der ligamenta lata sei nicht nöthig. —

Hr. Martin: Bei Eklampsie, bei drohendem Collaps, hat Martin mit günstigem Erfolge die schnelle Entleerung des Uterus mittelst des abdominalen Kaiserschnittes ausgeführt, aber auch er empfiehlt bei Eklampsie die Einschränkung auf die dringendsten Fälle. Technisch ist Martin mit dem Fundalschnitt sehr zufrieden, da dieser Schnitt durch die Contraktion des Uterus sich sehr verkleinert.

Hr. Werth hält eine prophylaktische Uterustamponade nicht für ratsam, da die Contraktionen zu stark sind und die Nähte gefährden können. Auch Werth ist für die Operation in situ, welche er stets ausgeführt hat; sie ermöglicht möglichst kleinen Schnitt. Den entleerten



Uterus hingegen wälzte er zur Anlegung der Nähte vor die Bauchdecken. — Ist eine Indication für Verhütung weiterer Conceptionen vorhanden, so wird der Porro wieder mehr Anwendung finden, als jetzt geschieht.

Hr. Schatz empfiehlt eine leichte intrauterine Tamponade als Reizmittel zur Anregung von Contraktionen, aber bei Eklampsie kann die Tamponade neue Anfälle auslösen. Schatz sah bei den allerschwersten Fällen günstige Erfolge von der Sectio caesarea, aber auch nur in diesen verzweifelten Fällen ist sie gestattet.

Hr. P. Müller sah von den Herauswälzen des Uterus und der Umlegung eines Schlauches keine Nachtheile. Zur Naht empfiehlt er wie Everke möglichst exakte Naht der inneren Schichten der Gebärmutter.

Hr. Everke verwahrt sich dagegen, dass er im allgemeinen bei septischen Zuständen die sectio caesarea empfohlen habe; auch bei Eklampsie machte er die sectio nur in Fällen, in denen die Frauen den Eindruck einer moribunden machen.

3. Sitzungstag. Mittwoch, den 25. September 1901.
Vormittags-Sitzung.

Vorsitzender: Herr Schatz-Rostock.

Hr. Knorr-Berlin: Ueber intravesicale Tumoren und deren endovesicale Behandlung.

Er bespricht die auf die Blase übergehenden Carcinome des Uterus, dann die vom Sphincter ausgehenden Schleimpolypen und schliesslich die intravesicalen Tumoren. Die einzelnen Krankheiten werden durch Lichtbilder mittels Projectionsapparat illustrirt. Er berichtet über einen Fall von Carcinoma vesicae, sowie über 2 Fälle von Papillomen. Einen derselben hat er mit dem Nitze'schen Operationscystoscop geheilt. Es handelte sich dabei um eine 84jährige Frau, die dem Verblutungstode nahe war.

W. Thorn: Die praktische Bedeutung der Lactationsatrophie.

Alle Stillenden, robuste, wie schwächliche, welche längere Zeit während der Lactation amenorrhoisch sind, weisen einen mehr oder weniger hohen Grad von Uterusatrophie auf.

Diese Lactationsatrophie ist in reinen Fällen auf das Corpus uteri beschränkt, heilt stets spontan, spätestens etwa sechs Wochen nach dem Absetzen aus und trägt durchaus einen physiologischen Charakter.

Ihren höchsten Grad erreicht die Atrophie in der Regel bereits gegen den vierten Lactationsmonat, in dem die Milchausscheidung am stärksten zu sein pflegt; gegen den achten Monat, mit der stärkeren Abnahme der Milchsecretion, beginnt im Allgemeinen die Regeneration des Uterus, die mit dem Auftreten der ersten Menstruation gewöhnlich beendet ist. Ausnahmen — Auftreten der Menstruation vor vollendeter Reparation und Regeneration und Conception vor Auftreten der Menstruation — kommen nicht selten vor.

Bei wenig widerstandsfähigen unter schlechten Verhältnissen lebenden Stillenden und bei Excessen im Stillen kann die Atrophie auf den übrigen Genitalapparat, seine Umgebung, ja den ganzen Körper übergreifen. So lange Cervix und Ovarien ihre normale Grösse bewahren und das Ovarialparenchym keine tiefgreifende Zerstörung erleidet, ist Garantie gegeben, dass auch diese weitergreifenden Lactationsatrophieen nach dem Absetzen ausheilen.

Die schwereren Formen der Lactationsatrophie sind nicht selten von Katarrhen, chronischen Entzündungen der Portio und Lageveränderungen der Scheide und der Gebärmutter begleitet, die auch nach dem Absetzen und nach der Reparation des Uterus fortdauern können. So spielt in der Aetiologie der Retrodeviationen und des Prolapses die Lactationsatrophie eine wichtige Rolle.

Die Amenorrhoe während der Lactation ist das Reguläre; sie ist die Folge der Atrophie des Corpus uteri, nicht etwa der fehlenden Ovulation. Die regelmässige Menstruation während der Lactation ist das Zeichen eines besonders günstigen Ernährungszustandes. Blutungen aus einem lactationsatrophischen Uterus kommen im Allgemeinen nur bei erkrankten Ovarien oder Infections- und Allgemeinerkrankungen mit haemorrhagischer Diathese vor.

Die reine Lactationsatrophie, mag sie noch so hochgradig sein, ist ein vorübergehender physiologischer Vorgang, der keiner Therapie bedarf und an sich niemals das Absetzen des Kindes gebietet. Das gilt auch für die schwereren und complicirten Lactationsatrophien, so lange Cervix und Ovarien intact bleiben; die Therapie hat auf eine Hebung des allgemeinen Ernährungszustandes und Heilung der complicirenden Erkrankungen zu zielen; gelingt das nicht, oder handelt es sich um Erkrankungen, die dem Kinde Gefahr bringen können, oder deren Prognose zweifelhaft ist, so ist das Absetzen geboten.

Regenerirt sich der lactationsatrophische Uterus innerhalb sechs Wochen nach dem Absetzen nicht, so hat neben einer allgemeinen roborirenden auch eine geeignete locale Therapie einzusetzen.

Die fast regelmässige Retrodeviation des lactationsatrophischen Uterus macht keine selbständigen Symptome und bedarf keiner Behandlung; die häufig von lactationsatrophischen geäusserten Kreuzschmerzen, das Drängen nach Unten etc. resultiren aus dem Saugen und der Atrophie, nicht der Deviation. Pessare vermehren leicht die Erschlaffung, weil sie gewöhnlich zu gross gewählt werden. Auch bei den nicht seltenen Senkungen der Vagina suche man nach Möglichkeit während der Lactation die Pessartherapie zu umgehen. Diese ist im Allgemeinen erst nach erfolgter Regeneration des Uterus und nach der ersten Menstruation am Platz, sofern überhaupt Indicationen vorliegen.

Discussion:

Hr. A. Martin: Die physiologische Lactationsatrophie beschränkt sich nicht allein auf das Corpus, sondern erstreckt sich auch auf das Collum. Wichtig in der Therapie ist das Absetzen des Kindes. Bei sehr hochgradiger Atrophie kann trotz derselben Conception eintreten.

Hr. Fränkel-Breslau betont, dass nicht nur bei geschwächten Personen, sondern auch bei gutem Ernährungszustand eine Lactationsatrophie eintreten kann. Fr. glaubt, dass auch eine Atrophie der Ovarien zu Stande kommen kann. Gegen ein Weiterstillen ist Fr. entschieden, da die Lactationsatrophie in eine dauernde Atrophie übergehen kann, nur wenn die Frau menstruirt und der Uterus bei wiederholten Untersuchungen eine Wiederzunahme der Grösse zeigt, darf man das Stillen gestatten.

Hr. Thorn hat nie die Möglichkeit des Uebergehens der physiologischen in die pathologische Form geleugnet; aber in den normalen Fällen brauchen wir im Allgemeinen nicht das Nähren zu unterbrechen.

3. Hr. E. Fraenkel-Breslau: Die Appendicitis in ihren Beziehungen zu den Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane.

Die durch die irrthümliche Zurückführung der häufigen peritonitischen Attacken des Weibes ausschliesslich auf Erkrankungen des Sexualapparates entstandene Annahme einer besonderen Prädilection der Appendicitis für das männliche Geschlecht ist nicht mehr haltbar.

Die Fortleitung entzündlicher Processe vom Coecum und Wurmfortsatz zu den weiblichen Sexualorganen und auch in umgekehrter, aufsteigender Richtung erfolgt: sowohl intraperitoneal als auch extraperitoneal.

Die häufigste Genitalcomplication der Appendicitis sind entzündliche bezw. eitrige Processe in den Adnexen, und zwar meist doppelseitige oder, wenn einseitig, rechts sitzend. Nur ganz ausnahmeweise reicht der abnorm lange Appendix bis in die linke Beckenseite hinüber. Die auffallende Frequenz der Complication von Appendicitis mit Stieltorsion von Ovarial- und Parovarialcysten lässt sich durch die bei der Perityphlitis verstärkte Wirkung der Bauchpresse und vermehrte Peristaltik erklären.

Wegen der Seltenheit der einseitigen Adnexitis muss besonders bei rechtsseitigem Sitz derselben und bei gleichzeitig vorhandener Appendicitis ein Causalverhältniss zwischen beiden angenommen werden; ebenso in Fällen rechtsseitiger Pyosalpinx oder sogenannter „idiopathischer" Parametritis bei kindlichen oder jungfräulichen Individuen, die kein Zeichen von Gonorrhoe oder Tuberculose bieten.

Der von Edebohls behauptete enge Causalnexus zwischen rechtsseitiger, Symptome machender Wanderniere und chron. Appendicitis einerseits, sowie Adnexitis andererseits kann, wenigstens in der von ihm beanspruchten Bedeutung, nicht anerkannt werden. Die seiner Beweisführung zu Grunde liegende palpatorische Bestimmung des normalen Appendix ist nur unter ausnahmsweise günstigen Bedingungen möglich, der positive Nachweis des krankhaft veränderten Wurmfortsatzes ist zwar von hohem diagnostischen Werth, unterliegt aber mannigfachen Irrthümern. Alle diagnostischen Schlüsse und statistischen Berechnungen, welche ausschliesslich auf diesem Palpationsbefunde beruhen, sind unzuverlässig.

Wiederholte, zuweilen fieberhafte Anfälle von Schmerz, hauptsächlich im rechten Hypogastrium, kurz vor oder während der Menstruation, ferner unregelmässiger, meist verspäteter Eintritt derselben mit ungewöhnlich starkem Blutfluss bei Individuen, die früher ganz oder nahezu normal menstruirten, neben sonstigen gastrischen, intestinalen oder nervösen Störungen müssen die Aufmerksamkeit, abgesehen von den anderen bekannten Ursachen der Dysmenorrhoe, auch auf eine larvirte Appendicitis richten und können nach Erschöpfung aller anderen Mittel die Appendektomie zur Erwägung bringen.

Grundsätzlich soll bei jeder an Appendicitis erkrankten Frau eine fachmännische, schonende, aber genaue bimanuelle Bauchdecken-Scheiden-Mastdarmuntersuchung — wenn nöthig in Narkose und Beckenhochlagerung oder im sehr warmen Bade — zur Vermeidung diagnostischer Irrthümer vorgenommen werden. Umgekehrt ist aber auch bei allen anscheinend rein gynaekologischen Erkrankungen die Möglichkeit einer complicirenden Appendicitis in Erwägung zu ziehen.

Bei jeder, wegen Erkrankung der weiblichen Sexualorgane und insbesondere wegen entzündlicher oder eitriger, ein- (rechts-) oder doppelseitiger Adnexaffection vorgenommenen abdominalen Köliotomie soll der Wurmfortsatz, wenn möglich, schonend aufgesucht und — wenn erkrankt — mit entfernt werden. Auch ein sonst scheinbar gesunder, nur lose adhaerenter Appendix soll resecirt werden.

Ebenso muss, soweit dazu nicht Trennung schützender Verwachsungen nöthig ist, bei jeder Laparotomie Zwecks Appendixentfernung der Zustand des Uterus und seiner Adnexe controllirt bezw. corrigirt werden.

Bei Verdacht einer Complication von Appendicitis mit entzündlich-eitrigen Adnexerkrankungen ist der abdominale Operationsweg dem vaginalen vorzuziehen. Der typische (Sonnenburg'sche) Flankenschnitt genügt bei Complication mit ausschliesslich rechtsseitiger Adnexitis, sonst ist der Medianschnitt vorzuziehen. — Bei sehr tief herabreichenden Douglasabscessen empfiehlt sich deren Eröffnung von der Vagina oder bei kindlichen oder virginellen Verhältnissen vom Mastdarm aus. Findet sich dann noch über dem Beckeneingang oder auf der Beckenschaufel ein zweiter, mit dem Douglas nicht communicirender Abscess, so kann dieser entweder in derselben Sitzung durch abdominale Köliotomie, event.

mit dem Appendix selbst und mit den erkrankten Genitalorganen oder später bei neuen, vom Appendix oder den Adnexen ausgehenden Störungen im freien Intervall operirt werden.

Discussion: Hr. Thurn: Das Zusammentreffen von Stieltorsion mit Appendixverwachsungen lässt sich leicht durch die peritonitischen Verwachsungen erklären, ohne dass die Appendicitis die Ursache der Stieltorsion infolge der verstärkten Bauchpresse sein muss.

v. Wild weist an der Beschreibung von einzelnen Fällen nach, dass die Verwechslung zwischen Genitalerkrankungen und Appendicitis sehr häufig sei. Er weist besonders auf die larvirte Perityphlitis hin.

Hr. Otto Küstner: Die blutige Reinversion des Uterus durch Spaltung der hinteren Wand nach Eröffnung des hinteren Douglas.

Seit seiner ersten Veröffentlichung 1898 hat K. seine Methode der blutigen Reinversion durch Spaltung der hinteren Uteruswand nach Aufschneiden des hinteren Douglas in noch 2 Fällen angewandt.

Der 2. Fall (veröffentlicht durch Dr. Bertholdt, allg. med. Centralzeitung, 1899, No. 21) betraf eine „onkogenetische" Inversion, bedingt durch ein Myom. Erst Enucleation des Myoms, später blutige Reinversion, welche erst nach Spaltung der ganzen hinteren Uteruswand gelang; in derselben Sitzung Laparotomie, Ventrifixur und Vernähung sowohl der Uterus- als der hinteren Laquearwunde vom Abdomen aus.

Im 3. Falle handelte es sich um $1^1/_2$ Jahre lang bestehende puerperale Inversion. Operation wie im ersten Falle, nur dass die Douglaswunde sagittal geschnitten war und die Reinversion weniger durch Druck auf den invertirten Uteruskörper als durch Zug mittels von der Douglaswunde in die Uteruswunde eingesetzten Hakenzange bewerkstelligt wurde. Alle 3 Fälle sind reactionslos genesen.

Nach seinen Erfahrungen und nach Würdigung der zahlreichen seit seiner ersten Veröffentlichung erfolgten Publicationen und der bezüglichen Modificationen und Vorschläge muss K. sein Verfahren für das brauchbarste halten

Die Punkte, welche von Bedeutung sind, sind folgende:

1. dass die Operation von der Scheide aus und zwar
2. nach Eröffnung des hinteren Douglas gemacht wird, dass
3. dementsprechend die hintere Uteruswand gespalten wird.

Zu 1) ist zu sagen, dass überhaupt gar keine Verhältnisse denkbar sind, welche das Betreten des abdominalen Weges zweckmässiger erscheinen lassen.

Das Operationsterrain liegt der Vulva näher als einer noch so günstig angelegten Laparotomiewunde; auch sonst kommen der vaginalen Inversionsoperation alle Vortheile zu, welche die vaginale Operation vor der abdominalen überhaupt hat.

Zu 2) und 3). Die von Kehrer und Polk vorgeschlagene Spaltung der vorderen Wand ist weniger zweckmässig, als die der hinteren, weil wenn die Spaltung auf die ganze Wand ausgedehnt werden muss und wenn, was principiell zweckmässig, das entsprechende Scheidengewölbe weit geöffnet werden muss, die Abtrennung der Blase eine weitere Complication darstellt.

Principiell ist auch wegen der Ermöglichung einer recht exacten Naht und wegen der Erreichung möglichst sauberer Wundverhältnisse zweckmässig, die Verwundung nicht auf den Uterus zu beschränken, überhaupt die Verwundung nicht zu knapp zu gestalten. Man kann sonst Heilungscomplicationen erleben, wie sie Kehrer in seinem Falle sah.

Einen anerkennenswerthen Fortschritt erblickt K. in der Westermark-Borelius'schen Modification. Dadurch, dass Westermark-Borelius den Spaltschnitt in der hinteren Uteruswand mit dem Schnitt im hinteren Laquear vereinigen, ist es ihnen möglich, die Reinversion noch in der Vagina vorzunehmen und als 2. Act erst die Reposition des in Retroversion in der Scheide liegenden Uterus vorzunehmen.

Für künftige Fälle empfiehlt K. zunächst den hinteren Douglas zu öffnen und nur einen Theil der hinteren Uteruswand zu spalten, die Reinversion jedoch wie in Fall III im Wesentlichen durch Zug mit durch die Douglaswunde geführten und in die Uteruswunde eingesetzten Hakenzangen zu bewerkstelligen.

Ferner empfiehlt K. die unblutigen Reinversionsversuche nicht zu lange auszudehnen, sondern bald zur Operation zu schreiten.

Die Operation muss immer gelingen; wenn Salin und Josephsohn nicht reussirten, so liegt es bei letzterem sicher daran, dass er den Schnitt in dem Uterus zu klein gemacht hat, bei ersterem vielleicht auch.

Die onkogenetischen Inversionen sind erst nach exacter mikroskopischer Diagnose des die Inversion veranlassenden Tumors eventuell conservirend zu behandeln, weil gelegentlich auch Sarcome angetroffen sind. Bei diesen Inversionen ist die Totalexstirpation um so leichter indicirt, als sie meist bei älteren Frauen beobachtet sind.

Hr. Winternitz-Tübingen: Das Bad als Infectionsquelle.

Da es trotz antiseptischer und aseptischer Leitung der Geburt, trotz der verschiedenen prophylactischen Maassnahmen wie Scheidenausspülungen, Untersuchen mit Gummihandschuhen immer noch nicht gelungen ist, die Morbidität im Wochenbett in der erwünschten und gehofften Weise zu vermindern, so lag es nahe, ausser der wohl häufigsten Art der Keimübertragung durch die Hände und Instrumente, auch nach anderen Infectionsmöglichkeiten zu suchen, durch welche die Temperatursteigerungen im Wochenbett ihre Erklärung finden sollten. Als solche wurde von verschiedener Seite im Verlaufe der letzten Zeit das Badewasser beschuldigt.

Es giebt hauptsächlich zwei Methoden, um die Möglichkeit des Eindringens von Badewasser in die Scheide zu prüfen, nämlich eine chemische und eine bacteriologische. Die Erstere besteht darin, dass man dem Badewasser chemische, für den Organismus unschädliche Substanzen zusetzt, welche nach Eindringen des Badewassers in die Vagina im Scheidensecret wieder nachgewiesen werden können. Diesen Weg hat Stroganoff eingeschlagen.

Die zweite, bacteriologische Methode hat Sticher angewandt, indem er das Badewasser mit einem für gewöhnlich im Scheidensecret nicht vorkommenden, gut characterisirten Keim, dem B. prodigiosus, inficirte, den er nach dem Bade aus dem Vaginalsecret herauszüchten konnte, woraus er den Schluss zieht, dass in die Vagina und zwar bei Erst- und Mehrgebärenden die im Bade befindlichen Keime hineingelangen können.

Die bacteriologische Methode hat Winternitz nicht angewandt, sondern hat es vorgezogen, die von Stroganoff angeführten Versuche zu wiederholen und weiter auszudehnen. (Zusatz von Eosin, resp. chinesischer Tusche zum Badewasser, in anderen Fällen von spectroskopisch leicht nachweisbarem Lithion carbon.)

Wenn auch durch die Versuche ein Eindringen des Badewassers in die Scheide nicht nachgewiesen werden konnte, so müssen trotzdem beim Baden von Kreissenden bestimmte hygienische Maassregeln beachtet werden.

Seine Resultate fasst Winternitz in folgenden Sätzen zusammen:

1. Das Eindringen des Badewassers in die Scheide konnte nicht nachgewiesen werden.
2. Da beim Baden sehr viele Keime vom Körper abgegeben werden und ins Badewasser gelangen, so ist es rathsam, nur solche Wannen zu benützen, die gut gereinigt und desinficirt werden können. Hierzu eignen sich am besten Kupferbadewannen, welche vor dem Gebrauch mit Spiritus ausgerieben werden.
3. Ein Bad soll nur einmal, für dieselbe Kreissende, benützt werden.
4. Nach jedem Bade sollen, besonders vor der inneren Untersuchung, die äusseren Genitalien desinficirt werden.
5. Werden diese Vorsichtsmaassregeln eingehalten, so ist das Bad nicht als Infectionsquelle zu fürchten.

Hr. Kantorowicz-Hannover: Die Alkoholtherapie der puerperalen Sepsis.

Die Anschauung der Gynäcologen und praktischen Aerzte, dass die beste Therapie der puerperalen Sepsis die Behandlung mit grossen Dosen Alkohol wäre, bedarf dringend der Revision. Sie stützen sich dabei hauptsächlich auf die Arbeiten Runges und Martins. Runge und sein Schüler Lorenz empfehlen auf Grund klinischer Beobachtung neben Lokaltherapie grosse Dosen Alkohol und laue Bäder. Bei einer genaueren kritischen Würdigung der von ihnen ausführlich geschilderten 33 Fälle wird man jedoch nichts finden können, was klar und deutlich für den therapeutischen Werth des Alkohols spricht.

Hr. O. Schaeffer-Heidelberg: Ueber experimentell von den inneren Genitalien auslösbare reflectorische und coordinirte Fernerscheinungen, besonders des Blutgefässsystems.

Die in der Absicht, Klarheit bezüglich der Wechselwirkung zwischen Genitalfunctionen und denen anderer Organe zu schaffen, unternommenen Versuche wurden theils mit, theils ohne Narkose ausgeführt. Es handelte sich um Reizungen des hinteren Scheidengewölbes, des eröffneten Septum Douglasii, der eröffneten Douglasi'schen Peritonealtasche selbst, des inneren Muttermundes und des Cavum uteri unter gleichzeitiger Controllirung des Pulses, des Blutdruckes, der Respiration Seitens eines Assistenten, sowie die am Uterus selbst gleichzeitig beobachteten Vorgänge in der motorischen und der vasomotorischen Sphäre.

Der Blutdruck wurde mittelst des Gärtner'schen Tonometers bestimmt und sank z. B. erheblich unter der Einwirkung der Atmokausis, stieg aber bei forcirter Dilatation des inneren Muttermundes nicht gravider Uteri. Reizung des eröffneten Douglasseptums rief in Narkose stürmische Würg- und Pressversuche hervor unter gleichzeitiger Beschleunigung von Puls und Respiration. Unter der Atmocausis ist der Puls zuerst verlangsamt, ja aussetzend, dann aber beschleunigt und klein.

Die Blutmischungsverhältnisse im Uterus (Probeentnahme aus der Portio) sind typisch andere unter jeweilig verschiedenen physiologischen und pathologischen Vorbedingungen. Versuche mittelst isotonischer Jodjodkaliösungen: das Häufigkeitsverhältniss der dunkelgefärbten (kräftigen) zu den schwachtingirten (schwachen) Erythrocyten ist bei gesunden Individuen und Genitalien 2,5 bis 5 : 1, wobei entfärbte und granulirte Zellen ganz fehlen. In der Gravidität besteht Hyperisotonie, z. B. 12,0 : 1 bei starker Farbeannahme; mit Beginn der Wehen Sinken der Resistenz der Blutkörperchen; noch ungünstiger wird die Blutmischung bei abgestorbener Frucht. Es sind dieses also neue diagnostische Merkmale sowohl für die erste Zeit der Schwangerschaft, als auch für die Retention von Abortiveleru!

Bei Erregung künstlicher Wehen dieselben Erscheinungen, nach der Atmokausis Besserung der Blutmischung, d. h. hyperisotonische Erhöhung der Resistenz der Erythrocyten sofort und noch nach Wochen nachweisbar. (Erscheint ausführlich in der Mon. f. Geb.).



17. Abtheilung: Kinderheilkunde.

Referent: Privatdocent Dr. B. Bendix-Berlin.

4. Hr. Moro-Graz: Biologische Beziehungen zwischen Milch und Serum.

Die Untersuchungen zerfallen in 2 Abschnitte. Der 1. Theil beschäftigt sich mit der Frage nach den Alexinstoffen in der Milch und im kindlichen Blutserum.

Der Glaube an die Existenz von bacterienvernichtenden Substanzen in der rohen Milch, insbesondere in der Menschenmilch, ist, trotzdem einschlägige Untersuchungen fehlen, ein sehr allgemeiner geworden. Da die Feststellung dieser angenommenen Thatsache für die künstliche Ernährungsfrage von grosser Bedeutung ist, wurden zuerst Kuhmilch und Menschenmilch einer Prüfung in diesem Sinne unterzogen. Das Ergebniss war ein vollständig negatives: Weder die Kuhmilch noch die Menschenmilch besitzt nachweisbare bactericide Substanzen. Von der Ueberlegung geleitet, dass, falls die Frauenmilch Alexine enthält, das Brustkindserum vermöge der unausgesetzt mit der Nahrung zugeführten Stoffe eine Steigerung der ursprünglichen bactericiden Kraft erfahren muss, was bei den Flaschenkindern in Wegfall käme, da diese eine Milch erhalten, deren event. Alexine vorher durch die Hitze zerstört worden sind, wurde folgende Frage gestellt: Wirkt das Serum der Brustkinder unter gleichen Verhältnissen stärker bactericid als das Serum künstlich ernährter Säuglinge oder nicht? — Die in reicher Zahl und nach verschiedenen Methoden ausgeführten Versuche ergaben nun sämmtlich: Das Blutserum der Brustkinder besitzt eine bedeutend grössere bactericide Kraft als das Serum künstlich ernährter Säuglinge. Auch wurde an ein und demselben Fall gezeigt: Dass die bactericide Kraft des Blutserums grösser ist, so lange der Säugling an der Brust trinkt, als nach Einleitung der künstlichen Ernährung.

Diesen Experimenten schlossen sich hämolytische Versuche an, welche übereinstimmend ergaben: Das Serum der Brustkinder wirkt stärker hämolytisch als das Serum künstlich ernährter Säuglinge.

Die gesteigerte Kraft der Serumalexine bei den Brustkindern ist, wie einschlägige Versuche zeigten, keineswegs etwa nur ein Ausdruck des meist besseren Gedeihens dieser Säuglinge, sondern die Quelle dafür muss zweifelsohne die Menschenmilch selbst sein. Der Umstand, dass die Alexine als solche in der Milch nicht nachweisbar sind, beweist gar nicht, dass diese Stoffe in der Milch nicht vorhanden sind. Sie können in der Milch in einem eigenthümlichen Bindungsverhältniss mit dem Caseinmolekül stehen und es ist anzunehmen, dass diese Substanzen, sowie andere Imponderabilien der Milch erst auf dem Wege der Verdauung frei gemacht, leicht resorbirt werden und in die Blutbahn gelangen. Die Einschaltung des lebenden Organismus würde somit diese „alexogenen" Substanzen aus der unwirksamen in die wirksame Modification überführen. Es ist sehr wahrscheinlich, dass die alexogenen Substanzen der Menschenmilch Abkömmlinge des mütterlichen Blutserums sind und wir können uns vorstellen, dass die Bindung der normalen Blutalexine an das Blutcasein eine Function der Brustdrüsenzelle selbst ist.

Die vorliegenden Untersuchungen zeigen uns einen bisher nicht bekannten und praktisch wichtigen Unterschied zwischen der natürlichen und der künstlichen Ernährung und sind ein neuerlicher Hinweis für die grosse Bedeutung der natürlichen Ernährung.

Der 2. Theil der Untersuchungen befasst sich mit dem Lacteserum von Bordet. Injicirt man einem Kaninchen mehrmals subcutan Milch, so gewinnt das Serum dieses Thieres bekanntlich die Eigenschaft, die Milch zu fällen. Ein derartig activirtes Serum nennen wir ein Lacteserum. Das Lacteserum vermag aber nur jene Milchart zu fällen, welche zu seiner Darstellung verwendet wurde. Kuhlacteserum fällt nur Kuhmilch, nicht aber Frauen- oder Ziegenmilch u. s. f. Auf diesem Wege wurde der unzweideutige Beweis von der specifischen Verschiedenheit des Eiweisses verschiedener Milcharten erbracht. (Wassermann und Schütze). Nach einigen Details, die Reaction selbst betreffend, wendet sich V. der Frage nach den individuellen Verschiedenheiten des Milcheiweisses verschiedener Vertreter derselben Species, z. B. verschiedener Ammen, zu, in der Hoffnung, der Beantwortung dieser interessanten Frage durch diese biologische Methode näher rücken zu können. Dies gelang in der That insofern, als bei zahlreichen Versuchen, ein und dasselbe Menschenlactoserum gegenüber der Milch verschiedener Ammen sehr verschieden wirkte. Der Unterschied lag in der Fällungsgrenze. Die Fällungsgrenze erreichte stets den höchsten Werth, wenn das Menschenlactoserum mit der Milch jenes Individuums in Reaction gebracht wurde, mit welcher das Lacteserum dargestellt wurde. (Der Vortrag wurde durch die Demonstration der Hauptversuche und einiger graphischer Darstellungen erläutert.)

Discussion:

Hr. Schlossmann-Dresden: Wenn Herr Moro in der rohen Milch bactericide Eigenschaften vermisst, so beruht dies vielleicht auf Versuchsfehlern; jedenfalls hat Hesse, der allerdings mit grossen Mengen Milch gearbeitet hat, diese Eigenschaft nachweisen können. Ganz stimmt S. dem zu, dass die Bordet'sche Fällung am Besten und Vollkommensten gelingt, wenn man zum Serum des kindlichen Blutes Milch der eigenen Mutter hinzusetzt. Hier zeigt sich deutlich das enge Band, das zwischen den Bluteigenschaften von Mutter und Kind besteht. S. benützt für seine Demonstrationen Hydroceienflüssigkeit, ein Verfahren, dass er allgemein empfehlen möchte.

Hr. Moro (Schlusswort) entgegnet Herrn Schlossmann, dass die Hesse'schen Versuche bei Beibehaltung der Versuchsanordnung schon von Basenau bestritten worden sind. Im Uebrigen wäre kaum einzusehen, wenn die Milch bactericid wirkte, warum es so schwer sei, Menschenmilch steril zu sammeln. (Cohn und Neumann, von Moro selbst bestätigt). Ferner kam bei M.'s Versuchen neben dem Staphylococcus auch Cholera, Typhus, Coli, Pyocyaneus und Prodigiosus zur Anwendung.

5. Hr. W. Freund-Breslau: Zur Kenntniss der Oxydationsvorgänge im Säuglingsorganismus.

Die Vorstellungen Keller's über das Zustandekommen einer Acidose bei Säuglingen gipfeln, so wie er sie in seiner Arbeit „Malzsuppe, eine Nahrung für magendarmkranke Säuglinge" zusammenfasst, in der Annahme, dass bei schweren Ernährungsstörungen von Säuglingen die geschädigte Oxydationskraft des Organismus eine wesentliche Rolle spielt. Ich habe seither auf verschiedenen Wegen versucht, einen präcisen Ausdruck für diese Annahme zu finden, zunächst durch Untersuchungen über das Verhältniss der Ausscheidung des oxydirten zum unoxydirten Schwefel im Harn von gesunden und kranken Säuglingen (Zeitschr. f. physiolog. Chemie, Januar 1900). Diese Untersuchungen führten nicht zum Ziele, da der genannte Quotient sich als Maassstab der Oxydationen unbrauchbar erwies. Von therapeutischen Bemühungen mit Benzol bei chronischem Erbrechen ausgehend, versuchte ich die Anwendung der Nencki'schen Benzolmethode bei Säuglingen, nach der in den auf bestimmte Mengen einverleibten Benzol's ausgeschiedenen Phenolmengen ein Maassstab für die Oxydationen im Organismus zu erblicken ist. Durch eine Reihe von Versuchen an gesunden und atrophischen Säuglingen konnte F. nachweisen, dass die letzteren aus gleichen Mengen Benzol ganz erheblich weniger Phenol zu bilden im Stande sind, als die gesunden. Wir stehen somit zum ersten Male vor dem direkten Nachweise eines gestörten Oxydationsvorganges bei Säuglingen mit schweren Ernährungsstörungen.

Da das Benzol zu den sogenannten im Körper secondär oxydablen Stoffen gehört, so dürfen wir aus dem beobachteten Verhalten kranker Säuglinge schliessen, dass bei ihnen auch irgendwelche Störungen primärer Oxydationen bestehen. Infolgedessen scheint ein weiterer Schritt in der Deutung der erhöhten Ammoniakausscheidung bei Säuglingen gethan. Ob aber dieselbe durch die Verminderung der Oxydationsvorgänge derart beeinflusst wird, wie Keller annimmt, dass saure Stoffwechselproducte nicht weiter oxydirt werden und Ammoniak mit sich reissen, oder, ob es richtig, was Pfaundler kürzlich wahrscheinlich zu machen versuchte, dass eine Ammoniakstauung eintritt, weil die oxydative Synthese zu Harnstoff unterbleibt, muss vorläufig noch unentschieden bleiben.

Discussion.

Hr. Pfaundler-Graz: Es ist erfreulich, dass die Versuche von Freund die Verwendbarkeit einer neuen handlichen Methode zur Gewinnung eines quantitativen Maassstabes der oxydativen Leistung des kindlichen Organismus ergeben haben. Doch ist es nicht richtig, dass die Freund'sche Methode die erste ist, welche diesem Zwecke dient; da Pfaundler selbst bereits im Vorjahre über Versuche berichten konnte, das oxydative Ferment des überlebenden Lebergewebes aus Säuglingsleichen zu solchen Bestimmungen zu verwenden. Sehr bemerkenswerth erscheint, dass die Ergebnisse der beiden, so verschiedenen Methoden analoge sind. Denn auch Pf. fand die oxydative Energie im Organismus kranker und atrophischer Kinder wesentlich gegen die Norm vermindert. Die von Czerny-Keller aufgeworfene Frage der Säurevergiftung bei chronisch magendarmkranken Kindern kann die Untersuchung aut die oxydative Energie des Organismus, wie schon Freund hervorhob, an sich allerdings nicht entscheiden.

Hr. Camerer-Stuttgart glaubt, dass von Keller der Einfluss des Hungers auf die Ammonausscheidung nicht berücksichtigt worden ist, und die magendarmkranken Kinder befinden sich doch alle mehr oder weniger im Hungerzustande. Und zwar steigt die NH_3-Ausscheidung schon wieder wenige Stunden nach eingenommener Mahlzeit an. Ferner hat C. gezeigt, dass erhöhte relative NH_3-Ausscheidung eine charakteristische Eigenschaft des kindlichen und jugendlichen Körpers ist. C. ist geneigt, diese Erscheinung auf Retention von Alkali zum Zweck der Knochenbildung zurückzuführen.

Freund-Breslau (Schlusswort) erwidert, dass die von ihm angewendete Methode der Pfaundler'schen darum überlegen sei, weil sie direct die Verhältnisse des lebenden Organismus angeht. Ausserdem erscheinen die Ergebnisse Pfaundler's nach bisher noch nicht veröffentlichten Untersuchungen von Bartenstein an der Breslauer Klinik anfechtbar.

Hr. v. Stark: Ueber Scorbutus infantum.

v. St. empfiehlt die Bezeichnung Scorbutus infantum statt Barlow-scher Krankheit, da es aus praktischen Gründen wünschenswerth ist, das Krankheitsbild einer bestimmten Gruppe anzugliedern und die B.-K. dem Skorbut jedenfalls am nächsten steht. Genauere Kenntnisse ihres Wesens, des Skorbut überhaupt, haben uns die letzten Jahre nicht gebracht, dagegen hat sich die Auffassung, dass es sich bei dem infant. Skorbut um eine Ernährungskrankheit handle, und auch die Aufforderung, bei künstlich genährten Kindern auf den Eintritt stärkerer Anämie zu achten und eine rechtzeitige Aenderung der Ernährung vorzunehmen, als berechtigt und fruchtbringend erwiesen.

Wenigstens hat eine Umfrage bei den Aerzten in Schleswig-Holstein über das Vorkommen des inf. Skorbut während der letzten 8 Jahre eine

deutliche Abnahme gegen früher ergeben. Von 300 Aerzten, welche die Anfrage beantworteten, hatten nur 14 im Ganzen 77 Fälle beobachtet. Die Ernährung war in allen Fällen künstlich gewesen (4 mal mit Gärtner-scher Fettmilch, 1 mal mit Voltmer's Muttermilch, 4 mal mit Soxhletmilch, 1 mal mit anderweit sterilisirter Milch, 4 mal ausschliesslich mit Haferschleim, 2 mal mit Haferschleim und Milch, 2 mal mit Griessuppe, 2 mal mit Kindermehl resp. Rahmgemenge, 7 mal mit gewöhnlich gekochter Kuhmilch).

Die Gründe für die Abnahme des Inf. Skorbut sind darin zu sehen, dass die Kenntniss der Krankheit und die Mittel der Behandlung allgemeiner bekannt geworden sind, sodann in dem verminderten Gebrauch sterilisirter Dauermilch und in der Verbesserung der Milchbeschaffenheit.

Discussion:

Dieselbe ist eine lebhafte und betheiligen sich an derselben 3 Herren (Soltmann, Cahen-Brach, Siegert, Falkenheim, Levy, Thomas, Setter, Teixeira de Mattos, Hecker), ohne dass durch die Aussprache die Pathogenese resp. die Aetiologie der Erkrankung wesentlich gefördert worden wäre. Hervorzuheben ist Soltmann's Standpunkt, dass der infantile Skorbut entschieden zu trennen sei von dem Morbus Barlowii, und dass letzterer Name am besten beibehalten werde für ein so wohl charakterisirtes Krankheitsbild bis zu dem Moment, wo man vielleicht durch weitere Blutuntersuchungen genau wisse, um was es sich hierbei handle. S. weist auf das Auftreten von Skorbut nach Infectionskrankheiten hin (Hüttenbrenner) und erwähnt die Beobachtung Kühne's einer directen Uebertragung. S. selbst hat 1880 bereits eine kleine Skorbutepidemie nach Masern gesehen und beschrieben.

Hr. Siegert-Strassburg zieht die Möglichkeit gewisser localer Verhältnisse für die Entstehung der Erkrankung heraus, da es auffallend ist, dass in einzelnen Gegenden zahlreich Morbus Barlowii (Dresden, Kiel) in anderen sehr wenig (Elsass-Lothringen, Schweiz) beobachtet werde.

Auch Hr. Selter-Worms betont die Witterungsverhältnisse (grosse und langdauernde Kälte) als ev. ätiologisches Moment. Eine Einigung ob unzweckmässige Nahrung (Somatose, Cahen-Brach, zu lange sterilisirte Milch, Thomas) oder eine gewisse Monotonie derselben (Hecker) die Ursache des Morbus Barlowii abgebe, konnte nicht erzielt werden, da die überwiegende Meinung (Siegert, Falkenheim u. A.) sich nicht für dies Moment entscheiden mochte. Therapeutisch wurde von einigen die prompte Heilung durch Citronensäure u. A. erwähnt (Teixeira de Mattos, v. Starck) von anderen mehr oder weniger bestritten (Soltmann).

Hr. v. Starck betont in seinem Schlusswort, dass er die Bezeichnung „infantiler Skorbut" mehr aus praktischen Gründen gewählt habe, um dem praktischen Arzte einen Fingerzeig zu geben, wo er diese Erkrankung zu rubriciren habe. Auch im Auslande werde dieser Ausdruck allgemein gebraucht. Den Zusammenhang mit Rachitis halte er gleichfalls für sehr lose im Einverständniss mit Siegert und allen, die sich darüber geäussert. Die unzweckmässige ev. sterilisirte Milch beschuldige er nicht mehr so wie früher, in der Monotonie liege vielleicht ein disponirendes Moment für die Entstehung.

S. indessen tritt für die Diätänderung als therapeutischen Factor ein.

IV. Sitzung vom 28. September.

Hr. W. Camerer, jun.: Die chemische Zusammensetzung des Neugeborenen.

Die Untersuchung, über welche C. schon 2mal in der Gesellschaft f. Kinderheilkunde berichtet hat, ist nun zu Ende geführt. Konnte man früher das Bedenken haben, dass die bearbeiteten 4 Körper bei unternormalem Geburtsgewicht der untersuchten Kinder (im Mittel 2680 gr) etwas anders zusammengesetzt sein möchten, als die von Kindern mit normalem Geburtsgewicht, so ist dies Bedenken durch die Untersuchungen von weiteren 2 Kindern, No. 5 und 8, hinfällig geworden. Denn diese letzteren Kinder hatten ein Geburtsgewicht von 3048 gr und 3348 gr, und die Befunde bei ihnen stehen in der Mitte zwischen denen bei No. I und 2, den etwas fetteren Kindern, und 3 und 4, den etwas mageren Kindern, ohne dass die Unterschiede unter allen Sechsen überhaupt von grossem Belang wären.

Auch ein Unterschied der Geschlechter ist nicht hervorgetreten — C. verfügt über 3 Knaben und 3 Mädchen.

Eine Aenderung der Mittelwerthe durch Hinzufügung neuer Fälle (von normalen Neugeborenen) ist nach Allem nicht in Aussicht zu nehmen. Ohne hier auf Einzelheiten einzugehen, bezüglich deren C. auf die ausführliche, demnächst erscheinende Veröffentlichung in der Zeitschrift für Biologie verweist, giebt derselbe nur die Mittelwerthe und benützt dieselben sodann zu einigen Folgerungen, die für die Kindsphysiologie und Kinderheilkunde wichtig erschienen.

Ausserdem fand sich, auf 100 gr Leibessubstanz berechnet, rund 45 mgr Harnstoff, 7 mgr Ammoniak und 0,6 gr Lecithin im Körper des Neugeborenen.

Unter Benützung anderer Arbeiten und auf Grund von Erwägungen, welche hier übersehen werden können, kam C. zu dem sicheren Schluss, dass man keinen merklichen Fehler mit der Annahme begeht, es sei der tägliche Anwuchs des Säuglings von gleicher Zusammensetzung wie die Leibessubstanz des Neugeborenen. Damit besitzt man nunmehr alle für die 24stündige Stoffwechselbilanz des Säuglings nothwendigen Mittelwerthe; man kennt nämlich die Muttermilchmenge und deren chemische Zusammensetzung (auch die Elementarzusammensetzung derselben), man kennt Grösse und Beschaffenheit von Urin und Koth. Daraus ergeben sich ohne Weiteres die Zahlen für die direkt schwer zu beobachtenden Respirationsgrössen.

Tabelle I.

	Körpergewicht	Wasser	Fixa	Fette	Asche	Eiweiss und Leim	Extractivstoffe	C	H	N	O
Absoluter mittlerer Werth für 1 Kind	2820	2026	795	348	75	330	42	449,6	67,15	55,8	147,45
Auf 100 gr Leibessubstanz kommen	—	71,8	28,2	12,3	2,7	11,7	1,5	15,9	2,68	1,98	5,36
Auf 100 gr Trockensubstanz kommen		—	—	43,8	9,4	41,5	5,3	56.5	6.4	7,0	18,7
100 gr Erwachsener nach Volkmann	—	66	34	—	4,7	—	—	18,5	2,7	2,6	6,5

Tabelle II.

Aschenverhältnisse (im Mittel aller 6 Kinder).

	K_2O	Na_2O	CaO	MgO	Fe_2O_3	P_2O_5	Cl	Summa	Ab O für Cl	Rest	Asche nach Tabelle I
Das Durchschnittskind (2820) enthält	5,4	6,5	28,6	0,8	0,4	28,8	5,0	75,5	1,1	74,4	75
100 gr Leibessubstanz enthalten	0,19	0,23	1,01	0,03	0.016	1,02	0.18	2,68	—	—	2,7
100 gr Asche vom Kind enthalten	7.1	8,6	37,9	1,0	0.6	38.2	6,6	—	—	—	—
100 gr Asche von Frauenmilch enthalten	31,4	11.9	16.4	2,6	0,16	13,5	20,0	—	—	—	—

Tabelle III.

24stündige Bilanz eines Muttermilchsäuglings in der 10. Woche, Gewicht 5,00 kg, tägliche Zunahme 25 gr, Muttermilch 700 gr, Urin 520 gr, Koth 20 gr mit 20 pCt. Trockensubstanz.

a) Zufuhr.

	Nahrung	Anwuchs	Bleibt für Ausscheidung		
C	45,4	8,9	41,5		41,5
H	6,8	0,6	6,2		6,2
N	1,3	0,5	0,8		0,8
O	37,1	1,8	35,8	hierzu aus Atmosphäre 113,9	total 149,7
Asche	1,4	0,7	0,7		0,7
Wasser	708,0	18,0	890,0		690,0
Summa	800,0	25,0	775,0		888,9

b) Ausfuhr.

	Urin	Koth	Respiration CO_2	Respiration H_2O		Summa
C	0,9	2,2	38,4	—		41,5
H	0,2	0,8	—	5,7		6,2
N	0,6	0,2	—	—	Wasserbildung = 51,3	0,8
O	0,8	0,9	102,4	45,6		149,7
Asche	0,5	0,2	—	—		0,7
Wasser	517,0	18,2	—		158,8	890,0
Summa	520,0	20,0	140,8		208,1	888,9

Der respiratorische Quotient ist $\frac{102,4}{113,9} = 0,89$.

Der Verlust beim gasförmigen Stoffwechsel (perspir. insensib.) } 348,9 — 113,9 = 235 gr.

Calorienwerth der Zufuhr (Urin und Koth ab) ca. 480
Calorienwerth des Anwuchses . . . . . . „ 60
Energieausgabe . . 420

Es werden also reichlich 50 pCt. der zugeführten Mineralbestandtheile und 40 pCt. des zugeführten Stickstoffs im Körper umgesetzt, dagegen nur etwa 10 pCt. des Kohlenstoffs und Wasserstoffs. Die Erfahrungsthatsache, dass man einen Säugling auf sehr verschiedene Weise gross ziehen kann, wird durch Tabelle III in helle Beleuchtung gesetzt. Wenn nur die Verdauungsorgane die dargebotene Kost ohne allzugrosse Verdauungsarbeit bewältigen können, zum mindesten durch dieselbe nicht beschädigt werden, wenn nur die kleine nothwendige Menge derjenigen Stoffe resorbirt wird, die der Körper nicht selbst synthetisch aufbauen kann und zu seinem Wachsthum oder zu seiner Erhaltung nöthig hat — es mag sich täglich um reichlich 10 gr meist stickstoffhaltiger orga-



nischer Bestandtheile und etwa 1,2 gr Mineralbestandtheile der Frauenmilch handeln — so scheint schon beim Mutermilchkind, noch mehr beim künstlich Ernährten, nicht viel darauf anzukommen, ob das Energiebedürfniss des Körpers mehr mit Fett oder mehr mit Milchzucker gedeckt wird, ob man (innerhalb gewisser Grenzen) überschüssiges Nahrungseiweiss (d. h. eine über die Zufuhr der Frauenmilch hinausgehende Menge) oder Milchzucker, Maltose, Dextrin als Energiespender bevorzugt.

Noch möchte ich besonders darauf aufmerksam machen, dass man die Zahlen der Tabelle III nicht als eine Schablone zu betrachten hat, in welche alle Einzelfälle hineinzupressen wären, sondern als diejenigen Grössen, in deren Nähe sich die Vorgänge bei gesunden Kindern abspielen.

2. Hr. Salge: Ueber Buttermilch als Säuglingsnahrung.

Der Vortragende theilt die Erfahrungen mit, welche mit der „Buttermilch" auf der Säuglingsstation der Königlichen Charité in Berlin gemacht wurden. Nach diesen Erfahrungen hält S. die Buttermilch für gut geeignet 1. als erste Nahrung nach acuten Verdauungsstörungen leichter und schwerer Art für Säuglinge jeden Alters, 2. verdient diese Nahrung bei Atrophie versucht zu werden, und 3. leistet sie Gutes als Beigabe zur natürlichen Nahrung beim sog. Allaitement mixte, hier besonders in einer Combination mit Malzsuppe.

Die Buttermilch, wie sie in der Charité verwendet wird, wird aus saurem Rahm gewonnen und enthält durchschnittlich 0,5—1,0pCt. Fett, 2,5—2,7pCt. Eiweiss und 2,8—3pCt. Zucker, die Acidität beträgt 7. Der Nährwerth beträgt in Calorien ausgedrückt (nach directer Verbrennung durch Rüben) 714 Ca, ist demnach ein ziemlich hoher, so dass schon mittlere Quantitäten genügen, um den Energiebedarf eines Säuglings zu decken. Ein wichtiges Postulat ist, dass die Buttermilch frisch ist, sie darf bis zum Verbrauch nicht älter als höchstens 24 Stunden nach dem Buttern sein.

Die Fäces der Säuglinge nach Buttermilchgenuss sind gebunden, beinahe normal, viel Buttersäurebacterien enthaltend.

Die Nahrung wird so zubereitet, dass zur Buttermilch noch 75 gr Mehl und 60 gr Rohrzucker zugesetzt werden, und das Gemisch dann langsam bis zum 3maligen Aufwallen erhitzt wird.

Durch allerdings noch nicht abgeschlossene Resorptionsversuche hat sich ergeben, dass das Fett der Buttermilch bis auf 98pCt. und das Eiweiss bis auf 89pCt. vom Säugling ausgenutzt wird. Ein grosser Vorzug der Buttermilch besteht in ihrer Billigkeit, 1 Liter stellt sich auf 15 Pfennig.

Bisher wurden in der Säuglingsabtheilung 119 Fälle mit Buttermilch behandelt, 85 mit gutem Erfolg.

Discussion:

Hr. Schlossmann-Dresden: S. hat seit März c. a. eine grosse Anzahl von Säuglingen (140—150) nach der Angabe von Teixeira de Mattos mit Buttermilch behandelt, seine Befunde entsprechen denen von Salge in allen Punkten. Wenn Gewichtszunahmen nach anfänglicher Zunahme später ausblieben, so hat S. noch Sahne zur Buttermilch zugesetzt und weit bessere Resultate erhalten, wohlbemerkt, die Sahne nur bei gesunden resp. genesenen Kindern. Auch die Resultate beim Allaitement mixte sind glänzend. S. kennt keine künstliche Nahrung, die in so vielen Fällen und zwar auch bei schwer kranken Kindern so gute Erfolge giebt.

Hr. Gernsheim-Worms drückt seine Verwunderung darüber aus, dass Kinder, die erheblich krank sind, so grosse Mengen von Nähreinheiten, in einzelnen Fällen sicher mehr als 200 Ca pro Kilo Körpergewicht vertrugen, ohne Schaden zu nehmen, und dass Kinder von 3 Wochen die grossen Mengen von Stärke ohne Dyspepsien zu bekommen, zu sich nehmen. Es wäre interessant zu erfahren, wie sich in diesen Fällen die Reaction und der Stärkegehalt der Stühle verhielten.

Hr. Pfaundler-Graz: Bei den glänzenden Erfolgen, die mit der Buttermilch zu verzeichnen sind, wäre es wichtig zu wissen, welcher Factor in derselben die günstigen Ernährungsresultate zu bewirken vermag. Der geringe Fettgehalt scheint es nicht zu machen, da Schlossmann über glänzenden Erfolg bei Sahnezusatz verfügt, der hohe Säuregehalt scheint es auch nicht zu sein, da Salge in einzelnen Fällen alkalische Malzsuppen zusetzt. Hingegen ist durchaus neu die Verabreichung einer bacteriell zersetzten und einer trotz der stattgehabten Erhitzung noch eine bestimmte und eigenartige Vegetation enthaltenden Nahrung. Pf. wird durch dieses Unternehmen an Versuche erinnert, welche Escherich seit langem an seiner Klinik ausführt. Dort werden Säuglingen, deren foetid riechende, schmierige und missfarbige Stühle eine abnorme Fäulniss im Darme vermuthen lassen, 24stündige Bouillonkulturen von Bact. lactis aërogenes in die Mahlzeiten gegeben, in der Absicht, damit die Entwicklung einer den Fäulnisserregern antagonistisch wirkenden Flora im Darme zu begünstigen. In einigen Fällen waren die Resultate hiermit gute. Da nun unter den Erregern der spontanen Milchsäure das B. lact. aërogenes eine grosse Rolle spielt, so kann vielleicht das Ergebniss der Versuche Escherich's mit den durch Buttermilchverabreichung erzielten günstigen Stuhlbefunden und Verdauungsverhältnissen in Beziehung stehen.

Hr. Teixeira de Mattos-Rotterdam weist auf seine im Jahrbuch für Kinderheilkunde demnächst erscheinende ausführliche Arbeit über den behandelten Gegenstand hin. Nur hält er es für betonenswerth, dass es sich bei der Buttermilch um eine Methode der Säuglingsernährung handelt, die sich stützen darf auf die Empirie eines ganzen Volkes (holländischen) und seiner ganzen Aerzte, was weit mehr besagen will, als die Erfahrung eines einzelnen. Dazu kommt der geringe Preis der Nahrung und die ausserordentlichen Erfolge, die auch bleibende sind.

Hr. Heubner-Berlin warnt davor, bei kranken Kindern die Buttermilch mit Sahne zu geben. Heubner's Erfahrungen stimmen darin ganz mit der Breslauer Schule überein, dass magendarmkranken Kindern fettreiche Nahrung nicht bekommt. Bei allen Paradoxen, die dieser Nahrung anzuhaften scheinen, entspricht sie jedenfalls der Anforderung, auf die nach Heubner's Meinung zur Zeit das Hauptgewicht gelegt werden muss, verhältnissmässig grosser Energiegehalt bei kleinen Volumen und gute Bekömmlichkeit. Dies letztere Moment ist es, worüber nichts anders entscheidet als das empirische Verfahren, völlig unbeeinflusst von der Theorie.

Hr. Soltmann-Breslau: Vor den theoretischen Erwägungen ist zu warnen. Der empirische Standpunkt ist vorläufig in vorliegender Frage sehr wichtig, denn wir wissen nicht die Indicationen für oder gegen Fett, Casein, Zucker u. s. w. in der Milch. S. hat gleichfalls brillante Erfolge mit Buttermilch, andererseits mit Magermilch, Molken (saurer oder Alaunmolken) gehabt, ohne dass er für den einen oder den anderen Fall eine bestimmte Indication angeben kann. Zweifellos sind wir in fortschreitender Bewegung, indem wir künstliche Nährmittel perhorresciren, dagegen ausschliesslich Milch in den verschiedensten Präparationen anwenden. Buttermilchversuche sind aber nur mit frischer, nicht gekaufter, sondern selbst dargestellter Buttermilch anzustellen.

Hr. Schlesinger-Breslau macht darauf aufmerksam, dass alle Vortheile der Buttermilch bei der Vollmilch vorhanden sind und mit letzterer mindestens die gleichen Resultate erzielt werden können als mit der Buttermilch.

Hr. Falkenheim-Königsberg weist auf die feine Vertheilung des Caseins in der Buttermilch als ein bisher nicht erwähntes Moment hin, welches für die gute Bekömmlichkeit der Buttermilch von hervorragender Bedeutung ist und betont die grossen Gefahren der gewöhnlichen käuflichen Buttermilch.

Hr. Salge (Schlusswort): Der Zusatz von Fett zur Buttermilch ist bei kranken Kindern zu vermeiden. Stärke lässt sich in den Stühlen nicht nachweisen, ob die Bacterienflora für die Erfolge ausschlaggebend ist, bleibt zu untersuchen. Die Eiweissvertheilung ist sehr fein. Mit Vollmilch hat S. ganz andere Erfahrungen wie Schlesinger gemacht, und kann er dieselbe bei atrophischen Kindern absolut nicht empfehlen.

VIII. Therapeutische Notizen.

In No. 40 dieser Wochenschrift befand sich ein kurzes Referat einer Arbeit von Krawkow, Yohimbin betreffend, in der dieser Autor zu dem Schlusse kommt, dass dieses Mittel als Aphrodisiacum nicht bezeichnet werden könne und nicht frei von unangenehmen Nebenwirkungen sei. Herr College A. Loewy, dessen in unserer Wochenschrift veröffentlichte experimentelle Untersuchungen die Grundlage zu einer rationellen therapeutischen Verwerthung des Mittels gegeben haben, ersucht uns demgegenüber darauf hinzuweisen, dass er bereits im Juliheft der Therapie der Gegenwart der genannten Arbeit entgegengetreten ist und die Schlussfolgerungen des Verfassers widerlegt hat. Insbesondere hat K. viel zu hohe Dosen genommen, um die Wirkung auf die Geschlechtssphäre rein beobachten zu können. — Unterzeichneter kann nach vielfacher Erfahrung zunächst die absolute Unschädlichkeit des Yohimbin in den medicinalen Dosen völlig bestätigen, und hat ebenfalls die Ueberzeugung gewonnen, dass das Mittel in gewissen Fällen von Impotenz eine günstige Wirkung entfaltet. Posner.

Mit dem im Berner Institut für Serumherstellung fabricirten Antistreptokokkenserum, das aus Streptokokken hergestellt wird, die von Menschen stammen, haben Tavel und Krumbein sehr gute Erfolge erzielt und rathen, es in einschlägigen Fällen durchweg anzuwenden. (Schweiz. Correspondenzblatt 1901, No. 8.)

Gegen Dysenterie empfiehlt Richmond als vorzüglich wirkendes Mittel Schwefel, der am besten zusammen mit Opium gegeben wird. (Lancet. 15. Juni 1901.) H. H.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Die Berliner medicinische Gesellschaft begann ihre winterliche Thätigkeit mit einer festlichen Begrüssung ihres Ehrenpräsidenten, dessen Verdienste um die Entwickelung und Förderung der Gesellschaft Herr v. Bergmann in schwung- und gehaltvoller Ansprache pries. Virchow erwiderte dankend mit Hinweis auf die vielen, ihm in den letzten Wochen zu Theil gewordenen Ehrungen, die er nicht nur persönlich, sondern als einen Ausdruck des internationalen Corporationsgefühls der Aerzte aufgefasst wissen wolle. In der Tagesordnung sprach Herr v. Bergmann über Amputation bei Phlegmonen, Herr Senator über Banti'sche Krankheit, eine Combination von Milztumor mit Anämie und Ascites. (Disc.: Herr Litten, Herr Lennhoff.)

Virchow hatte in seiner Ansprache kurz der in so enormer Menge ihm angegangenen Adressen gedacht und deren von Geh. Rath Lessing



arrangirte Collectivausstellung im Kunstgewerbemuseum erwähnt. In der That bot diese, leider nur kurze Zeit geöffnete Ausstellung ein geradezu überwältigendes Bild der allgemeinen Betheiligung aller Nationen an seinem Ehrentage. Ihren künstlerischen Hauptschmuck bildete die Dubois'sche Bronzefigur „Le Penseur", welche das französische Comité gestiftet hatte; ferner das kunstreiche Onyxpult der österreichischen Aerzte, welches nicht weniger als 114 Adressen einzelner österreichischer Vereine enthielt. Eine besondere Vitrine zeigte die verschiedenen Medaillen, die vom Kaiser verliehene „grosse goldene Medaille für Wissenschaft", die Plakette der Akademie, die goldene Medaille der italienischen Aerzte, diejenige des schlesischen Museums für Alterthumskunde, sowie, in besonders schöner Ausführung, die Cothenius-Medaille der schwedischen Aerzte und die Medaille der Société d'anthropologie in Paris. Die Arnhold'sche Büste, die im pathologischen Museum Aufstellung finden wird, sowie das von Baccelli überbrachte Doppelbild Virchow und Morgagni bildeten den Abschluss der Aufstellung.

Von den zahlreichen, gelegentlich der Feier erschienenen Virchow-Porträts zeichnete sich namentlich das im Schuster'schen Verlag herausgegebene Blatt (Virchow bei Betrachtung eines Präparats) durch Aehnlichkeit und lebendige Auffassung aus; auch die Selke'sche Photoskulptur, wenige Tage vor dem Geburtstag aufgenommen, für viele Freunde des Gefeierten ein wünschenswerther Besitz, ist ein interessantes Beispiel für die Leistungsfähigkeit dieser neuen Technik.

— Für das Virchow-Haus hat als ersten Beitrag Prof. O. Lassar der Berliner medicinischen Gesellschaft den Betrag von 1000 Mark überwiesen. Hoffen wir, dass dieses dankenswerthe Beispiel recht viele Nachahmer finden werde.

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 31. October 1901 eröffnete Herr Schaper die Sitzung und theilte unter anderem mit, dass seitens des Vorstandes anlässlich des 80. Geburtstages des Geheimrathe Virchow dem Virchowfonds eine grössere Summe überwiesen worden sei. Vor der Tagesordnung stellte Herr Strauss einen Kranken vor, welcher nach seinen Krankheitserscheinungen die Annahme der Banti-schen Krankheit rechtfertigte. Herr Gerhardt demonstrirte in der Tagesordnung 4 Kranke, einen Fall von Rückenmarksinus, einen Fall von Tabes mit ausgedehnter Augenmuskellähmung, einen Kranken mit angeborenem Herzfehler (Offenstehen des Septums ventriculorum und Verengung der Aorta) und einen Fall von Gallensteinkolik mit Localisation des Schmerzes in der linken Oberbauchgegend in einem Handtuchschlag, welcher als in die Gruppe des Herpes oder toxischen Erythems gehörend bezeichnet wurde. Discussion: Herren Jacob und Hoffmann. Herr Dorendorf zeigte Präparate von Blutplättchen und sprach sich auf Grund derselben für die selbstständige Zellennatur dieser Gebilde aus. Discussion: Herr Becker. Zum Schluss stellte Herr Hoffmann 2 Kranke mit Primäraffect an der Lippe und starker Schwellung der Halsdrüsen vor.

— In der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft vom 24. October cr. (Vorsitzender: Herr Liebreich, später Herr Schlesinger) hielt Herr Lesser den angekündigten Vortrag: „Ehe und venerische Krankheiten". An der Discussion betheiligten sich die Herren Granier, Patschkowski, Schlesinger, Hirsch, Saalfeld, Mendelsohn und der Vortragende.

— Die Augenabtheilung der Charité ist zur Universitäts-Augenklinik umgewandelt; an ihrer Spitze steht Prof. Dr. R. Greeff, welcher bei diesem Anlass zum ausserordentlichen Professor ernannt worden ist.

— Prof. Dr. Arthur Koenig, Abtheilungsvorstand am physiologischen Institut der Universität Berlin, ist erst 48 Jahr alt, verstorben — ein herber und schwer zu ersetzender Verlust. Sein Arbeits- und Forschungsgebiet betraf vorwiegend die physikalische Physiologie, insbesondere die physiologische Optik, die er im Sinne und Geiste seines grossen Lehrers Helmholtz pflegte.

— Der Geh. Ober-Med.-Rath Prof. Dr. Th. Thierfelder in Rostock ist aus Gesundheitsrücksichten in den Ruhestand getreten und zu seinem Nachfolger als Director der med. Universitätsklinik Prof. Dr. Martius ernannt worden. Derselbe hat die Leitung der Klinik bereits übernommen.

— Prof. Karl Schuchardt in Stettin, Director der äusseren Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses daselbst, ist am 28. October an den Folgen einer Infection gestorben, die er sich bei einer Operation zugezogen hatte. Der Verstorbene, ein Schüler Volkmann's, wirkte seit 1889 in Stettin.

— Am 28. October verstarb in Prenzlau unser geschätzter College San.-Rath Dr. Eugen Grosser, der Begründer und langjährige Leiter der „Deutschen Medicinal Zeitung." Grosser war eine ausgesprochene Persönlichkeit; sowohl in seiner litterarischen, wie in der Vereinsthätigkeit, als Redacteur und als Mitglied der Aerztekammer trat er mit rückhaltlosem Freimuth für seine Ueberzeugung ein. Auch bei denjenigen, die seine Ansichten hier wie dort nicht immer zu theilen oder zu billigen vermochten, ist dem charaktervollen Mann ein ehrendes Andenken gewiss!

— Der dreiundzwanzigste Balneologen-Congress wird vom 8.—12. März 1902 in Stuttgart tagen. Anmeldungen von Vorträgen und Anträgen werden rechtzeitig erbeten an den Generalsecretär der Balneologischen Gesellschaft, Geh. Sanitätsrath Dr. Brock, Berlin SO., Melchiorstrasse 18.

— Die XXXII. Versammlung der südwestdeutschen Irrenärzte wird am 2. und 3. November in Karlsruhe im Hotel Germania abgehalten werden.

— In der Zeit vom 2.—12. Januar 1902 (20.—30. December 1901 a. St.) wird in St. Petersburg die XI. Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte stattfinden. Das leitende Comité besteht aus dem Präsidenten Prof. N. A. Menschutkin, Vice-Präsidenten Prof. A. A. Inostranzeff und den Schriftführern Prof. I. I. Borgman und Prof. W. T. Schewiakoff. Die allgemeinen Sitzungen werden stattfinden am 2., 8. und 12. Jan.; die Sections-Sitzungen am 3., 4., 5., 8., 9., 10. und 11. Jan. Theilnehmer an der Versammlung werden ersucht, womöglich vor dem 15. December 1901 dem Comité der Versammlung russischer Naturforscher und Aerzte (St. Petersburg, Universität) ihre genauen Adressen und den Mitgliedsbeitrag (3 Rubel) einzusenden und anzugeben, welcher Section sie beizutreten wünschen.

— In diesen Tagen blickt College Immelmann auf das fünfjährige Bestehen seiner Anstalt zurück. Dass sein Bemühen den Anforderungen nachzukommen, die an ihn als Inhaber einer Anstalt für physikalische Therapie gestellt werden, von Erfolg gekrönt gewesen ist, zeigt uns ein soeben erschienener Bericht über seine bisherige Thätigkeit. Möge das Institut auch fernerhin sich des Vertrauens der Collegen erfreuen.

— Die beiden ersten in Deutschland approbirten Aerztinnen, Frl. Dr. Klausner, und Frl. v. d. Leyen haben sich in Berlin niedergelassen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV. m. Schw.: dem Mar.-Ob.-Stabsarzt Dr. Huth.

Rother Adler-Orden IV.: den Mar.-Stabsärzten Dr. Metzke und Dr. Gappel.

Königl. Kronen-Orden IV. m. Schw.: dem Mar.-Ass.-Arzt Dr. Stephan.

Königl. Kronen-Orden IV.: dem Mar.-Ob.-Ass.-Arzt Dr. Schmidt.

Niederlassungen: der Arzt: Dr. Pletz in Driesen.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Müllers von Halle a. S. nach Oberlahnstein, Dr. Schlippe von Zeitz nach Höchst a. M., Dr. Wehmer von Schömberg, Dr. Stadtfeld von Winkel, Dr. Graf von Leipzig und Dr. Paffrath von St. Goarshausen nach Wiesbaden, Dr. Nitzsche von Wiesbaden nach Meilingen, Dr. Emil Levy von Wien, Dr. Nitsche von Berlin und Dr. Alexander von Strassburg i. E. nach Frankfurt a. M., Dr. Brodmann von Frankfurt a. M. nach Berlin, Dr. Georgi von Frankfurt a. M. nach Leipzig, Rieck von Elmshorn nach Altona, Dr. Reinicke von Kropp nach Nordloda, Dr. Heine von Mülheim a. Rhn. nach Münster, Dr. Weisner von Chottschow nach Königsberg in Pr., Dr. Kuhnig von Prillwitz nach Chottschow, Dr. Alfred Schmidt von Alt-Colziglow nach Neustettin, Dr. Evers von Schöneberg bei Berlin nach Alt-Colziglow, Dr. Gottschalk von Stolp nach Berlin, Dr. Fechtner von Dusemond nach Barmen, Dr. Prüssen von Trier nach Hamburg, Dr. Poechmann von Koblenz und Dr. Krapf von Emmerdingen nach Trier, von Ahlefeld von München nach Möggenburg, Dr. Schreckhaase von Rathenow nach Wolgast, Dr. Nagel von Wolgast nach Stettin, Dr. Gottfried Meyer von Ilten nach Bonn, Dr. Reinhardt von Lüneburg nach Rostock, Dr. Glatschke von Neu-Welzow nach Falkenberg, Dr. Schelbe von Ziebingen nach Erfurt, Dr. Pritzsch von Cladow nach Landsberg a. W., Dr. Deckart von Aunahütte nach Niesky, Dr. Herz von Zahna nach Ziebingen, Dr. Schreiber von Schleswig nach Annahütte.

Gestorben sind: die Aerzte: San.-Rath Dr. Haber und Dr. Henkel in Landsberg a. W.

Bekanntmachung.

Die vollbesoldete Kreisarztstelle des Kreises Kattowitz (Regierungs-Bezirk Oppeln), mit dem Wohnsitz in Kattowitz, soll anderweitig besetzt werden. Die Bezüge der Stelle bestehen aus dem Gehalte von 3600 Mk., steigend von 3 zu 3 Jahren bis zum Höchstbetrage von 5700 Mk., dem Wohnungsgeldzuschusse von 680 Mk. und einer Amtsunkostenentschädigung von 750 Mk.

Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 28. October 1901.

Der Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Förster.

Druckfehlerberichtigung.

In der Erwiderung von Bloch und Hirschfeld in No. 43 dieser Zeitschrift muss es auf S. 1100 in der 20. Zeile von oben statt „Lymphocytenverminderung" „Lymphocytenvermehrung" heissen.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 11. November 1901. № 45. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Die Vererbbarkeit des constitutionellen Factors der Tuberculose.

Von

F. Martius.

Vortrag gehalten in der Tuberculose-Commission der Naturforscherversammlung zu Hamburg.

M. H. Der diesjährige, in mehr als einer Hinsicht denk- und merkwürdige internationale Tuberculose-Congress in London hat beschlossen, das Problem der individuellen Disposition zur Tuberculose oder, wie ich lieber sagen würde, der tuberculösen Constitution des Menschen als Hauptgegenstand auf die Tagesordnung des nächsten Congresses zu setzen. Wir begrüssen diesen Beschluss mit Freude und Genugthuung. 20 Jahre lang war von einem solchen Problem in der herrschenden Wissenschaft kaum die Rede. Was die erleuchtetsten medicinischen Denker im Laufe der Jahrtausende über diesen Punkt gedacht, was den erfahrensten Aerzten aller Zeiten immer wieder mit zwingender Nothwendigkeit als Resultat unbefangener Beobachtung sich aufgedrängt hatte, alles das war mit einem Schlage wie weggewischt, fand im Denken der modern geschulten Laboratoriumsmedicin keinen Platz. Die Geschichte lehrt, dass derartig radicale Denkumwälzungen einseitig und darum nicht von Bestand sind. Und doch ist die Einseitigkeit zunächst nothwendig, wenn die neue Lehre durchdringen soll. Je radicaler sie auftritt, desto suggestiver wirkt sie auf die disponirten Köpfe. Dann kommt die Reaction. Das gilt für einzelne wissenschaftliche Fragen so gut, wie für Wandlungen der Weltanschauung, der ganzen Denkrichtung. Die streng naturwissenschaftliche Fundirung der Medicin im verflossenen Jahrhundert, der wir eine bis dahin unerhörte, früher nicht einmal geahnte Erweiterung des exacten Thatsachenmaterials verdanken, sie brachte mit der endgiltigen Beseitigung des herrschenden unklaren und mystischen Vitalismus einen materialistischen Dogmatismus zur unbeschränkten Herrschaft, der nun seinerseits das tiefere Denken in schwere Fessel schlug. Man mag es bedauern oder sich darüber freuen, die Zeit des dogmatischen Materialismus ist wieder einmal vorüber. Seine Stunde hat geschlagen und überall — auch hier und auf unserer Versammlung — sind seine Todtengräber an der Arbeit.

Und doch — das ist das tröstliche in diesem nur scheinbar nutzlosen Auf und Ab — kehren wir keineswegs blos zum Ausgangspunkt zurück. Wir kommen im Kreislauf der Entwicklung zwar wieder an dieselbe Stelle, aber eine wesentliche Stufe höher. Kein Sandkorn des gewaltigen Materials, das das 19. Jahrhundert an exactem Wissen zusammengetragen, soll uns wieder verloren gehen, nur der Bau, den wir aus ihm errichten und in dem unser Denken wohnlich sich einrichten soll, wird ein anderer. Dass und wie es möglich ist, mit strengster naturwissenschaftlicher Exactheit philosophisches Denken auf geläuterter erkenntnisstheoretischer Grundlage zu vereinen, das hat Hueppe in seinem grundlegenden Nürnberger Vortrage[1]) vom Jahre 1893 gezeigt, der der Ausgangspunkt der engeren Bewegung geworden ist, in der wir uns jetzt befinden. Und diese Bewegung wird täglich stärker. Was vor 3 Jahren, als ich in Düsseldorf meinen Vortrag über Krankheitsursachen und Krankheitsanlage[2]) hielt, vielfach noch als sonderbare und gefährliche Ketzerei galt, steht jetzt auf der Tagesordnung des nächsten officiellen Congresses. Es nützt eben kein vornehmes

1) F. Hueppe, Ueber die Ursachen der Gährungen und Infectionskrankheiten und deren Beziehungen zum Causalproblem und zur Energetik. Verhandl. der Gesellsch. D. Naturf. und Aerzte. Leipzig 1893. I. Theil.

2) F. Martius, Krankheitsursachen und Krankheitsanlage. Verhandl. d. Gesellsch. d. Naturforsch. u. Aerzte. Leipzig 1898. I. Theil.

Ignoriren mehr. Es kommt zum Spruch. Und mehr wollen und können wir nicht verlangen. Um so wichtiger aber ist nunmehr die richtige Fragestellung, damit die Debatte sich nicht in das Uferlose verliert. Denn mit welchen begrifflichen Unklarheiten sie zu kämpfen haben wird, das ergiebt jeder Blick in die medicinische und nichtmedicinische Tageslitteratur.

Was heisst individuelle Disposition? Es ist das nichts anderes, wie ein bequemer Ausdruck für die uralte Erfahrungsthatsache, dass unter scheinbar gleichen Bedingungen das eine Individuum erkrankt, das andere nicht. Diese Thatsache hat zu dem Schluss geführt, dass die beiden Individuen in ihrer Anlage, oder genauer in der Constitution ihrer Organe, ihrer Gewebe, ihrer specifischen Zellen, ihrer Säfte nicht gleichartig seien, sondern grade an dem Punkte, an dem die besondere Krankheitsursache (das auslösende Moment) angreift, anatomische oder functionelle Verschiedenheiten aufweisen. Das Genus, die „Art" Mensch hat allen auslösenden Krankheitsmomenten, die selbstverständlich nicht bloss aus „Bacterien" bestehen, gegenüber eine mittlere (generelle) Empfänglichkeit, deren Grad für jede specifische Krankheitsursache eine andere ist. Diese generelle Empfänglichkeit ist aber kein realer Factor, sondern eine Abstraction, eben nur das Mittel aus vielen Einzelbeobachtungen. Die Frage ist nun die, wie gross thatsächlich die individuellen Abweichungen von diesem Mittelmaass nach oben und unten sein können. Die alte klinische Dispositionslehre oder besser die Constitutionspathologie behauptet, dass — nicht nur dem Tuberkelbacillus gegenüber, sondern ganz allgemein — die Reactionsfähigkeit auf krankmachende Reize individuell innerhalb sehr weiter Grenzen schwanken kann. Sicher bewiesen und jeder Zeit von neuem beweisbar ist ein derartiges Verhalten praeformirten, toxischen Reizen gegenüber. Gleichgültig zunächst, ob es sich um angeborene oder individuell erworbene Eigenschaften handelt, es giebt Menschen, deren Empfänglichkeit einzelnen Giften gegenüber nach oben oder unten von der Norm, d. h. dem mittleren Maass, in erstaunlichster Weise abweicht. Die in der Pharmakopoe festgelegte Normalzahl der zulässigen Einzel- und Tagesgabe hat für solche Individualitäten keine Bedeutung. Der eine verträgt schadlos Arsenik- oder Morphiumdosen, die das generelle Maass um das vielfache überschreiten, der andere erkrankt schwer auf eine Antipyringabe hin, die für den nervengesunden Durchschnittsmenschen gleichgiltig ist. Der eine ist durch Gewöhnung giftfest geworden, der andere leidet an angeborenen, nervösen Idiosynkrasien. Seit wir wissen, dass die meisten, als specifisch pathogen erkannten Microben nicht an sich, sondern hauptsächlich durch ihre Toxine wirken, liegt der Gedanke nahe, dass die Menschheit diesen — den Bacterientoxinen — gegenüber sich nicht anders verhält. Und das hat sich bestätigt. Die ganze Immunisirungslehre, die zu den grössten medicinischen Errungenschaften der neuesten Zeit gehört, beruht auf diesem Gedanken.

Ob Ehrlich's ebenso kühnes, wie kunstvolles Hypothekengebäude von den Antikörpern mit ihrer Seitenkettenverankerung dem materiellen Vorgange bei der activen Immunisirung wirklich entspricht oder nicht, das vermag ich nicht zu entscheiden.

Thatsache ist, dass, ebenso wie gegen die präformirten Gifte auch gegen Bacterientoxine Giftfestigkeit generell sich erreichen lässt. Warum soll dann aber die andere ebenso fest begründete Thatsache der Giftlehre, das individuelle Vorkommen abnorm herabgesetzter Widerstandsfähigkeit gegen Gifte überhaupt bei den Bacterientoxinen eine Ausnahme erleiden? Die merkwürdige Erscheinung, dass trotz aller experimentell exakt festgestellten Immunisirungsthatsachen jeder Logik zum Trotz immer noch das nothwendige Correlat des Immunitätsbegriffs, die individuelle Krankheitsdisposition theils ungebührlich vernachlässigt, theils sogar ausdrücklich geleugnet wird, sie erklärt sich ungezwungen aus der Natur der rein experimentellen Laboratoriumsmedicin.

Wie ich in meiner Pathogenese[1]) ausführlich dargelegt habe, erforscht die auf ausschliesslich experimentellem Boden stehende Pathologie die für alle Einzelindividuen der Gattung gleichmässig geltenden Gesetze der Krankheitsentstehung. Es müssen daher, damit die Experimente nicht resultatlos verlaufen, die schädlichen Factoren in Qualität und Quantität von vornherein so wirksam gewählt werden, dass sie bei allen Individuen der Gattung die gleiche abwegige Reaction hervorrufen. Die so gewonnenen Einsichten sind äusserst wichtig für den Aufbau und das Verständniss einer generellen Pathologie. Aber sie allein lassen uns häufig im Stich bei der Erklärung der genuinen Entstehung des einzelnen natürlichen Krankheitsfalles. Denn dieser entwickelt sich thatsächlich sehr oft unter Bedingungen, die zur generellen, d. h. jedes Individuum der Gattung ausnahmslos treffenden Krankheitserzeugung nicht ausreichen. Das ist nur zu verstehen unter der Annahme, dass derselben Krankheitsursache gegenüber einzelne Individuen sich weniger widerstandsfähig erweisen, als der Durchschnitt, die Gattung, mit andern Worten, wenn es eine individuelle Disposition giebt. Ob angeboren oder erworben, jedes individuelle Moment derart, das zu einer besonderen Krankheit disponirt, muss in der Anlage oder der Verfassung der Zellen, Gewebe, Organe begründet, es muss constitutionell sein.

Wichtig ist, dass je höher organisirt eine Gattung ist, um so grösser die Zahl der individuell möglichen Abweichungen der Zellen-, Gewebs- und Organconstitution vom gattungsmässigen Typus wird. Daher lassen sich generelle Gesetze der Krankheitsentstehung auf äussere Ursachen hin um so leichter experimentell feststellen, je niedriger in der Entwicklungsreihe der Organismen die zum Studium gewählte Gattung steht.

Beim Menschen tritt — ebenso wie die geistige — auch die physische Variabilität der Organisation dagegen in so ungeheurem Maasse hervor, dass die ausschliesslich auf dem Thierexperiment aufgebaute generelle Pathologie ihm gegenüber an vielen Stellen völlig versagt.

Das Erkenntnissobject der klinischen Medicin ist nicht blos die experimentell erzeugbare Krankheit — die Kenntniss der letzteren ist nur Voraussetzung gedeihlicher klinischer Studien — sondern der individuell kranke Mensch selbst.

Und damit kommen wir zu unserem Ausgangspunkt zurück. Die Vertreter der naturwissenschaftlich wie erkenntnisstheoretisch gleich befriedigenden Constitutionspathologie, ich nenne Hüppe, Rosenbach, Gottstein, Nauss, denen sich eine immer mehr anwachsende Zahl von Aerzten anschliesst, sind mit mir auf Grund derartiger Erwägungen der Meinung, dass auch dem Tuberkelbacillus gegenüber die einzelnen Individuen der Gattung Mensch keineswegs gleichwerthig sind, vielmehr recht verschiedenartig organisirt sein können. Nicht jeder mit Tuberkel-Bacillen inficirte Mensch wird wirklich krank. In dieser mühsam erkämpften Anschauung liegt, wie Hüppe[2]) soeben mit Recht hervorgehoben hat, die grösste Beruhigung für die Menschheit gegenüber der immer wieder einseitig genährten und nach grade unerträglichen pandemischen Bacterienfurcht.

Aber wer wird krank und wer nicht? Welches sind die inneren und äusseren Bedingungen, die den einen widerstandsfähig machen, welches die Momente, die den anderen dem bösen Feinde zur Beute werden lassen? Das wollen wir wissen. Davon hängt nicht nur das Schicksal des Einzelnen, sondern das Wohl

1) F. Martius, Pathogenese innerer Krankheiten. Wien. Fr. Deuticke. I. und II. Heft. 1899 und 1900.

2) F. Hüppe, Perlsucht und Tuberculose. Berl. med. W. 1901. No. 34.



der Rasse, davon hängt Therapie und Prophylaxe ab, das wird ausschlaggebend sein für Hygiene und Gesetzgebung, für die weitere Entwicklung des Heilstättenwesens, kurz für die praktische und theoretische Tuberculosefrage in ihrem ganzen Umfange. Nur um nicht missverstanden zu werden, will ich ausdrücklich hervorheben, dass mit dieser Fragestellung die Bedeutung von Infection und Exposition in keiner Weise herabgesetzt werden soll. Der Kampf gegen den äusseren Feind, gegen das widerwärtige Herumspucken der Phthisiker, gegen schlechte Milch und schlechtes Fleisch, soll darum nicht aufhören, weil durch diese Dinge der eine mehr gefährdet ist, wie der andere. Im Gegentheil. Wer sich disponirt weiss, wird sich darum grade doppelt in Acht nehmen. Nur erwarten wir nicht allein von der Polizeihygiene alles Heil. Wir wollen kräftige widerstandsfähige Menschen erziehen, wir wollen die Krankheitsanlage bekämpfen, wir wollen positive aufbauende Hygiene treiben.

Aber wieder, m. H., fragt es sich, wie? Schöne Redensarten bringen uns nicht weiter.

Die alte Dispositionslehre krankte an der Allgemeinheit und Blassheit ihrer Begriffe. Mit dem blossen Habitus phthisicus ist nicht viel anzufangen und auch die mühevollen, in ihrer Methodik exacten, an der Leiche ausgeführten Organmessungen Beneke's sind unfruchtbar geblieben, weil sie von einem falschen Princip ausgingen. Nicht Grösse und Gewicht der todten Organe, sondern vitale Kraft und Functionsfähigkeit der lebenden Organe geben den Ausschlag.

Vielleicht bescheert uns die weitere experimentelle Forschung eine exacte Methode, den individuell wechselnden Grad antitoxischer Wirkung des Blutserums am Lebenden zu messen. Ich erinnere daran, dass wir in der individuell grossen Schwankungen unterliegenden alimentären Glykosurie e sacharo ein chemisch bestimmbares Maass für die persönliche Zuckerverwerthung des Organismus, in der constitutionellen Albuminurie eben ein solches für die vitale Veranlagung der Nierenepithelien besitzen. Jener Wunsch als solcher ist also keine Utopie. Aber von seiner Erfüllung sind wir noch weit entfernt.

Mir scheint, wir sollen nicht gleich zu viel verlangen. So lange noch die Thatsache einer individuellen Disposition bestritten wird, müssen wir erst diese beweisen, ehe wir an die weiter zurückliegende Frage einer Erklärung derselben herantreten können.

Aber genügt nicht für diesen Nachweis die uralte ärztliche Erfahrung, dass unter denselben Bedingungen das eine Individuum tuberculös wird, das andere nicht? Nun, man wird zugehen müssen, dass so einfach die Sache doch nicht liegt. Als ich zu Beginn meines Vortrages eben jene alte Erfahrung als den Ausgangspunkt der Dispositionslehre bezeichnete, habe ich vorsichtig ein „scheinbar" hinzugefügt. Thatsache war und ist eben bis jetzt nur, dass unter „scheinbar" denselben Bedingungen der eine erkrankt, der andere nicht. Hier setzt der ganze Streit ein. Dass wirklich die Bedingungen genau die gleichen waren, wird eben von den Contagionisten bestritten. Durch die Entdeckung des Tuberkelbacillus ist ein früher nicht bekannter Factor sinfällig geworden, der in die Gleichung der Bedingungen eingesetzt, dieselbe völlig verändern kann. Unter sonst gleichen Bedingungen wurde eben der eine zufällig inficirt, der andere nicht, das ist für den Contagionisten allein des Räthsels Lösung. Disposition ist nichts, Exposition alles. Wie will man das widerlegen?

Freilich lautet die ebenso berechtigte Gegenfrage, wie will man das beweisen?

Der einzige direkte Weg der Entscheidung ist ausgeschlossen, das ist das Experiment am Individuum. Das Wesen des correct angestellten Experimentes besteht darin, dass willkürlich alle Bedingungen gleich gewählt oder gestaltet werden, bis auf den einen Factor, dessen Wirksamkeit geprüft werden soll. Wenn man eine Anzahl sonst möglichst gleichgearteter Menschen, von denen die einen tuberculöse Vorfahren besitzen, die anderen durch mehrere Generationen nachweisbar nicht, denselben schädlichen Infectionsbedingungen aussetzte, z. B. geringe Mengen zerstaubten Sputum einathmen liesse, so würden nicht nur individuelle Unterschiede, falls vorhanden, bald sich herausstellen, sondern auch die Frage, ob die Disposition von der sog. hereditären Belastung abhängt, gleich mit entschieden werden.

Da dieser Weg ausgeschlossen ist, so greift man in dieser und ähnlichen Fragen der menschlichen Pathologie, wenn man sich nicht auf seine subjectiven Eindrücke und Erfahrungen allein verlassen will, zur Statistik. Der Erfolg ist bekannt. Jeder beweist aus seinen Zahlen das, wovon er von vornherein überzeugt ist. Es soll das kein Vorwurf sein. Es liegt in der Methode. Allein die Thatsache, dass mit gleicher bona fides aufgestellte Statistiken über dieselbe Frage einander direkt widersprechen — ich erinnere daran, dass in der uns besonders interessirenden Frage der Erblichkeit der Tuberculose die private Lebensversicherung statistisch zu genau dem entgegengesetzten Resultat kommt, wie neuerdings die Statistik der hanseatischen staatlichen Versicherungsanstalten — diese Thatsache beweist praktisch die Insufficienz der Methode. Schon vor zwanzig Jahren habe ich den Nachweis versucht[1]), dass und warum die numerische Methode als solche — entgegen der gerade in medicinisch-wissenschaftlichen Kreisen herrschenden Ansicht — ausser Stande ist, direkt die Ursache einer Erscheinung nachzuweisen. Ich wiederhole: „Constante Abweichungen von der Mittelzahl bei genügend grossen Beobachtungsreihen, z. B. dass in einem bestimmten Verhältniss sogenannte Belastete mehr an Tuberculose erkranken als Unbelastete, beweisen nur, dass ein ätiologischer Factor besonderer Art im Spiele ist, nicht welcher. An sich kann das ebenso gut Disposition wie Exposition sein. Erst die weitere Ueberlegung entscheidet, Und die ist eben meist präjudicirt."

Und damit kommen wir auf den Hauptpunkt. Was versteht man unter erblicher Belastung? Eine auch nur oberflächliche Durchsicht der Litteratur ergiebt, dass verschiedene Autoren etwas völlig verschiedenes unter diesem vielgebrauchten Ausdruck verstehen. Vergleichbar sind Statistiken aber nur dann, wenn die Fragestellung, die das Zahlenmaterial liefert, die gleiche ist.

Hier hat die strengste Kritik einzusetzen. So lange die herrschende Begriffsverwirrung dauert, wird kein internationaler Congress der Welt uns in der Frage der individuellen Disposition zur Tuberculose weiter bringen.

Da bei der Unmöglichkeit, das Problem rein experimentell zu lösen, die Statistik wenigstens zur vorläufigen Orientirung darüber nicht entbehrt werden kann, ob ausser dem constanten Factor der Infection noch andere variable Factoren bei der Tuberculoseentstehung wirksam sind, so ist eine ganz eindeutige Begriffsbestimmung, nach welchen Momenten man die Statistik aufstellen will, durchaus unerlässlich.

Eine allgemein anerkannte Unterscheidung ist die in erworbene und angeborene Disposition.

Dass von den acuten Infectionskrankheiten Masern, Keuchhusten, Influenza, von den chronischen Stoffwechselkrankheiten der Diabetes, ferner Alkoholismus, elende Lebensweise, gewisse Berufsarten u. s. w. zur Tuberculose disponiren, ist dem klinischen

1) F. Martius, Die numerische Methode (Statistik und Wahrscheinlichkeitsrechnung) mit besonderer Berücksichtigung ihrer Anwendung auf die Medicin. Virchow's Archiv, Bd. 83, 1881.

und ärztlichen Denken durohaue geläufig. Eine kritieche Zueammenetellung dee vorhandenen Materials wäre sehr erwünscht und vielleicht his zum nächeten Congrees zu leisten.

Viel echwieriger liegt die Frage mit der angehorenen Dispoeition. Nur allzu häufig wird angehoren und vererht im gleichen Sinne gehraucht. Das iet vom Uehel. Die Sache liegt doch eo. Wenn sich nachweisen lässt, dass ein gewieeer Procenteatz von Menechen hei Aueschluee jeder erworhenen Disposition, aher hei gleicher Expositionsgefahr erkrankt, während die übrigen unter deneelhen Bedingungen gesund hleihen, so iet damit hewieeen, dass die erste Gruppe dem Tuherkelcacillue gegenüber nach erfolgter Infection weniger widerstandsfähig ist, wie die zweite Gruppe. Da jede erwerhhare Constitutionsänderung im guten oder echlechten Sinne ausgeschlossen sein soll, eo wäre damit eo ipeo erwiesen, dass die gröseere Widerstandeloeigkeit der einen, die gröesere Wideretandsfähigkeit der anderen Gruppe als schlechthin vorhanden irgend wie in ihrer natürlichen Conetitution hegründet, als eine hesondere Eigenechaft, eheneo wie ein gutee Gedächtnise oder wie eine Secretionsechwäche der Magendrüsen mit auf die Welt gehracht, d. h. angehoren eein muss. Damit ist aher noch lange nicht geeagt, daee die fragliche Eigenschaft im engeren oder eigentlichen Sinne des Wortes vererht iet. Unter Vererhung versteht der gewöhnliche Sprachgehrauch die direkte Uehertragung einer körperlichen oder geietigen Eigenthümlichkeit, einer Eigenschaft oder auch einer Krankheit von einem der Eltern (oder auch weiterer Verfahren) auf den Spröeeling. Wir eind alle gewöhnt ohne weitere Ueherlegung zu hehaupten, ein Jemand hahe eeine Tuhercnloee von der Mutter, seine krumme Nase vom Groeevater geerht.

Nioht wenige Vererhungsetatistiken sind in diesem unkritiechpopulären Sinne aufgestellt. Die erhliche Belastung gilt für hewieeen, wenn heide oder einer der Eltern dee Tuherculöeen an Tuherculose litt. Dahei wird völlig übersehen, dass die Krankheit keine in der Organieation hegründete körperliche oder seelische Eigenechalt ist, sondern ein Vorgang, der ale eolcher gar nicht vererht werden kann. Ja, aher der Bacillns kann doch von einem der Eltern auf das Kind übertragen werden! Gewise. Aher muse denn immer wieder gesagt werden, dase der Bacillue nicht die Krankheit ist!

Wenn der an Hodentuherculoee leidende Vater mit hacillenhaltigem Sperma das Ei inficirt und dann ein manifest oder latent tuherculöses Kind gehoren wird, eo handelt ee eich um intrauterine Infection. Eheneo, wenn der inficirende Bacillue von der tuherculösen Mutter auf dem Blutwege auf den wacheenden Emhryo übergeht. Thierexperiment und klinische Beohachtung etimmen darin überein, dase der eretere Modue der intrauteriuen Infection eo gut wie gar nicht vorkommt, der letztere mindestene nicht allzu häufig iet.

Dieser Ansicht iet anch Rohert Koch. Wenigstens glauhe ich eeine Worte eo verstehen zn dürfen. In eeiner so groseee Aufeehen erregenden Rede in London sagt er nach einem mir vorliegenden Referate wörtlich: „Grosse Bedeutung wurde der erhlichen Uehertragung der Tuherculose zugeschriehen. Nun wurde jedoch durch eingehende Beohachtungen festgestellt (ohwohl erhliche Tuherculose nioht als überhaupt nicht existirend hetrachtet werden kann), dase eie doch äueserst selten vorkommt, eo dass wir angesichts nneerer praktischen Maassnahmen diese Form von Entetehung unherücksichtigt laseen können." Und an einer anderen Stelle: „Ganze Familien werden so (durch gegenseitiges Anhusten in engen Wohnräumen) inficirt. Sie eterhen aus und erwecken in denen, die die Infection der Tuherculose nicht kennen, die Meinung von der Erhlichkeit der Krankheit, während in den fraglichen Fällen die Uehertragnng lediglich die Folge des einfacheten Processes der Infection war."

Ich kann natürlich nicht wieeen, wie weit Kooh hei dieser kurzen Darstellung eich dessen hewuest ist, dass das Alles mit dem wahren pathologiechen Erhlichkeitsprohlem gar nichts zu thun hat. Jedenlalls steht nun in allen Zeitungen der Welt zu lesen, daes schlechthin „die Erhlichkeit" hei der Tuherculoee nicht in Frage kommt.

J. Meyer referirt in der Berliner klinischen Wochenechrift (1901, No. 31) Koch'e Meinung mit folgenden Worten: „In der Aetiologie der Tuherculose spielte früher die Erhlichkeit eine groeee Rolle, aher trotz des wiederum in neuester Zeit gelungenen Nachweieee einer solchen Erhlichkeit ist dieeelhe ausserordentlich eelten und kann hei Berückeichtigung der praktiechen Maassregeln im Kampfe gegen die Tuherculose vernachläseigt werden."

Aus dieser Fasenng geht ganz klar hervor, dass nur von der Uehertragung dee Infectioneerregere dnrch den Zengungeact hezüglich von placentarer Aneteckung die Rede iet. Wenn man damit das eigentliche Vererhungsprohlem ane der Welt geschafft zu hahen glanht, eo ist das ein einfaches Mieeverständnise oder ein groher Denkfehler.

Wie weit aher thatsächlich die hegriffliche Verwirrung gehen kann, dass lehrt ein Satz, den ich kürzlich in einer Arheit üher die Therapie der Lungentuhercnlose mittele Stanungshyperämie in der Wiener mediciniechen Wochenschrift (No. 27) gelesen hahe: „Was die erhliche Diepoeition anhelangt, heisst es da, eo sind die Aneichten, dass der Tuherkelhacillus direkt von den Eltern übertragen wird, noch sehr zweifelhalt!" Das lässt sioh kaum mehr üherhieten! Streng unterscheiden wir das Prohlem der congenitalen Tuherculose von dem Prohlem der erhlichen Belaetung. Dae erstere iet durch klinieche Beohachtung, pathologisch-anatomische Forschung und Experiment löshar, das letztere nicht. Das erstere spielt nach dem jetzigen Stande unseree Wieeene in der Tuhercnloee-Aetiologie keine heeonders wichtige Rolle. Oh dagegen dem anderen Factor, dem der erhlichen Belaetung im engeren oder eigentlichen Siune nicht eine groeee Bedentung zukommt, das wird, nach dem der Infectionsträger dnrch Koch gefnnden ist, die praktieoh und theoretisch wichtigste Frage der Tuherculose-Forschung.

Aher eine strenge Umgrenzung des Prohlems, eine genaue Frageetellung that hitter noth.

Ich hahe eine eolche in einem Vortrag üher „das Vererhnngsprohlem in der Pathologie" kürzlich zu gehen versucht. Das dort ganz allgemein Gesagte findet eeine specielle Anwendung auf die Tuherculose-Frage.

Angehoren ist alles, wae das Kind mit auf die Welt hringt. Vererht eind nur diejenigen Eigenechaften (oder deren materielle Suhetrate), die nachgewiesener Maaseen oder doch der Vorauseetzung nach direct ane dem Keimplasma heider Eltern eich herleiten laesen. Die ganze Vererhungsmasse eteckt aleo materiell und virtnell in den heiden nach dem Copnlationeact mit einander verechmelzenden Zellen — dem Ei nnd dem Spermatozoon. Iet diese Verschmelzung geechehen, eo iet der Act der Vererhung vollendet. Allee was noch hinzukommt, entsteht dnrch Einflüsse äueserer Art, die auf den wacheenden Emhryo einwirken nnd die eich von den normalen und pathologiecheu Reizen des extranterinen Lehene im Wesen nicht nnterscheiden.

Das gesuchte conetitutionelle Moment individueller Dispoeition mnss aleo, wenn vorhanden, in der Erhmasse, die das Einzelindividunm mit auf den Weg hekommt und die in den Kernen der heiden Geechlechtszellen und zwar durchaue in diesen, heschloseen ist, zu suchen sein. Lässt sich nachweieen, dass in der Erhmasse verschiedener Individuen differentielle Momente



gegeben sind, die das eine Individuum dem Tuberkelbacillus gegenüber weniger widerstandsfähig machen, wie das andere, so ist die Frage gelöst.

Aber, wie sie lösen? Dass das Experiment nicht anwendbar ist und die blosse Statistik ihrem Wesen nach diesem Problem gegenüber versagt, haben wir bereits gesehen.

Nur eine Methode giebt es, die uns, wie es scheint, an diesem Punkte weiterhilft. Es ist das die wissenschaftliche Genealogie, wie sie von Lorenz in seinem Lehrbuche[1]) dargestellt und begründet ist. Schon einmal habe ich Gelegenheit genommen, in öffentlicher Rede[2]) auf die principielle Bedeutung dieser Methode für die uns beschäftigenden biologischen und medicinischen Probleme hinzuweisen. Ich will und kann wegen der Kürze der Zeit das dort und damals Gesagte nicht noch einmal wiederholen und das um so weniger, als jeder, der sich mit diesen Fragen wissenschaftlich beschäftigen will, nicht umhin kommen wird, sich zuvor mit dem Lorenz'schen Buche selbst gründlich auseinanderzusetzen.

Wieder einmal zeigt es sich, dass jeder positive Fortschritt in den empirischen Wissenschaften von der Schöpfung einer neuen und zureichenden Methode abhängt. Ist der richtige Weg erst gefunden, dann wird er auch begangen werden. Und was für die Bacteriologie der trockene Nährboden geleistet hat, das ist für die Vererbungsfrage die genealogische Methode nach dem Princip der Ahnentafel zu leisten berufen.

Nur eine grosse Schwierigkeit hat die Sache, das ist die Beschaffung des thatsächlichen Materials, aus dem in einer genügend langen Reihe von Generationen aufwärts die entsprechenden Ahnentafeln zusammengestellt werden können.

Trotzdem bin ich in der glücklichen Lage, mich heute nicht mehr blos auf die Darstellung des Princips und die Ankündigung der Methode zu künftiger Forschung beschränken zu müssen. Wenn ich heute sachlich und materiell nicht mit leeren Händen komme, sondern einen, wenn auch zunächst noch recht bescheidenen, positiven Beitrag zur Lösung der schwebenden Erblichkeitsfrage in Bezug auf die Tuberculose liefern kann, so verdanke ich das den Veröffentlichungen eines Mannes, dessen in aller Stille durchgeführte vieljährige, ebenso mühsame, wie sorgfältige genealogische Tuberculoseforschung bisher nicht die wissenschaftliche Beachtung und die freudige Anerkennung gefunden hat, die sie verdient, ich meine die Arbeiten Riffel's[3]).

Den weiteren ärztlichen Kreisen bekannt geworden sind dieselben bisher (ausser einer kürzlich erschienenen, sehr anerkennenden Besprechung von Nauss[4])) eigentlich nur durch die äusserst absprechenden und anscheinend vernichtenden Bemerkungen, die Cornet den Riffel'schen Arbeiten in seinem grossen Tuberculose-Werk[5]) gewidmet hat. Die dem extremen Contagionismus unbequemen Erhebungen Riffel's sollten damit ein für allemal abgethan werden. Ich habe mich aber davon überzeugt, dass der verehrte Verfasser der Tuberculose in Nothnagel's grossem Sammelwerk Riffel Unrecht gethan hat. Die groben Errata, die Cornet als für den ganzen Geist und die Glaubwürdigkeit der Riffel'schen Arbeit charakteristisch und beweisend hervorhebt, sind thatsächlich vorhanden, aber es sind zum grössten Theil mit einiger Aufmerksamkeit aus den sonstigen Angaben der Arbeit selbst mit Leichtigkeit zu corrigirende Druckfehler. Den wirklichen Werth der, ich wiederhole, äusserst mühsamen und sehr sorgfältigen, genealogischen Erhebungen Riffel's beeinträchtigen sie nicht.

Dazu kommt, dass der wirkliche Werth derselben, ihre beweisende Kraft keineswegs eine statistische, sondern eben eine genealogische ist. Dafür fehlte bisher aber das Verständniss.

Und das ist aus einem äusseren Grunde begreiflich. Das gesammte Material, das in durchaus exacten Zusammenstellungen möglichst sämmtlicher Mitglieder verschiedener in einem kleinen leicht übersehbaren Orte zusammenwohnender Familien durch mehrere Generationen hindurch mit genauer Angabe ihrer Krankheitsverhältnisse und Todesursache besteht, ist in der Form von Stammbäumen, nicht in der allein wissenschaftlich verwerthbaren Form der Ahnentafeln dargestellt. Riffel selbst erkennt diesen Mangel an und bedauert ihn, seitdem er sich von den wissenschaftlichen Principien, die das Wesen der genealogischen Methodik nach Lorenz ausmachen, überzeugt hat. Aber das von Riffel gelieferte Rohmaterial, in dessen mühseliger Beschaffung das eigentliche Verdienst seiner Arbeit liegt, verliert dadurch nichts an seinem Werthe. Es lässt sich, wenigstens bis zu einem gewissen Grade, in die Form der Ahnentafeln umarbeiten. Dadurch erst freilich gewinnt es die unmittelbar überzeugende Beweiskraft, die aus der Riffel'schen Darstellung allein schwer, jedenfalls für den flüchtigen Leser kaum zu gewinnen ist.

Dieser, übrigens durchaus nicht leichten Arbeit, hat sich ein Schüler von mir, Dr. Schlüter mit dankenswerthem Fleiss und vor allem mit möglichst weitgehender Objectivität unterzogen.

Ich erlaube mir Ihnen, zunächst gewissermaassen nur als Paradigmata, 2 derartige Ahnentafeln, deren Gegenüberstellung äusserst lehrreich ist, vorzulegen. Die Veröffentlichung des gesammten Materials, das hoffentlich bald durch neue Erhebungen eine wesentliche Erweiterung und Ergänzung erfahren wird, müssen wir uns vorbehalten. Mit einem Blick übersehen Sie, dass die Ahnentafel die gesammte Ascendenz eines jetzt lebenden Geschwisterkreises (soweit nach aufwärts Nachrichten zu erlangen sind) zur Anschauung bringt. Ich brauche wohl nicht immer wieder auseinandersetzen, dass nur in dieser Form die gesammte Erbmasse des Einzelindividuums übersehbar wird. Der den Stammbäumen zu Grunde liegende Familienbegriff ist ein rein juristisch-socialer, ohne wirklichen biologischen Inhalt. In den Ahnentafeln dagegen kommt dieser voll und ganz zum Ausdruck[1]).

Tafel I zeigt die stark von Tuberculose heimgesuchte Ahnenmasse der Geschwister Schlindwein. (Alle Phthisiker sind roth unterstrichen.) Sowohl väterlicher- wie mütterlicherseits führt die Ahnentafel in der 5. Generation auf S. H. Völker und Walburga Schlindwein zurück. Nun ist es auffällig, dass auch in mehreren anderen Ahnentafeln aus demselben Ort dieses im 18. Jahrhundert lebende Ehepaar auftaucht. Ueberall aber, wo dies der Fall ist, ist Phthise in der Descendenz häufig. Wenn wir unter erblicher Belastung die in der Descendenz eines Elternpaares auftretende erhöhte Neigung zur tuberculösen Erkrankung, also die als eine besondere vitale Eigenschaft vererbte geringere

1) O. Lorenz, Lehrbuch der gesammten wissenschaftlichen Genealogie. Berlin 1898.

2) F. Martius, Das Vererbungsproblem in der Pathologie. Berl. klin. W. 1901. No. 30 u. 31.

3) Riffel, Die Erblichkeit der Schwindsucht und der tuberculösen Processe. 1890. — Riffel, Weitere pathogenetische Studien über Schwindsucht und Krebs sowie einige andere Krankheiten nach eigener Methode angestellt. Mit 46 Stammbaumtafeln und 1 Ortsplan. Alt. Frankfurt a. M. 1900.

4) Ed. Nauss, Die pathologisch-genealogische Erforschung der Tuberculose nach Riffel. Aerztl. Rundschau. 1901. No. 25 u. 27.

5) Cornet, Die Tuberculose. Nothnagel's Sammelwerk. S. 278.

1) Anmerkung bei der Correctur. Zu meinem grössten Bedauern erklärt die Redaction es für technisch unmöglich, die Tafeln in der Originalform zum Abdruck zu bringen. Da die von derselben gewünschte Verkürzung der Tafeln diese völlig werthlos und die erstrebte Beweisführung illusorisch machen würde, so muss ich auf die Wiedergabe des Beweismateriales an dieser Stelle verzichten. Die in der Sitzung der Tuberculosecommission in Hamburg demonstrirten Ahnentafeln werden, so bald es sich ermöglichen lässt, mit dem weiteren vorliegenden Material zusammen an anderer Stelle zur Veröffentlichung gelangen.

Widerstandsfähigkeit gegen den Tuberkelbacillus verstehen, so müssen wir sagen, dass, fast mit der Reinheit eines Experiments, sich nachweisen lässt, dass von diesem Ehepaar die fragliche Disposition stammt und sich immer weiter vererbt. Selbstverständlich braucht nun nicht jeder ihrer Descendenten phthisisch zu werden. Die Anlage kann nach dem Gesetz der Keimesvariation dem einen oder dem anderen Descendenten fehlen, oder aber derselbe entgeht durch einen glücklichen Zufall der Infection von genügender Stärke. So bleibt der stark belastete Joh. Jos. Schlindwein (III. Generation), dessen eben so belastete 2 Geschwister an Phthise starben, selbst gesund und wird alt. Aber er heirathet eine belastete Frau, die an Phthise zu Grunde geht. Der Sohn ist scrophulös, seine Kinder werden zum Theil wieder tuberculös.

Das Alles wird überzeugend im Sinne der Dispositionslehre aber erst durch die Gegenüberstellung der Tafel II. Dieselbe enthält die sehr vollständige Ahnentafel der noch lebenden Josef Weik'schen Eheleute. Dieses Ehepaar bezog vor 25 Jahren mit seinen Kindern das absolut undesinficirte Haus eines Ehepaares Meier, welches innerhalb 2 Jahre an Lungenphthise gestorben war. Von den Kindern starben 2 ganz jung an Gichtern. Die Eltern und die beiden anderen Kinder, die aufwuchsen, sind gesund geblieben. Hier bestand nachweisbare Exposition mit grösster Infectionsgefahr und doch keine Erkrankung. Die durch 5 Generationen fast lückenlose Ahnentafel ergiebt, dass die gesammte Ahnenmasse dieses Ehepaares beiderseits vollkommen tuberculoserein ist!

Nun, m. H., nach allen Regeln der inductiven Logik ist ein unter völlig übersehbaren Bedingungen angestelltes und eindeutig ausfallendes Experiment beweiskräftiger, wie eine noch so grosse Zahlenreihe, die unter unbestimmbaren und variabelen Bedingungen gewonnen ist. Die beiden einander gegenübergestellten Ahnentafeln ersetzen ein solches eindeutiges Experiment nicht völlig, aber sie kommen ihm doch sehr nahe.

Von zwei in demselben Orte und unter annähernd denselben socialen und sonstigen Bedingungen lebenden Familien ist die eine von Tuberculose heimgesucht, die andere nicht. Grade die letztere hat nachweisbar unter starker Ansteckungsgefahr (ausgesprochener Exposition) gelebt. Trotzdem keine Erkrankung. Die von beiden Familien aufgestellte Ahnentafel ergiebt, dass in der durch 5 Generationen hindurch fast lückenlos bekannten Ahnenmasse der tuberculosefreien, aber exponirten Familie jede Tuberculose fehlt, während in der Ascendenz der anderen Familie überall, rechts und links in der Ahnentafel, d. h. immer wieder mütterlicher- und väterlicherseits Phthise zum Vorschein kommt.

Ich komme zum Schluss. Nicht jeder im genealogisch-wissenschaftlichen Sinne erblich belastete Mensch wird phthisisch. Er kann der Infection entgehen oder er kann durch Keimesvariation von der in seiner Erbmasse vorhandenen phthisischen Diathese nichts abbekommen haben. Ob das letztere der Fall ist, können wir von vornherein nie wissen. Ein constantes, äusseres Kennzeichen giebt es nicht. Darum muss jeder belastete Mensch als mehr gefährdet angesehen werden, wie ein unter denselben Bedingungen lebendes Individuum, in dessen Ahnenmasse die Phthise, in dessen Erbmasse demzufolge die phthisische Diathese völlig fehlt. Freilich — auch der letztere soll nicht auf seine doch nur relative Immunität pochend leichtsinnig und zwecklos sich in Gefahr begeben. Auch der nicht specifisch disponirte Organismus erliegt unter ungünstigen Bedingungen (vorausgegangener schwächender Krankheit etc.), der übermächtigen Infection. Aber davon abgesehen — seine Lebenschancen an sich sind, soweit Tuberculose in Betracht kommt, trotz aller Expositionsgefahr, die auch für ihn besteht, nicht schlecht!

Das m. H. ist, in aller Kürze, die Quintessenz der klinischen Dispositionslehre. Die praktischen Consequenzen liegen auf der Hand. Ob sie richtig ist, das wird die Zukunft lehren. Jedenfalls liegt der Weg zur Entscheidung dieser wichtigen Frage klar vorgezeichnet vor uns!

II. Aus dem städtischen Krankenhause Gitschinerstr. 104/105 zu Berlin. Dirigirender Arzt Prof. Dr. M. Litten.

Untersuchungen über Pleuraergüsse II.

II. Die Degenerationserscheinungen in den pleuritischen Exsudaten.

Von

Dr. Alfred Wolff.

Die Degenerationserscheinungen in pleuritischen Exsudaten sind bisher noch nicht der Gegenstand zusammenhängender Darstellung gewesen, ja sie haben unbegreiflicherweise bisher kaum Interesse erweckt. Es ist schon im ersten Theil dieser Arbeit angedeutet worden, dass niemals an Organen der Fortschritt der Degeneration so leicht studirt werden kann, wie an Exsudatszellen.

Die wenigen Angaben in der Litteratur sind schnell zu referiren: Es ist die Ansicht allgemein verbreitet und auch in den Lehrbüchern ausgesprochen, dass die Exsudatszellen fettig degeneriren, dann in Detritus zerfallen und schliesslich völlig resorbirt werden. So findet man z. B. in Cohnheim's berühmter „Allgemeinen Pathologie," Berlin 1882, S. 654: „Die Verfettungen, die so häufig in Myomen, Carcinomen, Sarkomen etc. Platz greifen, sind in eine Kategorie zu setzen mit den Veränderungen, denen Entzündungsprodukte und eitrige Exsudate regelmässig unterliegen, wenn sie eine Zeit lang auf dem Ort verweilt oder sich gar abgesackt haben und jedenfalls ausser lebhaften Verkehr mit dem circulirenden Blut gerathen sind. Die weissen Blutkörperchen sind bekanntlich keine Sauerstoffträger resp. Ueberträger, wie die rothen und nachdem Ewald gezeigt hat, dass die Sauerstoffspannung des eitrigen Exsudats selbst der des Venenblutes nachsteht, kann die Sicherheit, mit der die Eiterkörperchen der Exsudate nach einiger Zeit zu verfetten pflegen, nicht Wunder nehmen."

Des weitern findet sich in Ehrlich's Anämie[1]) die Angabe, dass die Exsudatszellen ebenso, wie die Eiterzellen bei Gonorrhoë und wie viele Tumorzellen Glycogen enthalten.

Es ist bekannt, dass in neuerer Zeit häufig die Ansicht vertreten worden ist, das Vorhandensein von Fett resp. Glycogen bedeute keinen Degenerationszustand, sondern sei ein Zeichen für die Jugendfrische der betreffenden Zelle. „Die fettige Umwandlung ist kein Symptom der Degeneration, sondern der Lebenskraft der Zelle." (Rosenfeld, Congr. f. innere Medicin 1901: Ueber Organverfettungen.) Es wird von Interesse sein, Veränderungen an den Exsudatszellen von diesem Gesichtspunkt aus zu betrachten.

Bleiben wir zunächst bei der am häufigsten beobachteten Veränderung der Exsudatszellen, der Verfettung. Diese Verfettung wird allgemein als eine bekannte und gar nicht mehr discutirbare Erscheinung angesehen und in den Lehrbüchern der pathologischen Anatomie ganz kurz behandelt. (cf. l. c. Cohnheim.)

So habe ich nirgends eine Angabe finden können, mit welcher Methode die „Verfettung" festgestellt worden ist.

1) Ehrlich-Lazarus: Die Anämie Nothnagels spec. Pathol. und Therapie, S. 30.



Es erscheint mir gänzlich verfehlt, die Verfettungen in Exsudaten als ein constantes Vorkommniss zu betrachten, das mit der Resorption der Exsudate in irgend einem kausalen Zusammenhang steht. Meine Untersuchungen ergaben mir zunächst das auffallende Resultat, dass die Verfettungen der Leukocyten durchaus kein häufiges und selbstverständliches Vorkommniss sind.

Die zahlreichen Tröpfchen, welche man im frischen Präparate sieht, und die für Fett zu halten man leicht geneigt sein könnte, sind kein Fett, wenigstens nach den bis heute dafür geltenden Normen. Es muss einmal deutlich ausgesprochen werden, dass man nicht berechtigt ist, an ungefärbten Präparaten die Diagnose „Fettkörnchen" zu stellen. Eosinophile und Mastzellenkörnungen sind ungefärbt nicht von Fett zu unterscheiden.

Als Fett wurde bisher in der histologischen Technik eine Substanz angesehen, welche Osmiumtetroxyd zu Osmihydrat reducirte und mikroskopisch sich als intensiv schwarze Masse darbot. In neuerer Zeit hat Altmann gefunden, dass nur Olein diese Reduction vollbringt, doch hat Starke[1]) beobachtet, dass auch Palmitin und Stearin mit dem Osmiumtetroxyd eine Verbindung eingehen, dass jedoch die Reduction erst bei dem Durchgehen des Präparates durch Alkohol eintritt. Dieser Befund wurde von Arnold bestätigt.

Die Exsudate zeigen bei der Behandlung mit Osmium eigentlich nie das Bild, das man sonst bei einer Fettfärbung erwartet, dagegen zeigen sie sehr häufig ein Verhalten, das zuerst wenig auffällt, jedoch durch die häufige Wiederholung sehr bemerkenswerth wird. Die einzelnen Zellen zeigen eine Tönung, welche von gelbbraun bis intensiv bräunlich wechselt, bisweilen enthalten die Zellen noch bräunliche Punkte, die mit Granulis verglichen werden können. Fügt man hinzu, dass durch Alkoholeinwirkung keine Veränderung herbeigeführt wird, so ist der objective Befund erschöpft.

Vor kurzer Zeit beschrieb Arnold ähnliche Gebilde; doch hatte er die Zellen nach der Osmirung mit Eosin gefärbt und deutete die röthlich-braune Färbung für eine Mischung von osmirtem Fett mit eosinophilen Granulis. Ich glaube, dass diese Deutung nicht nothwendig ist.

Es ergab sich dieselbe gelb bis braunrothe Farbe, ohne dass durch Eosin eine „Mischfarbe" hergestellt worden wäre, und dann ist es mir bei eosinophilen Zellen nie gelungen, Fett nachzuweisen.

Arnold[2]) hatte den Leukocyten Oelsäure zur phagocytären Aufnahme dargeboten. Da er auch die eben beschriebene rauchgraue Färbung erhielt, während bekanntlich Olein durch Osmiumsäure geschwärzt wird, muss man annehmen, dass es sich um einen den Fetten nahestehenden Körper handelt, der aus der Oelsäure durch die Lebensthätigkeit der Leukocyten abgespalten oder aufgebaut worden ist.

So ist es nicht unwahrscheinlich, dass sich der durch Osmiumsäure bräunende Körper mit „Fett" verwandt ist.

Der chemische Vorgang bei der Osmirung von Fett ist z. Z. noch unbekannt. Deshalb sind die von L. Michaelis so benannten indifferenten Farbstoffe: Sudan, Scharlach-R. etc. so werthvoll, da sie keine chemischen Räthsel aufgeben, sondern als „physikalische Färbung" einfach in dass Fett hineindiffundiren. Nach den Angaben der Autoren färben sie jedes Fett, und ich will hier gleich bemerken, dass mit ihnen mehrmals die Darstellung von Fett gelang, wo Osmiumsäure nicht einmal eine Bräunung ergeben hatte.

Irgend ein praktisch diagnostischer Werth kann dem Studium der Verfettungen in Exsudaten nicht zugesprochen werden, auch auf die Prognose der Resorption kann kein Einfluss constatirt werden; diesem Theil der Untersuchung der Pleuraexsudate kommt ein rein theoretisches Interesse als Beitrag zur Kenntniss der Fettdegeneration zu.

1) Starke, Archiv f. Physiol. u. Anatomie. 1895.
2) Virchow's Archiv, Bd. 1[illegible], H. 1.

Es giebt keine Art von Erguss, in dem die Verfettung nicht vorkäme, aber auch keinen, in dem sie vorkommen müsste. Wir thun gut, zwei Bestandtheile der Exsudate gesondert zu betrachten: die Endothelien (Epithelien) und die Leukocyten.

In den Endothelien ist die Verfettung ziemlich häufig und nimmt auch ziemliche Dimensionen an; doch ist es fast immer ein Fett, das mit Osmiumsäure nicht darstellbar ist, sich aber mit Scharlach gut färbt. Dieses z. Th. grosstropfige Fett wird leicht ausgespült und so ist zu rathen, bei diesen Untersuchungen die Kochsalz-Ausschüttelungsmethode zu vermeiden und das Fett durch das eiweisshaltige viscöse Medium möglichst an der ursprünglichsten Stelle zu erhalten.

Seltener findet man Fett in Leukocyten und zwar niemals die sogenannten Fettkörnchenzellen, sondern stets Fett in feinster Vertheilung. Die Zellen enthalten es nur in geringer Menge und es muss vor allem festgestellt werden, dass von einer allgemeinen Fettdegeneration, die zum körnigen Zerfall und später zur Resorption führt, absolut nicht die Rede sein kann. Ich hatte wiederholt Gelegenheit, Empyeme und seröse Exsudate zu untersuchen, welche derartig zu Detritus zerfallen waren, dass eine morphologische Differenzirung nicht mehr möglich war. In diesem Detritus war weder mit Osmiumsäure noch mit Sudan, Scharlach, Alkanin, d. h. mit allen uns z. Z. zu Gebote stehenden Mitteln die geringste Spur Fett nachzuweisen. Die Zellen zerfielen rein physikalisch ohne die geringste chemische Alteration: Ein molleculärer Zerfall im strengsten Sinne des Wortes. Die kleinsten, noch sichtbaren Eiweisstheilchen waren von Kokken und Bacterien nur durch ihre Anordnung zu unterscheiden und es muss in derartigen Fällen vor Verwechselungen gewarnt werden.

Es fanden sich Verfettungen in Leukocyten ziemlich selten, auch, wenn sie vorhanden, nur an wenigen Leukocyten und in geringer Menge. Ferner ist zu bemerken, dass ich sie nie an Lymphocyten, sondern nur an polynucleären Leukocyten fand.

Es seien hier tabellarisch die objectiven Befunde angeführt[1]).

I. Negativer Fettbefund. O.[2]), S.[3]), Sch.[4]).

1. Suckel: rheumatisches-polyarthritisches Exsudat.
2. Pleuratranssudat bei Peritonealcarcinose (Obduction!).
3. Exsudat bei Mediastinaltumor.
4. Mersiowski: Metapneum. Exs.
5. Messhart: Metapneum. Exs. und Abscess d. r. unteren Lungenlappens (Obduction!)
6. K.: Pseudochylothorax.
7. Klisch: Empyem (l. Pleura).
8. Klisch: Tbc. ser. Exs. (r. Pleura).
9. Günther: Tbc. ser. Exs.
10. Löper: Tbc.? ser. Exs.
11. Helm: Aetiologie? idiopathisch.
12. Kleuke: Tbc. ser. Exs.

II. Positiver Fettbefund in Leukocyten.

1. Sauer: metapneum. Exsudat (gleichzeitig Fett in Endothelien, z. Th. Fettkugeln, z. Th. Fettstaub).
2. Müller: metapneum. Exsudat (gleichzeitig Fett in Endothelien).

1) Sehr häufig finden sich in cystischen Ovarialtumoren Leukocyten die völlig mit Fett beladen sind. Doch lässt sich nicht beweisen, dass sie fettig degenerirt sind, vielmehr erscheint wahrscheinlich, dass sie das Fett phagocytär aufgenommen haben.
2) Osmiumsäure.
3) Sudan.
4) Scharlach.



3. Tornow: Exsudat bei inoper. Uteruscarcinom mit vielen Metastasen.
4. Röseler: rheumatisches Exsudat (Obduction!) (Fett auch durch Osmium nachweisbar, doch in geringer Menge).
5. Lewinski: septisches-metapneumon. Exsudat (Obduction!)
6. Volk: tbc.? Exsudat.

III. Positiver Fettbefund nur in Endothelien.

1. Transsudat im Abdomen bei Peritonealcarcinose (Obduction!) (auch durch Osmium nachweisbar, cf. negativer Befund im Pleuratranssudat I_2).
2. Baumgart: Pleuratranssudat bei Myocarditis.
3. Flöting: Pleuratranssudat bei incompensierter Mitralinsufficienz.
4. Fiedler: Exsudat post abortum oder rheumatisch.

Es sei hier noch auf den unter I_6 von mir als Pseudochylothorax bezeichneten Fall die Aufmerksamkeit gelenkt. Es handelte sich um einen milchig getrübten Erguss, der beim Centrifugiren milchig getrübt blieb und nur ganz geringes Sediment absetzte. Man musste beim ersten Blick an eine Fettemulsion denken. Doch gelang es mit keiner Methode, die geringste Spur Fett intra- oder extracellular nachzuweisen. Der morphologische Befund ergab: zahlreiche Erytrocyten und polynucleäre Zellen, fast ebensoviele Lymphocyten, 3 eosinophile Zellen und einige Endothelien, z. Th. mit völliger Karyolyse.

Es muss sich hier um einen Erguss handeln, bei dem Eiweisssubstanzen eine fettähnliche Emulsion hervorgebracht haben, cf. Rywosch: „Ueber milchig getrübtes, nicht fetthaltiges Serum" (Wiener med. Wochenschr. 1901, No. 7). Auch Quincke hat einige derartige Fälle beobachtet.

Wir haben schon früher hervorgehoben, dass das „Fett" in Exsudaten Osmium gegenüber sich anders verhält, als Leberfett, Fett im Myocard etc. Auch mit Scharlach R. ergiebt dies Fett nicht die scharlachrothe Nuance, die man sonst zu sehen gewohnt ist, sondern eine mehr gelbliche. Es ist das sehr wahrscheinlich, dass es sich hier um einen wachsähnlichen Körper handelt. Engel[1]) hat im Sputum bei Lungentuberculose einen ähnlichen Körper gefunden, der den elastischen Fasern anhaftete und diesen auch für Wachs erklärt, cf. l. c. Arnold's Oelsäureversuch.

Chemische Untersuchungen sind dadurch fast unmöglich gemacht, dass einem der Körper nur in minimalen Mengen zur Verfügung steht.

Wir können es jetzt nicht vermeiden, auf die Frage einzugehen, wie das Fett in die Epithelien und Leukocyten gekommen ist. Noch vor kurzer Zeit hätte die Antwort einfach gelautet: durch Degeneration des Zelleiweiss resp. des Zellprotoplasmas. Gegenwärtig ist die „Fettdegeneration" wieder in Frage gestellt, seitdem Rosenfeld seine Lehre der Fetteinwanderung aufgestellt hat. Durch Rosenfeld's bahnbrechende Arbeiten ist bekanntlich nachgewiesen worden, dass bei Hunden, die man erst hatte hungern lassen und die dann mit Hammelfett gefüttert wurden, in der Leber Hammelfett gefunden wird und ähnliches ist bei der Milchsecretion, bei der Phosphor- etc. Vergiftung beobachtet worden.

Bis jetzt ist es zu keinem ernstlichen Kampf der Anhänger der Fettdegeneration und derjenigen der Fetteinwanderung gekommen. Die Angaben Rosenfeld's in den veröffentlichten Fällen konnten nicht bestritten werden und anderseits erhob die Lehre von der Fetteinwanderung nicht den Anspruch, als einzig geltender Modus der Fettumwandlung angesehen zu werden. Ponfick präcisirte diesen vermittelnden Standpunkt in der Sitzung der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Kultur dahin, dass wir uns künftig die Fettdegeneration so zu denken haben, dass Fett in die betreffenden Zellen einwandert. Auch Ponfick glaubte also noch, dass die Einwanderung vorzugsweise in degenerirte Zellen erfolgte. In jüngster Zeit hat Rosenfeld immer mehr die Ansicht vertreten, dass es überhaupt keine Fettdegeneration giebt, sondern nur eine Fetteinwanderung und dass diese Fetteinwanderung nicht in degenerirte, sondern in jugendfrische Zellen erfolge; dass also das Vorhandensein von Fett in einer Zelle geradezu für ihre Integrität in biologischer Beziehung spricht.

Die verdienstvollen Untersuchungen Rosenfeld's sollen hier nur soweit besprochen werden, als für die Verwerthung unserer Befunde nothwendig erscheint.

Bei der Frage: „Giebt es eine Fettdegeneration?" soll das Leberfett ganz ausser Betracht gelassen werden, weil bei ihm die Frage: Fettinfiltration oder Fettdegeneration stets besondere Schwierigkeiten bot.

Zum Beweis für seine Anschauung führt Rosenfeld z. B. den Vorgang der Verfettung des Corpus luteum an. Nicht das Corpus luteum soll verfetten, sondern mit Fett beladene Zellen sollen von aussen her einwandern und das Fett an Ort und Stelle bringen.

Ich halte diese Darstellung nicht für unbedingt richtig. Soweit ich die Technik übersehen kann, ist die direkte Beobachtung der Einwanderung von fettbeladenen Zellen unmöglich. Man findet eben diese Zellen und Rosenfeld nimmt an, dass diese gleich mit Fett beladen von aussen eingewandert sind. Nun ist es m. W. noch nie (auch ich habe vergeblich Versuche angestellt) gelungen, in der Blutbahn Leukocyten mit Fett, geschweige denn Fettkörnchenzellen nachzuweisen. Es liegt so die Anschauung viel näher, dass Leukocyten in das Corpus luteum eingedrungen sind und dort sich durch Fettaufnahme zu Fettkörnchenzellen umgewandelt haben.

Ohne der Fetteinwanderung irgendwie entgegentreten zu wollen, muss ich doch die Verallgemeinerung der Resultate zu bekämpfen suchen. Bei dem Fett der pleuritischen Exsudate kann von Fetteinwanderung nicht die Rede sein. Denn ein pleuritisches Exsudat, das sich nicht vergrössert resp. verkleinert, kann in Bezug auf „Afflux" so angesehen werden, als ob es zu den Gefässen in keiner Beziehung stände[1]).

Doch gebe ich zu, dass sich dies nicht strict beweisen lässt. Dagegen lässt sich aber beweisen, dass das Fett sich nicht in den jugendfrischen, sondern in degenerirten Zellen befindet.

In ganz frischen Exsudaten fand sich das Fett nicht; fand sich Fett, so liessen sich an den Zellen gewisse Degenerationserscheinungen nachweisen.

So waren die neutrophilen Granula[2]) nicht mehr nachweisbar, die Kerne zeigten Erscheinungen der Karyolysis und Karyorhexis etc.

Von sonstigen Degenerationen wurde die polychromatophile Degeneration der rothen Blutscheiben wiederholt beobachtet. (Nachweis mittelst Toluidinblau.) Es handelt sich hier um sichere Degeneration und ist diese Feststellung von Wichtigkeit, da einzelne Autoren in dem Auftreten der Reaction einen Re-

1) Engel, Ueber Fettorganisation im tuberculösen Sputum. Ztschr. für Tuberc. u. Heilstättenw. Bd. II. Heft 2.

1) cf. Cohnheim's: „Ausser lebhaften Verkehrs mit dem circulirenden Blut."

2) Die neutrophilen Granula können als eins der feinsten Reagentien auf morphologische Integrität betrachtet werden. Sie entziehen sich dem Nachweis bei Degenerationszuständen der Zellen, bei schlechter Fixation etc., aber auch schon, wenn man gut fixirte Präparate eine Zeit lang ungefärbt aufbebt. cf. auch Israel: Ueber den Tod der Zelle. Berl. klin. Woch. 1894.



generationsvorgang erblicken, wobei sie sich auf das Vorkommen der polychromatophilen Reaction in den Megaloblasten des embryonalen Blutes stützen.

Wenn nun also das Vorkommen der Reaction bei Degenerationszuständen erwiesen ist, kann doch das Vorkommen bei Regenerationserscheinungen nicht geleugnet werden; ja es erscheint mir möglich und sogar wahrscheinlich, dass jeder Erytrocyth das Stadium der polychromatophilen Reaction zweimal durchläuft, in aufsteigender Stufe bei seiner Entstehung, in absteigender Stufe beim Zugrundegehen der Zelle[1]).

Eine weitere in den Exsudatszellen sehr häufig vorkommende Erscheinung ist die glykogenige Veränderung. Auch für sie lassen sich keine bestimmten Regeln aufstellen, da sie für keine Form der Exsudate charakteristisch ist. Das Auffinden von Glykogen hat nur daher eine gewisse diagnostische Bedeutung, da es auf das Vorhandensein von polynucleären Zellen hinweist. Bei den Schwierigkeiten, welche die Unterscheidung von polynucleären Zellen und Lymphocyten häufig in Exsudaten bieten[2]), kann die Reaction mit Vortheil mit verwerthet werden.

Die Technik, die beim Studium der glykogenigen Entartung angewendet wird, ist eigentlich die denkbar einfachste (cf. Theil I dieser Untersuchung, Berl. kl. Woch. 1901. No. 34) und doch ist die Litteratur voller Widersprüche. Die Hauptregel, dass man nur dünne Stellen zur Beurtheilung heranziehen darf, scheint oft nicht beachtet zu sein. Das Vorkommen von extracellulärem Glykogen muss man wohl mit grosser Vorsicht aufnehmen, wenigstens habe ich es an dünnen Stellen nie gefunden und die von Gabritschewsky im Archiv für experimentelle Pathologie, Bd. 28, gegebenen Abbildungen entsprechen Stellen in meinen Präparaten, wo in mehrfachen Schichten liegende Erythrocyten durch Summirung ihrer gelbbraunen Farbe den Eindruck des „mahagonibraunen“ hervorgerufen hatten.

Es erscheint bemerkenswerth, dass die glykogenige Entartung ein Zeichen einer beginnenden, noch wenig fortgeschrittenen Degeneration ist. Einerseits ist in den meisten Fällen, wo sich Glykogen findet, die morphologische Structur noch gut erhalten und andererseits findet sich in stark degenerirten Exsudaten kein Glykogen; ich nahm an, dass früher Glykogen vorhanden gewesen wäre und sich vielleicht in Zucker umgewandelt hätte, doch gelang in keinem Falle der Zuckernachweis.

Man kann beobachten, dass nicht glykogenig entartete Zellen in das Exsudat auswandern und erst nach ihrer Auswanderung der Degeneration verfallen. Es ist dieser Punkt nach zwei Richtungen hin von Wichtigkeit.

Wie bei der „Fettmetamorphose“ schon erwähnt, findet sich bei der glykogenigen Umwandlung in verstärktem Maasse das Bestreben, die glykogenhaltigen Zellen als jugendliche, besonders lebenskräftige anzusehen. Die direkte Beobachtung des „degenerativen“ Vorgangs liefert in dieser Frage die Entscheidung.

Da ferner in Eiterheerden glykogenhaltige Leukocyten vorkommen und sich gleichzeitig im Blute ziemlich zahlreiche glykogenhaltige Zellen finden, wurde wiederholt, z. B. von Czerny (Arch. f. exp. Path., Bd. 31) die Annahme vertreten, dass die glykogenhaltigen Zellen vom Eiterherd ins Blut einwandern. Diese Annahme hat sich bisher nie durch direkte Beobachtung des „Einwanderungsvorganges“ beweisen lassen; doch wird diese Annahme sehr unwahrscheinlich, wenn man beobachten kann, dass emigrirte, nicht glykogenig degenerirte Zellen allmählich glykogenig degeneriren.

Der Befund von glykogenführenden Leukocyten im Blute bei Eiterungsprocessen, den auch ich wiederholt erhoben habe, muss vielleicht so gedeutet werden, dass von dem localen Eiterherd aus Stoffe in die Blutbahn gelangen, welche Leukocyten zur Degeneration bringen.

Erklärt sich doch Ehrlich das Auftreten von Glykogen in den Leukocyten dadurch, dass er annimmt, in jeder Zelle ist das Glykogen zwar nicht als solches, sondern in einer nicht färbbaren Verbindung vorhanden, die leicht Glykogen abspaltet.

Bei der Besprechung des Glykogenbefundes im Blute wollte ich erwähnen, dass beim Diabetes (Ehrlich, Gabritschewski, Livierato) der Befund von Glykogen durchaus nicht constant ist. In mehreren schweren Fällen haben wir jede Spur vermisst (L. Michaelis und Wolff bei 6—8 pCt. Zucker).

Rosenthal machte auf dem Congress für innere Medicin 1901 die Mittheilung, dass Fett und Glykogen in einem Gegensatze ständen, derart, dass eine Zelle entweder nur Fett oder nur Glykogen enthält[1]). Diese, bei den mannigfaltigen chemischen Vorgängen, welche sich in der Zelle abspielen, bemerkenswerthe Thhtsache muss ich bei den Zellen der Pleuraexsudate bestätigen, nur in einem Falle fand ich Fett und Glykogen gleichzeitig und zwar beide Bestandtheile in minimaler Menge.

Die Erklärung bietet einige Schwierigkeiten. Setzen wir voraus, dass sowohl Fett als Glykogen aus Kohlehydraten entstehen können, so werden wir annehmen müssen, dass von dieser gemeinsamen Grundform aus beide Körper durch chemische Veränderungen in entgegengesetzter Richtung entstehen. Es ist also

I. Positive Glykogenbefunde.

Name	Reaction	Aetiologie des Exsudats	Bemerkungen
1. Wittkowski	Stark.	Rheumatisch.	In 1 : 20 Zellen.
2. Messhart (Obduct.)	„	Metapneum. Exsudat.	—
3. Klisch	„	Tuberc. Empyem (links).	Nur in d. frischen, nicht degen. Zellen, die degenerirten bilden eine homogene gelbe Masse.
4. Röseler (Obduct.)	1. Punction sehr schwach, 2. Punction negativ, nur in einigen Epithelien Glyk. in grosstropfiger Form.	Rheumatisch.	—
5. Redler	Stark.	Tuberculose?	—
6. Löper	„	Tuberculose?	Nur in einzelnen Zellen.
7. Helm	„	Aetiologie?	—
8. Tuberc. Meningitis (Obduct.)	—	Tuberc. Mening.	Grosstropf. Glyk. in einz. Leukoc.

II. Negative Glykogenbefunde.

Name	Reaction	Aetiologie des Exsudats	Bemerkungen
1. Suckel	—	Rheumatisch.	—
2. Zäpernick Ascites (Obduct.)	—	Carcinom.	—
3. K.	—	Pseudochylothorax.	—
4. Volk			
5. Günther	—	Tuberculose?	—
6. Wödtke	—	Tuberculose?	—
7. Klisch (Obduct. rechts)	—	Tuberculose	Cf. I 3.
8. Baumgart	—	Transsudat.	Bei Myokarditis.
9. Flöting	—	Transsudat.	Bei Vitium cordis.
10. Lewinski (Obduct.)	—	Septisch, metapneum.	—

1) cf. Litteratur bei S. Aschheim. I.-Dissert. Freiburg 1901.

2) cf. Michaelis und A. Wolff: Die Lymphocyten. Deutsche med. Wochenschrift. 1901. No. 38.

1) Auf diese Weise sucht er zu erklären, dass die normale Leber nie eine „Fettleber“ ist.

wohl nicht ganz richtig, wenn Pavy (The physiologie of the carhohydrat. Uehers. Deuticke, Wien, 1895 und die fundamentalen Thatsachen betr. Pathol. des Diabet. mell. Med. Woche 1901, No. 26) sich über diese Frage folgendermaassen anslässt:

„Der aus dem Verdauungscanal resorhirte Zucker, welcher zufällig einer Umwandlung in Fett entgehen mag, wird zur Leher geleitet und dort in Glykogen umgewandelt.“

Zum Schlusse seien die Glykogenhefunde kurz tabellarisch zusammengestellt. (Siehe Tabelle auf Seite 1133.)

In 2 Fällen wurde Glykogen in Epithelien heobachtet.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, meine Befunde kurz zusammenzustellen.

1. Die herrschende Lehre, dass die Exsudatzellen zu fettigem Detritus zerfallen und dann resorhirt werden, entspricht nicht den Thatsachen. Sie ist entstanden durch Betrachtung des ungefärhten Präparates.

2. Das Fett in den Leukocyten ist spärlich und mit keiner hekannten Fettart zu identificiren. Es zeigt besondere färherische Eigenschaften.

3. Das Fett in Pleuraergüssen verdankt seine Entstehung einem degenerativen Vorgang.

4. Die glykogenige Entartung ist häufig, sie kommt nur bei frischen, sonst noch wenig veränderten Zellen vor.

5. Es scheint ein Gegensatz zwischen fettiger und glykogeniger Entartung zu bestehen.

6. Ein diagnostischer Werth kommt nur der morphologischen Untersuchung zu, nicht auch der der Degenerationszustände. Doch ist das Vorhandensein von Glycogen bei der oft schwierigen Differentialdiagnose zwischen Lymphocyt und polynucleärem Leukocyt zu verwerthen.

Meinem hochverehrten Chef, Herrn Prof. Litten, erlaube ich mir für das stets gezeigte Interesse, für die Ueherlassung des Materials und für die Durchsicht der Arbeit meinen ergebensten Dank auszusprechen.

III. Ueber doppeltes Bewusstsein.

Von

Dr. Karl Gumpertz.

(Vortrag, gehalten in der Berl. medicin. Gesellsch. am 20. März 1901.)

M. H.! Wenn wir von Somnambulismus sprechen, so müssen wir unterscheiden zwischen spontanem und hypnotischem Somnambulismus. Der letztere deckt sich mit dem Begriffe der tiefen Hypnose, deren Erscheinungen uns hier weiter nicht interessiren; bei dem ersteren können wir noch eine Trennung zwischen dem gewöhnlichen Noctambulismus, dem Schlaf- oder Nachtwandeln und dem hysterischen Somnambulismus vornehmen.

Der Nachtwandler ist lediglich ein Träumender, dessen Traumvorstellungen in Handlungen umgesetzt werden. Seine Handlungen können dabei sehr zweckmässig sein; so wird von einem Arzte berichtet, welcher zu einer Geburt gerufen, in seinem noctambulen Zustande die Wendung vornahm, $^1/_2$ Stunde lang künstliche Athmung bei dem Kinde ausführte und schliesslich in strömendem Regen nach Hause ging; am anderen Morgen wusste er nur, dass er den Ruf zur Enthindung erhalten hatte. Niemals tritt der Nachtwandler in seinem Traumbewusstsein aus dem Rahmen derjenigen Persönlichkeit heraus, die er im Wachzustande vertritt, so wie wir alle in unseren Träumen unser Ich beibehalten, wenn auch in anderer Umgebung und in anderem Kleide.

Der hysterische Somnambulismus schliesst sich gewöhnlich an hysterische Schlaf- oder Krampfattaquen an. Der Kranke nimmt von der Aussenwelt Notiz, handelt aber meist unter dem Einflusse von Hallucinationen, anders als im Wachzustande, unternimmt z. B. einen Selbstmordversuch, wozu er sonst absolut keine Lust äussert. Für solche Handlungen fehlt im Normalzustande die Erinnerung, welche sich aher im nächsten somnambulen Anfalle wieder einstellt.

Seltener präsentirt sich der Kranke in diesen Zuständen als eine zwar nicht geisteskranke, aher von der normalen seelisch ganz verschiedene Persönlichkeit. Der bekannteste Fall dieser Art, ist der von Azam beschriebene, der Felida X. Bei dieser Hysterischen hielt der sogenannte zweite Zustand Wochen und Monate an, sie fühlte sich in demselben frei von Schmerzen, heiterer, lebhafter, leistungsfähiger. Wenn dann nach kurzem Schlafe der Normalzustand eingetreten war, hatte die Kranke nicht die geringste Ahnung von dem früher Geschehenen, wollte selbst an eine im zweiten Zustande erworbene Schwangerschaft nicht glauben.

Camuset berichtet über einen 18jährigen Hysterischen, welcher — sonst streitsüchtig und diebisch — im somnambulen Zustande sich sanft und verträglich zeigte.

In der Mehrzahl der Fälle scheint indessen das Individuum im zweiten Zustande intellectuell und moralisch tief unter dem normalen zu stehen. Für dieses Verhältniss und die daraus erwachsenden Consequenzen hat Léopold Dick in seiner (wahren?) Erzählung „L'affaire Allard“ den besten Ausdruck gefunden. Es wird geschildert, wie ein sittlich, intellectuell und gesellschaftlich sehr hochstehender Mann nicht durch die Erinnerung, sondern durch eigene Forschung Kunde davon erhält, dass er sich nachts in gemeinen Kneipen herumtreibe, mit Gesindel karambolire und in liederlicher Schrift Obscönitäten niederschreibe; schliesslich begeht er Selbstmord, um sein schlechteres Ich umzubringen. Paul Lindau hat nach dieser Idee sein Schauspiel „Der Andere“ geschrieben.

Eine gewisse Besonderheit kommt einem von dem Genfer Psychologen Flournoy beobachteten Falle zu, über welchen dieser ein Buch mit dem etwas extravaganten Titel „Des Indes à la planète Mars“ geschrieben hat. In der hiesigen psychologischen Gesellschaft hat im November 1900 Herr Prof. Max Dessoir über diese „ungewöhnliche Form der Bewusstseinsstörung“ berichtet[1]). Es handelt sich um eine Genfer Geschäftsdame, welche in der Jugend sehr verträumt und häufig exaltirt, mit dem Spiritismus in Berührung gekommen war und gelegentlich in hypnoide Zustände geräth, in denen sie sich bald in einen Spirit Leopold verwandelt, welcher früher als Cagliostro die Königin Marie Antoinette geliebt habe, bald als indische Prinzessin Sanskritworte schreibt oder auf einem fremden Planeten weilend eine Mars- oder Uranussprache construirt. Ihre hellseherischen und nekromantischen Fähigkeiten sucht Flournoy auf natürliche Kräfte zurückzuführen.

Eine entfernte Aehnlichkeit mit der Beobachtung von Flournoy dürfte dem Falle zukommen, welcher uns heut beschäftigen soll. Derselbe betrifft ein $9^1/_2$ jähriges Mädchen, das Herr College Gerson mir freundlichst überwiesen hat.

Diese Kleine, Charlotte L., ist die Tochter einer etwas nervösen Mutter, vom Vater lebt sie seit der frühesten Kindheit getrennt. In der entfernteren Verwandschaft ist ein Fall von Epilepsie vorgekommen. Die Kleine soll zu Hause immer recht verständig und folgsam gewesen und der Mutter, welche ein Pensionat hält, sehr zur Hand gegangen sein. Dagegen gab sie in der Schule durch Zuspätkommen, träumerisches Wesen und ungenügende Leistungen — vornehmlich im Rechnen — häufig zu Tadel Veranlassung, wurde auch deshalb von der Mutter oft hart gezüchtigt.

Seit etwa $^1/_2$ Jahr soll Lotte bisweilen mit offenen Augen schlafen. Im Januar dieses Jahres erkrankte sie an Rötheln und lag 14 Tage zu Bett. Um dieselbe Zeit war sie Zeugin mehrfacher Gespräche und Ver-

1) Vgl. mein Referat: Deutsche Med. Presse, 1901, No. 1, S. 9.



suche spiritistischer Natur, welche von Pensionären der Mutter unternommen wurden, und betheiligte sich selbst an Tischrücken und Geistercitiren. Die Kleine soll dann auf eigene Hand so starkes Tischklopfen vollführt haben, dass die Mutter den Tisch zerbrechen musste, um Ruhe zu bekommen.

Seit Mitte Februar äussert Pat. gelegentlich, sie sei nicht Lotte, sondern Tante Hedwig, 38 Jahre alt; sie bezeichnet dann ihre Mutter als Schwester Susanne, nennt sie aber mitunter Mutter oder mütterliche Freundin.

Diese Tante Hedwig ist bereits vor 8 Jahren im Alter von 38 Jahren gestorben, das Kind hat sie fast gar nicht gekannt. Mitunter — aber seltener — behauptet sie auch Tante Emma zu sein; dies ist eine lange vor Lottes Geburt gestorbene Schwester der Mutter.

Die Kleine, sonst ruhig, höflich, bescheiden, zeigt in dem Zustande der Hete kolossale motorische Unruhe, schimpft, kratzt und schlägt. Mit kindisch-lallender Sprache giebt sie ihre Wohnung „Friedenstrasse 49 im Himmel" an, sie liest und schreibt schneller als sonst, aber auch flüchtiger und falscher. In den Normalzustand zurückgekehrt, fühlt sie sich sehr erschöpft und klagt über Augenschmerzen, hat auch grosses Schlafbedürfniss. Sie zeigt dann Amnesie für alles in der hypnoiden Phase Geschehene. Charakteristisch ist, dass sie einmal 5 Stunden im Thiergarten gewesen war und nachher klagte, sie komme garnicht an die Luft.

Lotte L. ist für ihr Alter etwas klein, anämisch, hat Halsdrüsen, oft entzündete Augen; die Nervenpunkte namentlich des Gesichtes sind druckempfindlich. Bei Geräuschen zuckt die Kleine leicht zusammen. In beiden Zuständen ist das Gesichtsfeld sehr stark eingeschränkt und anscheinend ermüdbar.

Der Uebergang aus einem Zustand in den andern erfolgt oft genug von selbst, wenn die Mutter ihr im Zustand der Hete droht, sie garnicht mehr aufzunehmen, falls sie ihr Kind nicht zufrieden lasse, so nimmt sie schliesslich Abschied und verwandelt sich in Lotte. Mitunter sagt sie auch an, wann Hete wiederkommen werde.

Es lag natürlich nahe, eine hypnotische Beeinflussung der Zustände zu versuchen. Mit Sicherheit ist es mir bisher blos gelungen, Pat. aus dem Normalzustande in den der Hete überzuführen. Wenn man sie auf einen Stuhl setzt und die Augen schliessen heisst, so klagt sie bald, sie werde von der Tante Hete an den Haaren gezogen und identificirt sich dann sogleich mit dieser. Viel schwerer ist es, sie in den Normalzustand zurückzuführen; einmal zwang ich sie von 1—7 zu zählen und alsdann trat die angekündigte Umwandlung ein, später wich sie dahin gehenden Befehlen aus. Nur durch das Versprechen, ihr etwas zu schenken oder zu zeigen, lässt sie sich meist — nachdem sie sich förmlich verabschiedet — zurückverwandeln; auch dann tritt häufig der zweite Zustand bald wieder spontan auf.

In letzter Zeit machte sie im Normalzustande häufig Abwehrbewegungen, klagte auch, dass sie die Tante Hete in der Ecke stehen sehe. Dieselbe habe graues Haar und sehe der Mama ähnlich, häufig tuschele sie ihr ins Ohr. Beim Baden soll einmal die Tante zugesehen haben; Pat. klagte dann, die Tante habe den grössten Theil vom Bade abgekriegt.

Andererseits kommt es auch vor, dass sie als Hete — wenn die Mutter sehr ernst wird — in Thränen ausbricht und mit ihrer natürlichen Stimme spricht.

M. H.! Sie haben sich durch die Demonstration von dem Wechsel der Persönlichkeit überzeugt. Ein absichtlicher Betrug ist hier auszuschliessen. Die Mutter der Pat. hat durch das sonderbare und taktlose Betragen der letzteren den grössten Schaden erlitten und wünscht nichts sehnlicher, als dieselbe geheilt zu sehen. Die Kleine selbst kommt durch die ewige Unruhe sichtlich herunter und leidet zweifelsohne unter ihren Zuständen. Es ist ja übrigens ganz undenkbar, dass ein so junges Kind sich in raffinirter Weise verstellt, dass es mit dem harmlosesten Gesichte ableugnet, was es einige Minuten zuvor behauptet, und dass es Dinge einfach liegen lässt, welche es vorher mit Gewalt und List zu erlangen gewusst hat, um sich erst in nächsten Trance ihrer in allen Einzelheiten zu entsinnen. Sicherlich ist ein solches Umschlagen der Affecte, wie es sich hier in Mienen, Bewegungen, Sprache, Schrift äussert, nicht simulirbar.

In der Schule, woselbst ich Erkundigungen angestellt habe, hat die Kleine als nicht unbegabt, aber unglaublich zerstreut gegolten. Auf dem Schulwege soll sie oft träumend stehen geblieben sein. Ein Alterniren der Persönlichkeit ist dort nicht bemerkt worden, ebensowenig eine acute Umwälzung in ihrem Wesen wie zu Hause, seit sie sich an den spiritistischen Dingen betheiligt. Sie zeigte eine auffallend nach aussen gekehrte Frömmigkeit, häufig ging sie beten und blieb längere Zeit allein in der Kirche. Zu Hause fuhr sie — nach Bericht der Mutter — einmal eine Fremde an: „siehst Du nicht, dass Christus am Tische ist"?

In ihrem zweiten Zustande soll die Kleine ganz merkwürdige Fähigkeiten entfalten. Wenn sie als „Hete" nach Bochum geschickt ist, beschreibt sie im Trance ganz genau, was die sich daselbst aufhaltenden Freunde getrieben (sie plaudert dabei die unangenehmsten Geheimnisse aus) und ihre Angaben erweisen sich als wahr. Sie nennt die genaue — der Mutter unbekannt gewesene Adresse — ihres Vaters, von dem sie im Wachzustande angiebt, er liege in Schlesien begraben. Auch aus der Vergangenheit weiss sie Zutreffendes zu berichten, was — wie die Mutter sagt — ihr auf gewöhnlichem Wege nicht zugekommen sein kann.

Ich habe von Leistungen des Hell- oder Fernsehens nichts an ihr entdecken können. Ihre Geistersprache ist ein albernes Lalleln und vom Himmel theilt sie mit, dass es da Gans zu essen gebe. Was sie dem Geist der verstorbenen Tante beilegt, ist dieser nie eigen gewesen. Für das, was sie producirt, wird selbst der überzeugteste Spiritist kaum jenseitige Intelligenzen bemühen wollen.

Nach alledem erkläre ich das doppelte Bewusstsein in diesem Falle folgendermaassen: Lotte L. ist von Hause aus hysterisch und geistig minderwerthig. In der Behausung der Mutter musste sie stets ihre Kindereien zurückdrängen und alle Geschäftssorgen der Mutter theilen, wodurch sie ein gewisses gemessenes Wesen angenommen hat. Dieser Welt der Wohlerzogenheit steht die der Kinderei und der Zote gegenüber, welche sie in der Schule und wohl auch durch die verschiedenen Commissionen, die sie für die Pensionäre machen musste, kennen gelernt hat. Was sie da aufgeschnappt, auch wohl aus herumliegenden Briefen combinirt oder — bei ihrer gesteigerten Sensibilität — aus Mienen und Gesten abgelesen hat, ist im Unterbewusstsein deponirt worden. Durch die Berührung mit dem Spiritismus, welcher bei der unklaren Gottesvorstellung des Kindes besonderen Eindruck machte, ist dieser unterbewusste Besitzstand vergrössert und der neuerworbenen, zwingenden Vorstellung des Spirit zugeordnet worden. So wurde die schon zuvor angebahnte Bewusstseinsspaltung zu einer distinkten zweiten Persönlichkeitsbildung mit eigenem Namen. Alle Vorstellungen von stark positivem Gefühlston, also insbesondere alles Begehren, alles Ungezogene und Unsaubere wird der zweiten Persönlichkeit zugeordnet.

Der Heilplan wird sich darauf richten müssen, die Dissociation wieder aufzuheben. Dies ist zum Theil gelungen, da sich schon Uebergangszustände einstellen, wie aus dem Tagebuch hervorgeht, welches die Kleine auf mein Geheiss führt[1]). Das Interesse des Falles dürfte vornehmlich darin liegen, dass wir hier das spiritistische Medium in statu nascendi beobachten konnten.

M. H.! Gestatten Sie mir zum Schlusse eine wichtige, forensische Frage zu streifen. Stellen Sie sich vor, dieses Mädchen, mit seiner Spürnase für alles Unerlaubte, sollte vor Gericht vernommen werden, so würde bei den nachweisbaren Sinnestäuschungen, bei den nicht wegzuleugnenden Bewusstseinslücken wohl auf sein Zeugniss kein Gewicht gelegt werden.

Aber die Bewusstseinsspaltung ist jedenfalls häufiger und führt nicht stets zu einem so erkennbaren Dualismus wie hier. Die hysterischen Symptome entdeckt man meist nur, wenn man sie sucht, und über die Zurechnungsfähigkeit selbst der anerkannt

---

1) Nachtrag bei der Correctur. Unter psychischer Behandlung, Bettruhe und eiweissreicher Kost (Hygiama) sind die zweiten Zustände gewichen; indessen zeigt die Kleine, welche inzwischen Scharlach durchgemacht, jetzt auffallende körperliche und geistige Schwäche (Anf. Oct. 1901).

Hyeteriechen sind ja die Acten noch lange nicht geechloeeen. Manche Widereprüche in den Aueeegen ein und desselhen Zeugen oder Angeklagten dürften in einer analogen Dieeociation grosser Vorstellnngscomplexe ihre Erklärnng finden.

IV. Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus.

Von

Professor Dr. P. Banmgarten in Tübingen.

(Fortsetznng.)

Die hier knrz zueammengefaseten Reeultete der experimentellen Untereuchungen über die pathologiech-hietologieche Wirkung und Wirksamkeit dee epecifiechen Tuberkelbacillue eind in den Henptpnnkten von zahlreichen Forschern übereinstimmend feetgeetellt oder heetätigt worden nnd hahen darnach umeo leichter die fast ellgemeine Anerkennung der Pathologen gefunden, ale dieeelben in dem principiell wichtigen Punkte der Entstehnng des Tuberkels durch eine Gewehswuchernng mit der Grundlehre Virchow's üher die Hietogenese und Hietologie des epecifiechen Tuberkele eich deckten und in den zueret von Jul. Arnold, epäter auch von anderen patbologiechen Anatomen erhohenen Befunden von karyokinetiechen Figuren an den fixen Gewebezellen von in Tnberkelbildnng begriffenen menechlichen Geweben für die menechliche Tuberculoee eine direkte Beetätigung fanden. Nnr Metechnikoff und seine Schüler sind auf Grund der auch ihrerseits angestellten zahlreichen Experimentaluntersnchungen zn einem diametral entgegengesetztem Reeultat hineichtlich der Histogenese dee epecifischen Tnberkele gekommen. Sie fassen bekanntlich die hietologiechen Vorgänge bei der Tuberculose, wie überhaupt hei jeder anderen Infectionskrankheit, ale eine Kampferscheinung der Mikro- und Makrophagen gegen die eingedrungenen Parasiten auf. Ihre Mikrophagen sind nichte anderee ale uneere lymphoiden oder lenkocytären Tuberkelelemente, ihre Makrophegen eind uneere epithelioiden Tuberkelzellen. Die letzteren eind anch für die Metechnikoff'eche Schule die wichtigeren hietologiscben Elemente; eoweit herrscht Uebereinstimmung. Aber nuch abgesehen von ihrer Ausdeutung Metschnikoff's als activer Streiter im Kampfe hat ibre Hietogenese nichts weniger ale die allgemeine Zuetimmung finden können. Während nach der Anffaseung der Majorität der Forscher die epithelioiden Tnberkelzellen ausechlieeelich aue den fixen Gewehselementen hervorgehen, nnter keinen Umetänden ane den Lenkocyten, gehen nach Metechnikoff nnd eeinen Schülern die epithelioiden Tuberkelzellen etete aue den Leukocyten hervor und niemals aue fixen Gewehezellen. „Die Tnberkelzelle iet etets eine lymphatieche Zelle“ — eo lautet das Schlnesergebnise der Tuberkeluntereuchungen der Metechnikoff'echen Schule. Trotz dieeer Divergenz der Auffaseung iet die Differenz in den thatsächlichen Beohachtungen keine so groese; denn auch Metechnikoff nnd eeine Schüler haben reichlich Karyokineeen in den von den Bacillen invadirten Gewebsbezirken gesehen, nnd wenn auch dieee Karyokinesen von den Autoren ale meist den Lenkocyten angehörig betrachtet nnd nur zum kleinen Theile den fixen Gewebezellen zugeechrieben werden, eo iet doch immerhin, eelbet wenn wir die sehr zweifelhafte Annahme, daee die karyokinesirenden Zellen grösetentheile Lenkocyten gewesen eeien, gelten laeeen wollten, auch von ihnen eine Karyokineee fixer Zellkörper bei der Tuherkelbildung wahrgenommen worden und eie eind daher auf Grund ihrer Untersnchungebefnnde nicht berechtigt, eine active Betheiligung der fixen Gewebezellen an dem tuberkelbildenden Process eo ganz und gar in Ahrede zn etellen, wie eie ee getben haben. Hierzn kommt aber noch, dass die Beweiee, welche die Autoren für ihre Annahme, dase die epithelioiden Zellen aueechlieeelich ane den Leukocyten hervorgegangen eeien, dnrchaue nicht etichhaltig sind. Um hier nur ihren Hauptheweie anzuführen, eo beeteht derselbe darin, dase in ihren Präparaten — sie bedienten eicb vorzugeweiee der intravascnlären Injection von künstlich cultivirten Bacillen — die epithelioiden Zellen nur durch Eigenhewegung an die Stelle des Kampfes, d. h. aleo in die nächste Umgehung der in den Gefäseen hefindlichen Bacillenhäufchen, gelangt sein konnten. Die Tuberkelzellen seien aleo in ihrer Entstehung an das Amöboidsein der Zelle gehunden und können deehalb nicht von fixen Gewehszellen ahetammen, welche nicht amöhoid sind. So echlieeeen die genannten französiechen Forscher. Dieser Schluss ist aber nicht bindend. Denn, wäre er eelbet im günetigeten Falle für die specielle Art der Vereucheanordnung gültig, eo würde er nicbt mit der Kraft der Nothwendigkeit und Allgemeinheit anch anf die anderen Metboden, die Infection zu erzeugen, übertragen werden dürfen. Aber auch angenommen, der Scbluse eei zwar nicht richtig, aher die Thatsache sei zutreffend, so wissen wir namentlich durch die bekannten Untereuchungen Marchand'e, Rihhert's und ihrer Schüler, dass auch die Abkömmlinge fixer Gewebezellen exqnieit contractil und locomobil eein können.

Einige Autoren (Dobrokloneki, Pawloweky, Pilliet, Welcker) euchen eine Vermittlnng zwischen den beiden genannten, einander direkt widersprechenden Anechauungen herbeizuführen, indem sie die epithelioiden Tuberkelzellen theile aue fixen Zeilen, theile aue Leukocyten entstehen laeeen. Die Beweiee aher, welche die genannten Autoren für den letzteren Entstehungsmodue geltend machen, kommen in keiner Weise fiber die als unzureichend erkannten Beweiemittel der Metechnikoff'echen Schule hinaue.

Unter denjenigen Antoren nun, welche darüher einig eind, dass die epithelioiden Tuberkelzellen ane den fixen Gewebezellen hervorgehen, beeteht doch eine Differenz darüher, oh sowohl die Bindegewehezellen und Endothelien ale anch die Epithelien oder nur die eretgenannten Elemente an der Bildnng der epithelioiden Zellen des Tuherkels sich hetheiligen. Einige Autoren (Kockel, Welcker) glauben anf Grund ihrer Untersuchnngen über die Histogeneee dee Lebertuberkele den epithelialen Elementen, also hier den Leherzellen, die in Rede stehende Betheilignng abeprechen zu müeeen, während die Mehrzahl der Untersucher (Baumgarten, Cornil, Dobrokloneki, Straue, Pilliet, Brieeaud und Toupet, Koetenitech und Wolkow) nach ihren Untereuchnngsbefnnden mit Bestimmtheit dafür eintreten, dass die epithelialen Elemente (Lungenepithelien, Nierenepithelien, Leberzellen, Hodenepithelien) kanm weniger lebhaft zur Bildung der epithelioiden Tuherkelzellen beitrageu, als die hindegewehigen nnd endothelialen Elemente. Die in Bezug auf Leherzellen negetiven Resultate Kockel'e und Welcker'e beziehen eich weit weniger auf die thateächliche Beohachtung als anf die Schlneefolgerung, denn heide Antoren haben nicht eelten Mitoeen an den Leherzellen und Gallengangeepithelien innerhalb oder in der Nähe der eich bildenden Lehertnherkel gesehen. Die Gründe, weehalb eie trotzdem die genannten Epithelien nicht an der Bildung der Tuberkelzellen theilnehmen leseen wollen, eind nicht durchschlagend. So hat Haneemann ee vom theoretiscben Standpunkt aus für unwahrscheinlich erklärt, dass sich echte Epithelien in epithelioide Tuberkelzellen umwandeln könnten, weil eine derartige Umwandlung gegen das Geeetz der Specificität der Gewebezellen verstoeee. Ein Widerepruch der thatsächlichen Beobachtungen gegen das erwähnte Geeetz würde aber erst dann vorliegen, wenn behanptet werden sollte, dass bei einer etwaigen



fibrösen Metamorphose des Tuberkels sich nicht nur die aus Bindegewebszellen und Endothelien, sondern auch die aus Epithelien entstandenen Tuberkelzellen in Faserzellen umformen. Eine solche Behauptung ist aber, meines Wissens, noch nicht aufgestellt worden und dürfte sich auch kaum beweisen lassen. Sind doch in jedem Tuberkel immer genug epithelioide Zellen bindegewebigen und endothelialen Ursprungs vorhanden, um auch ohne Mithülfe etwaiger Tuberkelzellen epithelialer Abstammung die Vernarbung des Knötchens besorgen zu können. Uebrigens ist eine Bindegewebebildung aus den epithelioiden Tuberkelzellen überhaupt ein bestrittener und jedenfalls nicht häufiger Vorgang, worauf wir gleich noch mit einigen Worten zu sprechen kommen.

Gegenstand der Discussion sind ferner noch die Bildungsweise der Riesenzellen und des Reticulums sowie das Wesen der Verkäsung.

Was zunächst die Riesenzellen betrifft, so steht der, von der Mehrzahl der Autoren vertretenen und in meiner heutigen zusammenfassenden Darstellung zum Ausdruck gebrachten „Proliferationstheorie“ derselben noch immer die „Confluenztheorie“ gegenüber, ohne dass sich indessen neue Argumente für dieselbe aus den neueren Beobachtungen ergeben hätten, wenn man davon absieht, dass Leray die Entstehung von Riesenzellen durch Zusammenfliessen benachbarter Epithelioidzellen direkt beobachtet haben will, eine Beobachtung, die wohl mit Vorsicht aufzunehmen ist. Um die Annahme einer Kernvermehrung nach der Verschmelzung käme übrigens auch die Confluenztheorie nicht herum, da die nicht selten haufenweise Lagerung der Kerne der Riesenzellen garnicht durch eine einfache Verschmelzung von benachbarten Zellen zu erklären ist. In der That nehmen Kostenitsch und Wolkow ein anfängliches Confluiren von kreisförmig um ein Bacillenhäufchen gelagerten Epithelioidzellen mit nachträglicher, durch die eingeschlossenen Bacillen bewirkter Kernvermehrung als den typischen Vorgang bei der Bildung der Tuberkelriesenzellen an. Befremdend erscheint es, dass noch immer Verklebungen hyaliner Gefässthromben mit Gefässendothelien als ein histogenetisches Princip der Riesenzellenbildung angesprochen werden; derartige Dinge kommen gewiss vor, jeder pathologische Anatom kennt sie, aber von echten Riesenzellen sind sie doch toto genere verschieden. Mögen immerhin in vereinzelten Fällen in solchen Conglomeraten heterogener Substanzen, aus Gerinnseln und Zellen bestehend, Riesenzellen sich bilden. Aber wie Conglomerate nicht selbst Riesenzellen sind — die Riesenzelle ist eine einheitliche Zelle, mag sie durch Proliferation oder Confluenz entstanden gedacht sein — so bilden sie auch nicht die nothwendige Voraussetzung des Entstehens der Riesenzelle; fasst man sie als eine Umbildung eines Zellenindividuums auf, so bedarf ein solches nicht eines mit anderen sie verklebenden Kittes; lässt man sie durch Confluenz entstehen, so ist das sie einschliessende Gerinnsel etc. ein Hinderniss für die Confluenz, die die innigste Berührung verlangt. — Die Proliferationstheorie ist gestützt durch die Beobachtung zwei- und mehrfacher Karyokinesen in epithelioiden Tuberkelzellen und Tuberkelriesenzellen (Baumgarten, Stschastny, Schmaus und Albrecht) sowie in Fremdkörperriesenzellen (Goldmann, Manasse), ferner durch die Beobachtungen Jul. Arnold's über das Auftreten der von ihm sog. „indirecten Fragmentirung“ an den Kernen tuberculöser Riesenzellen, durch die Constatirung der von Metschnikoff sog. „mitotischen Knospung“, der directen und indirecten Fragmentirung an den Kernen der epithelioiden Tuberkelzellen durch Metschnikoff, Stschastny, Justi, Welcker u. A. Während Proliferations- und Confluenztheorie darin übereinkommen, die Riesenzellbildung im Tuberkel als eine Hemmungserscheinung der Zellproliferation anzusehen, fasst die Phagocytentheorie die Tuberkelriesenzellen als ein eminent actives Gebilde auf, als einen Makrophagen erster Klasse, der trotz seines ansehnlichen Leibesumfanges immer noch ausgesprochene Contractilität besitzt, die er benutzt, um die Tuberkelbacillen zu verschlucken und sie durch intracelluläre Verdauung unschädlich zu machen. Nachdem Weigert bereits vor längerer Zeit die von Metschnikoff für diese Auffassung der Riesenzelle geltend gemachten Gründe als nicht stichhaltig wiederlegt, hat sich neuerdings auch Welcker in einer sehr eingehenden experimentellen Arbeit gegen die Metschnikoff'sche Anschauung als eine der genügenden Begründung entbehrende Hypothese ausgesprochen. Zustimmung hat die Metschnikoff'sche Auffassung ausserhalb des Kreises seiner Schüler nur von Seiten weniger Forscher gefunden. Das Vorhandensein von Fremdkörpern in den Riesenzellen (ausser Bacillen auch noch Pigment, Trümmer von elastischen Fasern etc.), die Einschlüsse von anderen Zellen, namentlich Leukocyten, können die phagocytäre Rolle der Riesenzellen nicht beweisen, da die Einschlüsse nicht durch die Voracität der Riesenzelle erfolgt zu sein brauchen, sondern auf verschiedene andere Weise (rein mechanisch, durch actives Eindringen der Fremdkörper und Wanderzellen etc.) zu Stande gekommen sein können. Die überwiegende Mehrzahl der Untersucher erblickt in den Tuberkelriesenzellen nicht Bacillenfänger, sondern von Bacillen occupirte, dem Untergang verfallene oder doch wenigstens schwer geschädigte Zellgebilde, welche allerdings bisweilen ihre kurzlebigen Feinde, die ihnen die Schädigung beigebracht, überleben können. Ob solche bacillenfrei gewordene Riesenzellen unter Umständen noch einer weiteren Entwicklung fähig sein können, muss dahin gestellt bleiben. Rindfleisch nimmt auf Grund von Beobachtungen an, dass die Riesenzelle sich bei der Heilung des Tuberkels in toto in Spindelzellen auftheilen könne; diese Beobachtung steht aber so vereinzelt da, dass sie trotz der Autorität des Beobachters bis auf weiteres nicht als feststehende Thatsache angenommen werden kann. Möglich wäre immerhin, dass der kernhaltige Rand der Riesenzelle nach dem Absterben der Bacillen Anläufe zu bindegewebiger Metamorphose machte, worauf wir bei Besprechung der Reticulum noch zurückkommen.

Ueber das Reticulum des Tuberkels sind die Ansichten noch recht getheilt. Nachdem zuerst K. Friedländer, E. Wagner gegenüber, welcher das Tuberkelreticulum als neugebildetes Netzwerk anastomosirender Zellausläufer betrachtete, dasselbe für ein reines Kunstproduct erklärt, bedingt durch Gerinnung der Gewebsflüssigkeit der Tuberkel in den Härtungsflüssigkeiten, hat sich neuerdings auch namentlich Kockel für die Artefact-Natur des Reticulums ausgesprochen. Aber auch E. Wagner's Anschauung hat neue Vertreter gefunden, so in Schmaus und Uschinsky, in Justi, in Leray. Andere Autoren (Baumgarten, Kostenitsch und Wolkow, Schmaus und Albrecht) haben sich, trotz besonderer Berücksichtigung dieser Frage beim Studium der Histogenese des Experimentaltuberkels, nicht von einem durch protoplasmatische oder fibrilläre Zellfortsätze hergestellten Tuberkelreticulum überzeugen können, halten dasselbe aber auch nicht für ein blosses Kunstproduct, sondern in Uebereinstimmung mit Virchow's, Schüppel's u. A. Auffassung für den Rest der, durch die wuchernden Tuberkelzellen netzförmig rareficirten, fibrillären Grundsubstanz des Standorts der Tuberkel. Neben diesem bindegewebigen Reticulum kommen nun aber noch andere präformirte netzförmige Bildungen im Tuberkel vor, nämlich ein echtes Fibrinreticulum, welches in den meisten Tuberkeln sowohl experimentellen, als natürlich entstandenen mittels der Weigert'schen Fibrinmethode nachzuweisen ist. Berücksichtigen wir noch das dritte, das artificielle, aus feinfädigen Gerinnungen welche durch die Fixirungsmittel in den eiweissreichen, intercellularen Flüssigkeiten des Tuberkels bewirkt werden, bestehende



Reticulum, so ist es durchaus nicht leicht, diese drei Reticula an fixirten Präparaten auseinanderzuhalten und es kann durch dieselben, da sich die Fädchen dieser Reticula dicht an die Tuberkelzellen anschmiegen, leicht der Eindruck eines von anastomosirenden Zellausläufern gebildeten Netzwerkes entstehen. Bemerkenswerth ist jedenfalls, dass an sorgfältig hergestellten Isolationspräparaten nichts von verästelten Zellen oder Zellen mit faserartigen Ausläufern in den Impftuberkeln nachzuweisen ist, die epithelioiden und Riesenzellen dieser Tuberkel vielmehr an solchen Präparaten regelrecht rund oder oval oder höchstens rundlich-eckig erscheinen. Trotzdem soll das Vorkommen von Tuberkelzellen mit protoplasmatischen oder fibrillären Ausläufern keineswegs bestritten werden. Wissen wir doch seit Langhans' bekannten Untersuchungen, dass durch rein mechanische Isolation aus menschlichen Tuberkeln mit Fortsätzen versehene und sogar verästelte Riesenzellen und Epithelioidzellen zu gewinnen sind und die Möglichkeit, dass solche Zellen auch in Impftuberkeln auftreten, muss daher unbedingt zugegeben werden. Vielleicht erklärt sich die Discordanz der Beobachter bezüglich dieses Punktes aus dem Umstand, dass dieselben bald mit virulenteren, bald mit weniger virulenten Bacillen experimentirten. Erinnern wir uns des Einflusses, welchen der Virulenzgrad der verimpften Bacillen auf den histologischen Process der Tuberkelbildung ausübt, so werden wir eine im Sinne der Bindegewebsbildung fortschreitende Entwicklung der epithelioiden Tuberkelzellen bindegewebigen Ursprungs umso eher zu erwarten haben, je geringer die Virulenz der verimpften Bacillen ist. Hiermit stimmt überein, dass wir den vorhin erwähnten, zur Faserbildung sich anschickenden Tuberkelzellen in ausgesprochener Form wohl nur in den langsamer verlaufenden Formen menschlicher Tuberculose (Lupus hypertrophicus, körnigee tuberculöses Lymphom, Gelenktuberculose, chronische allgemeine Miliartuberculose) antreffen, in welchen Fällen die Tuberkelbacillen bekanntlich immer spärlich und um so spärlicher sind, je deutlicher die erwähnten Zeichen eines Anlaufs zur bindegewebigen Metamorphose seitens der Tuberkelzellen wahrnehmbar sind. So lange die letzteren noch lebende Bacillen in ihrem Leibe tragen, ist eine Tendenz zur Bindegewebsbildung wohl als ausgeschlossen zu betrachten; nach dem Absterben der Bacillen steht einer Weiterentwicklung der Zellen nichts im Wege, falls die bacilläre Infection dieselben nicht zu stark geschädigt hat. Wie nachhaltig der deletäre Einfluss des specifischen Tuberkelbacillus aber auf die von ihm invadirt gewesenen Zellen wirkt, geht aus der Geschichte der zuerst von Langhans und von Schüppel näher studirten Form des sog. „fibrösen Tuberkels" hervor. In dieser beim Menschen ziemlich häufigen Tuberkelform machen die Tuberkelzellen nach Langhans' Auffassung im Centrum eine fibröse Metamorphose durch; aber dieses von den Tuberkelzellen gebildete Bindegewebe verfällt regelmässig nachträglich dem Process der Verkäsung. Da der Grund für dieses Absterben der bereits gebildeten Bindegewebszellen nicht etwa in einem nachträglichen Wiederaufflackern der Bacillenwucherung gefunden werden kann, so müssen wir annehmen, dass die betreffenden Tuberkelzellen eine so tiefe Erschütterung ihrer Vitalität durch die deletäre Einwirkung der Bacillen erlitten haben, dass ihre Lebenskraft zwar gerade noch ausreichte, sich zu Bindegewebszellen umzuwandeln, doch nicht, um als solche zu persistiren und sie dann dem Verkäsungstode anheimfallen. Wollte man die von Langhans den in Rede stehenden fibrösen Tuberkeln gegebene Deutung nicht als erwiesen ansehen, sondern mit Schüppel annehmen, dass die Bindegewebsbildung, wesentlich von den Fibroblasten des gesunden Nachbargewebes ausgehend, der Verkäsung erst nachfolge und die käsige Masse analog den Vorgängen bei der sog. Thrombenorganisation allmählich substituire, so hiesse das die fibroblastische Leistungsfähigkeit der Tuberkelzellen auf ein noch viel geringeres Niveau, ja eigentlich auf 0 herabdrücken. Doch dürfte, trotz Schüppel's Zweifel, Langhans' Deutung für viele Fälle zu Recht bestehen und es kann sogar nach den vorhin erwähnten Beobachtungen beim Menschen nicht zweifelhaft sein, dass sogar, wenn auch nur selten, das Tuberkelknötchen dem Schicksal der Verkäsung entgeht und sich ganz in ein Narbenknötchen umwandelt. Auch in diesen Fällen aber dürfte es einigermaassen fraglich sein, ob und in wie weit die Narbenbildung von den alten Tuberkelzellen oder von etwaigen neugebildeten Fibroblasten unter Atrophie der ersteren ausgeht.

(Schluss folgt.)

V. Kritiken und Referate.

Handbuch der physikalischen Therapie. Unter Mitwirkung zahlreicher Fachgelehrter herausgegeben von **A. Goldscheider** und **Paul Jacob.** Theil I, Bd. 1 und 2. Leipzig, Georg Thieme. 1901.

Das in vielen Kreisen lebhaft empfundene Bedürfniss, gerade in unseren Tagen, in welchen die sogenannte Naturheilmethode in den Händen gewissenloser Pfuscher kecker als je ausgebeutet wird, eine objective, lediglich auf Thatsachen basirte Darstellung der bei der Krankenbehandlung wirksamen physikalischen Kräfte zu besitzen, hat zur Herausgabe des vorliegenden Werkes geführt, welches gewissermassen ein Seitenstück zu dem aus ähnlichen Erwägungen hervorgegangenen Handbuch der Ernährungstherapie und Diätetik von v. Leyden, sowie auch zu dem Handbuch der Krankenpflege und Krankenversorgung von Liebe, Jacobsohn und George Meyer bildet. Wie wichtig diese Dinge für den Unterricht sind, wird ja jetzt durch Einführung besonderer Lehrstühle und Kliniken allgemein anerkannt. Dass man dabei über das Ziel hinausschiessen und etwa einseitige Hydrotherapeuten, Lichtheilkünstler, kurz „Naturärzte" in einem Sinne, der sich in bewussten Gegensatz zur wissenschaftlichen Medicin setzt, ausbilden wird, ist zunächst wohl nicht zu befürchten, wenn auch diese Gefahr keineswegs ganz fern liegt: Kliniken für eine besondere Form der Therapie haben immer ihr Missliches und können in unklaren Köpfen leicht den Gedanken erzeugen, als würde hier allein die Allheilmethode in unverfälschter Form vorgetragen. Zum Studium und zur wissenschaftlichen Vertiefung des kaum noch in Angriff genommenen Forschungsgebiets sind sie vorläufig nicht zu entbehren — schliesslich werden sie immer wieder als Theile der umfassenden inneren Klinik in deren Schooss zurückzukehren haben.

Es darf als ein besonderer Vorzug des hier vorliegenden Werkes bezeichnet werden, dass diese letztere Erwägung überall bei Eintheilung und Durcharbeitung des ungeheuren Stoffes massgebend gewesen ist. Ueberall kehrt der Gedanke wieder, dass „das Verhältniss der physikalischen Therapie zu den anderen Theilen der Therapie klarzulegen ist", dass die physikalischen Heilmethoden so zu besprechen sind, „dass sie in den Gesammtheilplan eingereiht und zur sonstigen Therapie in ein richtiges Verhältniss gesetzt werden". Wie weit dies bei den einzelnen Krankheiten gelungen, wird erst der zweite Theil zeigen; die beiden bisher erschienenen Bände geben in einer grossen Reihe vortrefflicher Arbeiten eine Uebersicht über alle hier in Betracht kommende Heilfactoren.

In 18 Capiteln ist das einschlägige Material vertheilt; stets ist dabei eine Gruppirung der Art vorgenommen, dass zunächst die physiologischen Wirkungen des betreffenden Heilfactors, dann die hierüber vorliegenden ärztlichen Erfahrungen besprochen werden. So hat, um einige Beispiele herauszugreifen, Rubner die physiologische Seite der Klimatologie, Nothnagel die eigentliche Klimatotherapie bearbeitet, N. Zuntz die Physiologie der Gymnastik, Leo Zuntz Turnen, Turnspiele und Sport, Zander die schwedische Heilgymnastik, Jacob die Uebungstherapie, Funke die Apparatgymnastik. Für die Thermotherapie hat Goldscheider den physiologischen, Friedländer den ärztlichen Theil übernommen. Ausserdem ist jedes Capitel mit historischer Einleitung, meist von Pagel oder J. Marcuse herrührend, versehen.

Das Werk bildet einen wohlgegliederten Organismus, trefflich in seiner Anlage und abgerundet in der Ausführung. Einzelheiten herauszuheben sei uns erlassen; da alle Capitel von hervorragenden Fachmännern bearbeitet sind, darf jedes Einzelne als in seiner Art mustergültig bezeichnet werden. Ohne Zweifel wird das Studium des Handbuches dem Arzte reichen Nutzen gewähren; er wird Aufklärung über viele, bis dahin mehr mechanisch und gewohnheitsgemäss getroffene Anordnungen und deren rationelle Begründung gewinnen, er wird Anregung zum Fortarbeiten auf gleichem Wege finden. Mit vollem Recht haben die Herausgeber das Werk E. v. Leyden zugeeignet, „der sich vor Allen das Verdienst erworben hat, weitere wissenschaftliche Kreise für die physikalische Therapie interessirt und die Einführung derselben in die Klinik befördert zu haben," — es stellt eine reife Frucht der von ihm mit so grossem Nachdruck und Erfolg vertretenen Bestrebungen dar!



Die chronische Gonorrhöe der männlichen Harnröhre. Theil I. Nach dem Lehrbuche der Uretbroskopie von F. M. Oberländer-Dresden und dem Werke von de Kersmaecker-Antwerpen und Verhoogen-Brüssel umgearbeitet und in erweiterter Form herausgegeben in Gemeinschaft mit **A. Kollmann**-Leipzig, von **F. M. Oberländer**. Leipzig, Georg Thieme, 1901.

Die Entstehungsgeschichte des vorliegenden Buches ist einigermaassen complicirt. Ursprünglich sollte es sich um eine Uebertragung des Lehrbuchs der beiden obengenannten belgischen Aerzte handeln; mit ihr wurde dann gewissermaassen verschmolzen eine neue Auflage von Oberländer's bekanntem Lehrbuch der Urethroskopie und in sie noch hineinbezogen die Mitarbeit von des Verfassers ältestem Schüler, Prof. Kollmann in Leipzig. Dadurch ist in das ganze Werk eine gewisse Ungleichmässigkeit in Disposition und Ausführung hineingerathen, die man angesichts seiner vielen sonstigen Vorträge und angesichts der hohen Verdienste, die die beiden Herausgeber sich um die bearbeitete Materie erworben haben, bedauern muss. Der erste Abschnitt behandelt die Anatomie der Urethra, den Gonococcus, die Urethritis gonorrhoica acuta, die pathologische Anatomie der Urethritis gonorrhoica chronica; der zweite „die Diagnostik der Urethritis gonorrhoica chronica mit besonderer Berücksichtigung der Urethroskopie" — er zerfällt in folgende Capitel: die Secretion; Sensibilitätsstörungen; Inspection, Palpation, Sonden und Urethrometer; die Urethroskopie — davon umfassen die drei erstgenannten Capitel je 12, 4 bezw. 9 Seiten, das letzterwähnte genau 100. Man ersieht hieraus ohne weiteres, dass nach wie vor der Schwerpunkt in der Urethroskopie liegt, deren Darstellung fast zwei Drittel des Gesammtbandes ausmacht, — alles Uebrige bildet eigentlich nur die Einleitung zu ihrer Schilderung. Hält man bei der Beurtheilung des Buches diesen Standpunkt fest, erkennt man also in ihm doch wesentlich eine Neubearbeitung von Oberländer's früherem Lehrbuch, welches freilich durch den in Aussicht gestellten zweiten, therapeutischen Theil eine sehr wesentliche Ergänzung erfahren wird, so wird man sicher mit lebhaftestem Interesse von der consequent und energisch vertretenen Anschauungsweise der Autoren Kenntniss nehmen. Es ist in der That sehr dankenswerth, dass die, auf anatomische wie auf rein practische Ergebnisse begründete Oberländer'sche Lehre hier im Zusammenhange und mit allen Einzelheiten des gegenwärtig gebrauchten Instrumentariums vorgetragen wird. Man mag ja über die relative Werthschätzung, die man den für Diagnose und Behandlung der chronischen Gonorrhoe zur Verfügung stehenden Methoden zuerkennen will, getheilter Meinung sein, man mag namentlich über die Bedeutung des Gonokokken-Nachweises (nur hierum, nicht um die Bedeutung des Gonococcus selber handelt es sich!) weniger absprechend urtheilen als die Verfasser — der Erkenntniss, dass uns die Urethroskopie ein überaus werthvolles Hülfsmittel bietet, wird sich Niemand mehr verschliessen. Und auch darin wird man ihnen zustimmen, dass die Nitze-Oberländer'sche Methode von allen urethroskopischen die klarsten und schärfsten Ergebnisse liefert — abgesehen höchstens von Valentine's glücklicher Neuerung, dessen mit kleiner Edisonlampe versehener Apparat eine entschiedene Vereinfachung und technische Vervollkommnung darstellt.

Soll aber das Buch seiner wesentlichen Aufgabe als Leitfaden zur Urethroskopie ganz gerecht werden, so wird allerdings noch eine Zugabe unentbehrlich sein: es besteht das dringende Bedürfniss nach naturgetreuen endoskopischen Abbildungen! In dem vorliegenden Bande finden sich ausschliesslich bildliche Darstellungen des Instrumentariums — eine Ergänzung in der angegebenen Richtung wird den Autoren, die auf diesem Gebiet über eine so reiche Erfahrung verfügen, gewiss nicht schwer fallen.

Wir werden nach Erscheinen des praktisch noch wichtigeren, die Therapie umfassenden Bandes auf das Werk noch zurück kommen.

Posner.

E. Zuckerkandl: Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. III. Heft, Bauch. 95 Figg. und Text. Wien und Leipzig. Wilhelm Braumüller. 1901. 8 Mk.

Diese Abtheilung des Atlas enthält die Topographie der Bauchwandungen, dem Sinus intra saccum und dem Sinus extra saccum peritonael. Ganz besondere Berücksichtigung hat die Pankreas-Gegend gefunden. — Ausser den normalen Zuständen sind auch einige Lageanomalien der Bauchorgane dargestellt, z. B. Nierenectopien, besondere Form und Lage von Duodenum, Processus vermiformis, Dickdarm etc. Die Heranziehung dieser Verhältnisse macht das Werk für den Praktiker noch werthvoller. Die Figuren sind zwar etwas schematisch, technisch, aber ganz vorzüglich ausgeführt; sie sind klar und übersichtlich, nicht überladen mit unwesentlichem Beiwerk, so dass das Wesentliche und Wichtige um so klarer hervortritt.

Karl von Bardeleben und Heinrich Häckel: Atlas der topographischen Anatomie des Menschen. Für Studirende und Aerzte. Zweite völlig umgearbeitete und vermehrte Auflage. Enthaltend 176 grösstentheils mehrfarbige Holzschnitte, 1 lithographische Doppeltafel und erläuternden Text. Herausgegeben unter Mitwirkung von F. Frohse, mit Beiträgen von T. Ziehen. 5.—7. Tausend. Jena. Gustav Fischer. 1901. Brosch. 20 Mk., geb. 22 Mk.

Die eine Auflage ist fast ein neues Werk. Es sind 42 neue Abbildungen dazu gekommen, von den alten sind 55 durch neue Figuren ersetzt worden. Ferner ist das Format zur Erzielung grösserer Deutlichkeit vergrössert worden. Ganz besonders werthvoll sind die Abbildungen der Sehnenscheiden, Schleimbeutel und Lymphdrüsen. Eine besonders grosse Zahl der neuen Figuren betrifft Regionen, welche in neuerer Zeit besondere Bedeutung gewonnen haben. So sind 4 neue Figuren zur Gehirntopographie hinzu gekommen, je eine Tafel betreffend Lumbalpunction, sacrale Operationen, Exstirpation des Ggl. Gasseri, Operationen der Occipitalneuralgien u. s. w. Ausserdem sind einige Abbildungen vorhanden, welche die Haut- und Muskelinnervation nach den Rückenmarkssegmenten darstellen. Die Bezeichnungen folgen der neuen anatomischen Nomenclatur.

Fr. Kopsch.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Hufelandische Gesellschaft.

Sitzung vom 25. Oktober 1900.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Brock.

Vorsitzender: Ich habe Ihnen die traurige Mittheilung zu machen, dass wir unseren Collegen Geheimen Sanitätsrath Dr. Moritz Marcuse durch den Tod verloren haben. Er hat stets den Arbeiten der Gesellschaft ein reges Interesse entgegengebracht. Sein liebenswürdiger Character und sein volles Eintreten für die Angelegenheiten der Hufelandischen Gesellschaft werden uns Allen unvergesslich bleiben.

Es fand — leider in den Ferien — das 25jährige Professor-Jubiläum des Herrn Senator statt und so konnten wir ihm nur telegraphisch und nicht durch eine Deputation unseren Glückwunsch darbringen.

Ich glaube, es giebt hier in Berlin kaum einen Collegen, der sich eine so hohe wissenschaftliche Stellung erworben und der sich eine solche Beliebtheit unter seinen Collegen errungen hat, wie Herr Senator. Auf der Höhe seiner wissenschaftlichen und staatlichen Position hat ihn nie seine grosse Bescheidenheit und seine collegiale Liebenswürdigkeit verlassen. Er hat das Goethe'sche Wort zu Schanden gemacht, dass nur gewisse übel beleumundete Individuen bescheiden sind. (Heiterkeit.)

Er hat von dem Beginne seiner Carriere an sich stets unter uns bewegt. Ich erinnere mich noch der Phase seiner Entwickelung, wo er mühsam seine Praxis verfolgte und die wenige Zeit, die sie ihm liess, im pathologisch-chemischen Laboratorium unter meiner Leitung arbeitete. Ich habe niemals einen Schüler gehabt, der bei seinem Eintritt so sehr Anfänger war wie er, und ich habe niemals einen Schüler gehabt, der sich so schnell in alle Fragen hineinarbeitete und sich so schnell mit den wissenschaftlichen Problemen beschäftigen konnte. Die Art, wie er hier es lernte, chemisch-medicinisch zu arbeiten und zu denken, hat sich in seiner klinischen Thätigkeit in vorzüglicher Weise ausgeprägt. Seine Hauptthätigkeit liegt in den Untersuchungen über die Nierenerkrankungen, ohne dass er aber der Thätigkeit auf anderen klinischen Gebieten fern geblieben wäre, und er gehörte zu den Klinikern, die auf naturwissenschaftlicher Basis wirksam unsere Wissenschaft gefördert haben.

Sein liebenswürdiger Character hat bewirkt, dass Jedermann zu ihm ein grosses Vertrauen gewinnen konnte. Er wurde ein guter Rathgeber und Führer in schwierigsten Fällen.

Ich bedaure, dass Herr Senator nicht anwesend ist, um ihm die Hand zu reichen; es sind ja viele Collegen hier und werden ihm berichten, mit welcher Wärme wir hier sein Jubiläum begrüsst haben. Wir haben uns vorher der Trauer wegen erhoben — so bitte ich Sie auch hier sich zu erheben, um den noch lebenden Collegen zu seinem Jubiläum zu ehren. (Geschieht.) (Lebhafte Zustimmung.)

Hr. **B. Baginsky: Ueber gewisse Eigenthümlichkeiten der Ohrerkrankungen der Kinder.**

Discussion:

Hr. Hirsch: Aus der geistreichen Auseinandersetzung des Herrn Vorredners möchte ich nur die Beschreibung der Fälle bestätigen, die bei den Kindern zu so rascher Taubheit führen: das Kind wird unruhig, schreit, man kann nicht finden, woher es kommt, bis man nach zwei Tagen auf einmal der Mutter sagt, es ist etwas aus dem Ohr ausgeflossen. Das Bild ist jetzt völlig verändert, und bei erneuter Untersuchung finde ich bestätigt, was der Herr Vorredner sagte. Ich habe derartige Zerstörungen auch bei Scharlach gesehen. Aus früherer Zeit einen Fall. Die Mutter kam zu mir, das Kind hat solche Zerstörungen des Trommelfelles, und sie erzählte mir den Hergang. Nach kurzer Zeit kam sie wieder ganz begeistert, die Erscheinungen wären weg, es hätte sich aus dem Ohre etwas gelöst, sie hätte die Stücke mitgebracht, und als ich zusah, waren es Gehörknöchelchen und das Kind, das bis zur Erkrankung an Scharlach normal gehört und gesprochen hatte, wurde dadurch und blieb taubstumm.

Hr. Patschkowski: Ich wollte zu dem lehrreichen Vortrage des Herrn Baginsky mir nur eine Anfrage erlauben in Betreff der Häufigkeit der Otitis intima. Sie stellten es so dar, als wenn jeder Arzt dergleichen Fälle beobachtet haben müsste. Ich bin erstaunt, dass ich bei den zahlreichen Fällen von Kinderkrankheiten, die ich beobachtet habe,



dergleichen nicht beobachtete. Ich möchte fragen, ob andere Collegen in dieser Beziehung glücklicher oder vielmehr unglücklicher gewesen sind, oder ob Herr Baginsky mir über die Häufigkeit der Krankheit nähere Auskunft geben kann.

Hr. Margoniner: Ich bin allerdings in der Lage gewesen, einen solchen Fall von Otitis intima mal zu sehen und ich kann das Bild, welches Herr Baginsky entwarf, nur bestätigen. Es handelte sich um einen kleinen Jungen von 2 Jahren. Das Kind erkrankte sehr heftig nach einer unruhigen Nacht mit sehr hohem Fieber, wurde somnolent u. s. w., aber es hatte keine Erscheinungen von Meningitis, keine Nackenstarre, keine Pulsveränderung, dagegen bot es das Bild einer äusserst schweren Erkrankung. Die Untersuchung bot keine Erklärung für ein so schweres Krankheitsbild; damals habe ich die Ohren nicht untersucht, wie heute, wo ich dies bei jedem schreienden Kinde thue, und war im Zweifel, was da sein könnte, bis nach drei Tagen das Krankheitsbild völlig verändert war; das Kind sass spielend im Bett, nur kam die Mutter entsetzt herzu und sagte, das Kind hört nicht, und der leider früh verstorbene Krakauer stellte die Diagnose auf Otitis intima. Das Kind genas dann, aber es ist taubstumm geworden.

Hr. Lindemann: Ich möchte den Redner fragen, ob seiner Ansicht nach das kindliche Ohr klimatischen Einflüssen besonders zugänglich ist. In meiner zehnjährigen Thätigkeit auf Helgoland habe ich gefunden, dass dort die Kinder vielfach an Otitis media leiden und dass Ohrenstörungen nachbleiben und, ob diese kindlichen Otitiden mit Scrophulose und Rachitis zusammenhängen, die dort auch vielfach sind, oder ob vielleicht das starke Ausgesetztsein vor Winden, namentlich im Winter die Ursache der Krankheiten bilden kann, wobei ich bemerke, dass die Infectionskrankheiten bei Kindern gerade fehlen. Vielleicht sagt der Vortragende mir speciell hierüber etwas. Ich weiss, dass bei Ohrenerkrankungen die Seebäder nicht gegeben werden sollen und habe auch Fälle im Gedächtniss, wo ein Patient nach schwerem Wellenbad in der See eine acute Otitis bekommen hat. Andererseits machte ich aber die Beobachtung, dass Skropheln, abgelaufene Otitiden auf Seebäder, auch kalte Seebäder sich nicht verschlimmerten, sondern besserten. Bei einem 14jährigen Kinde mit scrophulöser Otitis suppurativa schwand die Krankheit nach dem Gebrauch der kalten Seebäder.

Hr. B. Baginsky (Schlusswort): Zunächst möchte ich auf die Frage des Herrn Patschkowski eingehen, ob die Fälle von Otitis intima häufig sind oder nicht. Glücklicher Weise sind sie nicht häufig, aber häufiger als die Herren Collegen denken. Wenn Sie die von Voltolini herausgegebene Broschüre (Voltolini, Die acute Entzündung des Ohres [Otitis labyrinthica s. intima, irrthümlich für Meningitis cerebrospinalis epidemica gehalten. Breslau 1882]) durchlesen, so werden Sie finden, dass er eine immerhin stattliche Zahl von solchen Fällen zusammenstellen konnte, auch bieten die Taubstummenanstalten dafür Material genug. Jedenfalls ist es für den praktischen Arzt wünschenswerth, die Krankheit und ihre Symptome zu kennen, wenn er nicht bezüglich der Diagnose und Prognose irren will.

Die adenoiden Vegetationen spielen an der See eine grosse Rolle, wie wir dies aus statistischen Zusammenstellungen wissen. Ob nun hier das feuchte Klima und die Winde ätiologisch mitwirken und in welcher Weise, ist bisher nicht sicher erwiesen; von der Hand zu weisen ist indess die vielfach aufgestellte Behauptung nicht, dass gerade am Meeresstrande mehr adenoide Vegetationen zur Entwicklung und zur Beobachtung gelangen, als im Binnenlande. Das Gleiche gilt von der vermeintlichen Einwirkung des Seeklimas aufs Gehör. Wodurch dasselbe das Gehör schädigt, oder schädigen kann, ist physiologisch bisher nicht klar gestellt, dabei ist es aber feststehend und durch vielfache Beobachtung erwiesen, dass am Meeresstrande und durch Seebäder, welche namentlich lange Zeit und in Uebermenge genommen werden, Ohraffectionen und chronische Mittelohrentzündungen entstehen können. Das Gleiche gilt auch von kalten Flussbädern, deren schädliche Einwirkung bei zu intensivem Gebrauche vielfach beobachtet worden ist.

Auf die Frage, ob trotz der Seebäder solche Fälle ausheilen können, kann ich eine bejahende Antwort geben. Es spielen hier augenscheinlich viele Factoren mit, welche sich im Einzelnen gar nicht übersehen lassen, und welche von Fall zu Fall besonders in Betracht kommen, wie es ja bei der Beurtheilung von therapeutischen Fragen stets der Fall ist.

VII. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Urologisches aus der 21. Abtheilung: Dermatologie und Syphilidologie.

Referent: Dr. L. Lipman-Wulf-Berlin.

Es kamen in dieser Abtheilung nur solche urologischen Themata zur Besprechung, die auf die Harnröhre, deren Erkrankung und Behandlung Bezug haben.

In der ersten Sitzung (23. September) hielt Hr. Stein-Görlitz einen Vortrag: Beitrag zur Behandlung schwer zu passirender Stricturen.

Vortr. verwirft völlig die Anwendung schneidender Instrumente und giebt der Behandlung mit der Sonde à demeure vor allen anderen Methoden den Vorzug. In 20 von ihm beobachteten Fällen genügte das Bougie à demeure ausschliesslich, das er in der Stärke bis zu 5 Charrière zuerst anwandte, um dann bald zu höheren Nummern zu steigen. Der Urin floss neben dem Bougie gut ab, selbst bei solchen Patienten, bei denen der Urin sich ursprünglich nur tropfenweise entleert hatte. Trifft man nicht gleich mit der filiformen Sonde die Stricturöffnung, so muss man mehrere Bougies nebeneinander einführen und probiren, welches hindurchgeht. Oft muss man, wenn der erste Versuch misslingt, sistiren und nach $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde von neuem beginnen. In den meisten Fällen liess sich dann das Bougie gut hindurchbringen. Das Bougie ist dann liegen zu lassen und mittelst Heftpflasterstreifen zu befestigen. Mit der Stärke derselben ist langsam zu steigen, bis man auf No. 20 Charrière angekommen ist.

Von dieser Methode musste in einigen wenigen Fällen abgewichen werden, so bei einer traumatischen Strictur. Hier konnte man erst am 8. Tage die Sonde liegen lassen, danach gelang es jedoch in kurzer Zeit um 12 Nummern Charrière zu steigen. Bei einem Falle glückte es nach wiederholten Versuchen erst im dritten Monat die Sonde einzuführen. Die Patienten eignen sich vornehmlich für klinische Behandlung, dann erfolgt im Ganzen schnelle Besserung. Befürchtungen über Cystitis und Urethritis sind unerheblich, denn es erfolgt auf einige Gaben Urotropin schnelle Besserung, der vorhandene Residualharn schwindet bald. Es besteht demnach keine Veranlassung, schneidende Instrumente anzuwenden, da alle Stricturen bei der nöthigen Geduld und Ausdauer auf diesem unblutigen Wege heilen. Sollte man doch, was Vortr. nicht glaubt, auf Stricturen stossen, die unpassirbar sind, so ist die Urethrotomia externa anzuwenden.

In der Discussion stimmt Hr. Frank-Berlin Vortr. im Allgemeinen bei, räth aber auch zur electrolytischen Behandlung der Stricturen, von der er Erfolg gesehen haben will.

Hr. Lipman-Wulf-Berlin steht ebenfalls auf dem Standpunkt des Vortr., führt jedoch einen Fall an, bei dem über eine niedrige Nummer Charrière nicht hinauszukommen war. Es musste hier schliesslich zur Urethrotomia externa mit Excision eines grossen Stücks der unteren Harnröhrenwand geschritten werden. Sollten derartige Verengerungen dem Vortr. nie begegnet sein, so hat er eben Glück gehabt.

Die Sitzung am 25. September war ausschliesslich der Gonorrhoe und ihrer Behandlung gewidmet.

Hr. Blaschko-Berlin sprach zuerst über die Abortivbehandlung derselben. Soll diese Ansicht auf Erfolg haben, so muss man schon am 1. Tage der klinischen Erscheinungen bei normaler Incubationsdauer, d. h. am 4.—7. Tage nach der Infection, mit derselben beginnen. Es besteht dann noch Kitzel an der Harnröhrenöffnung, kein Schmerz. Die Secretion ist molkig, noch nicht eiterig. Mikroskopisch sieht man überwiegend extracelluläre Gonokokken. Auch später ist eine Besserung mit dieser Methode noch möglich, jedoch unzuverlässig. Er gebraucht Protargol und Albargin in Concentrationen von 2—3 pCt. und lässt diese Lösung ca. 3 Minuten in der Harnröhre. Bei 5proc. Arg. nitr.-Lösung hat er Cystitis auftreten sehen. Zur Einspritzung bedient er sich einer 10—12 ccm haltigen Spritze. Durch Janet angeregt gebrauchte er auch grosse Mengen von Argent. nitr. in schwacher Lösung, die unter schwachem Druck injicirt wurden. Diese Abortivmethode wurde 3 bis 4 Tage hintereinander fortgesetzt. Dabei erzielte er in einem Drittel der Fälle Erfolge, in einem zweiten Drittel traten nach 3—4 Tagen wiederum Gonokokken auf, nachdem sie zuerst verschwunden waren. Im letzten Drittel der so behandelten Fälle konnte man jedenfalls eine kürzer verlaufende Gonorrhoe constatiren. Die Methode ist unschädlich.

Hr. Frank-Berlin, der über dasselbe Thema spricht, warnt vor der Anwendung stark wirkender Mittel, die die Schleimhaut immer schädigen und dadurch dem Eindringen der Gonokokken Thür und Thor öffnen. Die verschiedenen Resultate bei der Silbersalzbehandlung hängen von der verschiedenen anatomischen Structur der Harnröhre ab, die bedingt ist erstens durch Epithelveränderung, zweitens durch Ausbildung drüsiger Adnexe. Die Misserfolge sind ausschliesslich durch diese anatomischen Verhältnisse zu erklären. Er wendet zur Abortivbehandlung ausschliesslich Janetspülungen an. Es genügten 3 Spülungen, um die Gonokokken zum Schwinden zu bringen, bei einigen Patienten trat dies schon nach einer Spülung ein. Unter 78 behandelten Fällen erzielte er mit dem Abortivverfahren 40 Heilungen. 38 Fälle verliefen negativ, hiervon hatten 22 Prostataaffectionen, in 16 Fällen waren parauretrale Gänge, befallene Drüsentaschen etc. vorhanden. Er räth zur ausschliesslichen Anwendung milder Lösungen, durch die man nie schaden kann, selbst wenn keine Heilung erfolgt.

In der Discussion räth Hr. Honcamp zur Anwendung von Urethralstäbchen in schwacher Concentration, die er bei Verschluss des Orificiums stundenlang liegen lässt.

Hr. Lewin-Berlin hält Fälle noch bis circa zum 4. Tage nach dem Auftreten der ersten Erscheinungen für geeignet zur Abortivbehandlung. Er wendet ausschliesslich 0,5—1 pM. Lösungen in Spülungen an. Bei Compressorwiderstand bedient er sich des Cocain. Zwischen den verschiedenen Mitteln ist kein Unterschied festzustellen. In ca. 33—35 pCt. der geeigneten Fälle gelang es totale Abortion zu erzielen. Man muss bei der Gonorrhoe feststellen, ob es sich um eine superficielle, profunde oder complicirte Form handelt. Gelingt die Abortivbehandlung, so liegt eine superficielle Gonorrhoe vor, bei Misserfolg eine profunde oder complicirte, dann ist die Prognose ungünstig.

Hr. Neisser-Breslau neigt bei der Abortivbehandlung zur Methodik



mit Injectionen. Die Mittel und Concentrationen sind von geringerer Bedeutung. Bei der Janetspülung ist das wichtigste das mechanische Moment. Jedoch ist das Mittel insofern nicht absolut gleichgültig, als Albargin nicht zu vergleichen ist mit dem Protargol. Er nimmt zu den Injectionen 2—3 proc. Protargollösungen, denen statt der voraufgehenden Eucaininjection 5—10 pCt. Antipyrin zur Milderung der Schmerzen zugesetzt ist. Argent. nitr. nimmt eine Sonderstellung unter den Mitteln ein infolge seiner Chlorsilberwirkung.

Hr. Galewsky-Dresden wendet Janetspülungen bei ganz frischen Fällen nur dann an, wenn es zur Erzielung einer schnellen Heilung aus äusseren Gründen dringend gewünscht wird, sonst zieht er andere Methoden vor.

Hr. Brat-Berlin weist darauf hin, dass bei der Wirkung der modernen Silbereiweisspräparate doch noch die Wirkung von Silbernitrat oder anderer Silbersalze in Betracht käme.

Hr. Wossidlo-Berlin hat mit der Abortivbehandlung schlechte Erfahrungen gemacht, nach der er Frühstenosen nach ca. 8 Wochen bei Erstinficirten hat auftreten sehen, ferner beobachtete er Prostatitis und Epididymitis.

Hr. Stein-Görlitz sah hauptsächlich bei der weiblichen Gonorrhoe Vortheile von der Stäbchenbehandlung.

Hr. Westberg-Hamburg macht gewöhnlich bei beginnender Gonorrhoe einmal am Tage eine Borsäurespülung. Daneben macht der Patient sich selber Protargolinjectionen.

Hr. Neuberger-Nürnberg machte „Mittheilungen zur Gonorrhoetherapie". Es handelt sich bei der chronischen Gonorrhoe hauptsächlich um Erkrankung der Drüsen, dies gefunden zu haben ist ein Verdienst von Oberländer und Kollmann. Bei sehr chronischen Fällen ist nach seinen Beobachtungen die Anterior häufiger befallen als die Posterior. Die Endoskopie ist nach Oberländer-Kollmann von der grössten Wichtigkeit, Buschke legt auf dieselbe kein Gewicht. Hierin ist ihm entschieden Recht zu geben, denn die histologisch-mikroskopische Methode ist der Endoskopie bei weitem überlegen. Das wichtigste bei der Behandlung ist die Untersuchung der Filamente auf Gonokokken, denn aus den Schleimhautveränderungen ist im Gegensatz zu Oberländer nicht zu erkennen, ob noch ein gonorrhoischer oder postgonorrhoischer Process vorliegt. Auf die Dilatation ist nicht in dem Sinne Werth zu legen, wie es Oberländer gethan hat. Auch die Anhänger der Dilatationsmethode haben sich in Widersprüche verwickelt und leisten nicht mehr als die anderen.

Hr. Wossidlo-Berlin widerspricht in der Discussion den Anschauungen des Vortragenden. Was man entgegen der Buschke'schen Ansicht doch vermöge der Endoskopie in erster Linie sieht, sind kranke Drüsen. Es untersuchen die Anhänger der Endoskopie ebenfalls die Filamente. Beide Methoden müssen sich ergänzen.

Hr. Dommer-Leipzig erwähnt, dass auch bei Kollmann die Filamente berücksichtigt werden.

Hr. Neisser-Breslau bestreitet, dass man den Schleimhautschwellungen ansehen könne, ob sie noch infectiös sind oder nicht, wie doch von den Endoskopikern im Gegensatz zu den sog. Mikroskopikern behauptet wird.

Hr. Galewski-Dresden sieht seit 11 Jahren Fälle mit Gonokokkenbefund, die lange in Oberländer's Behandlung gewesen und entlassen worden sind. Oberländer mikroskopire eben nicht im Gegensatz zu seinen Schülern.

Hr. Ullmann-Wien: Die Endoskopie wird weit überschätzt von ihren Anhängern. Es liegt dies an der Geringschätzung des Gonococcus durch Oberländer, der denselben für etwas zufälliges ansieht. Die von Oberländer durch die Endoskopie aufgestellten verschiedenen Formen der Schleimhauterkrankung kann man nicht auseinanderhalten.

Hr. Wossidlo-Berlin: Die Endoskopie verfolgt z. Th. diagnostische, z. Th. therapeutische Zwecke, dies ist auseinander zu halten. Bei der chronischen Gonorrhoe müssen wir dehnen, um den Gonococcus überhaupt zu finden, da er oft zu versteckt sitzt.

Hr. Neuberger (Schlusswort): Mit der Endoskopie ist nicht zu sehen, ob Gonokokken noch vorhanden sind. Die Dilatationsmethode ist zu verwerfen.

Hr. Schuster-Aachen berichtet über 2 Fälle von Rheumatismus gonorrhoicus, die durch Auftreten einer Iritis complicirt waren; hier war schwer zu entscheiden, ob dieselben auf Lues oder Gonorrhoe zurückzuführen waren. Im ersten Falle litt der Kranke seit dem Jahre 1890 an Gelenkaffectionen mit Iritis. Im Jahre 96 scheinbar geheilt, traten später Herzbeklemmungen, Cephalaea, rechts und links Cervicaldrüsen und Drüsen am Oberschenkel auf. Diese Erscheinungen gingen auf Quecksilber und Jod zurück. In dem zweiten Falle von Rheumatismus mit Iritis, seit 1897 in Behandlung, traten später Nasenerscheinungen auf, die auf Lues schliessen liessen.

Hr. Frank-Berlin demonstrirt ein neues, Janet's Messerchen ähnliches Instrument, um im Urethroskop paraurethrale Gänge und Drüsen mit engen Ausführungsgängen aufzuschneiden. Letztere lassen sich von aussen als kleine Knötchen fühlen. Ferner empfiehlt er einen neuen dreiblätterigen Spüldehner, der die obere Wand frei lässt, auf der hauptsächlich die Drüsen sitzen.

HHr. Wossidlo und Kulisch-Halle behaupten, dass beide Instrumente schon früher von Kollmann construirt wären, was Frank wohl entgangen wäre.

Hr. Dreyer-Köln zeigt ein neues gläsernes Röhrensystem, entsprechend dem von Castracane construirten, zur Dreigläserprobe verwendbar.

Hr. Dommer-Leipzig demonstrirt ein von ihm construirtes Becken, zu Blasenspülungen zu benutzen.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk (Berlin).

Hr. O. Schaeffer-Heidelberg: Ueber individualisirende Gesichtspunkte bei der Behandlung der Fehlgeburt.

Vortr. sichtete seine bezüglich Anamnese, früherer und späterer Nachuntersuchung genau beobachteten über 200 Privatfälle nach ihren Erscheinungen vor und nach der Fehlgeburt und ferner danach, ob nach dem Abortus ausgeschabt worden war oder nicht. Es ergab sich, dass die exspectativ behandelten Fälle im weiteren sexuellen Leben der Frau weit weniger günstige Resultate aufwiesen, als die cürettirten — dass häufiger Fehlgeburten, Sterilität, Menorrhagien, irreguläre Menstruationen, vor allem aber Geburtsstörungen, zumal in der Nachgeburtsperiode zu verzeichnen waren — dass ferner diejenigen Fälle, welche trotz der Cürettage (unter Ausschluss der gonorrhoischen Fälle) später wenig günstige Resultate lieferten, andere Genitalanomalien aufwiesen: so z. B. Infantilität, Genitaltuberculose, Ovariendegeneration oder Tumoren, schwere Stoffwechselanomalien, Tropenkrankheiten und andere Erschöpfungszustände des Gesammtorganismus. Es zeigte sich ferner, dass allemal lange vor der Fehlgeburt pathologische Erscheinungen, vor allem Menstruationsbeschwerden oder organische Fehler vorhanden gewesen waren. Bei hochgradig chlorotischen und hysteroneurasthenischen Individuen, zumal mit wenig entwickelten Genitalien, beschrieb Vortr. bereits in einer Schrift über die „unterbrochene Fehlgeburt" (München) den „Abortus imminens nervöser Natur", der zum völligen Abortus werden kann, charakterisirt durch spastische Sensationen, die objectiv nachweisbar sind, und heftige Reflexe; vor der Schwangerschaft besteht diese Neigung zu Spasmen bereits als Menstrualkoliken, Vaginismus, Darm- und Blasentenesmus u. s. w. Bei diesen Fällen und infantilen Uteri kann es nach einmaligem oder wiederholtem Abortus zu Reifegeburten kommen; Vortr. nennt dieses „natürliche Heranzüchtung" des infantilen Uterus, welche er künstlich nachgeahmt hat durch wiederholtes Einlegen von Laminaria und Gazetamponade.

Die Forderung des Vortr. besteht darin, bei einer jeden Fehlgeburt, da sie fast immer nur ein Symptom in einer Reihe von vorund nachher vorhandenen pathologischen Erscheinungen ist und nur selten der nicht inficirte Abortus an sich der Anlass zu secundären Leiden ist, die Behandlung streng nach dem Status quo und nach den Vorerscheinungen zu regeln, weit häufiger als es im Allgemeinen geschieht, den anscheinend glatt beendeten Abortus dennoch als einen incompleten zu behandeln und lege artis auszuschaben und dann zu tamponiren. Nicht aber etwa jeden Abortus will Vortr. ausschaben; hier soll eben individualisirt werden.

Hr. Seligmann-Hamburg demonstrirt 1. einen Fall von hochgradiger Osteomalacie, welche i. J. 1898 mittelst Porro operirt und alsdann in einen Streckverband gelegt wurde, die Patientin ist dadurch um 18 cm grösser geworden. Während sie 7 Jahre vorher bettlägerig war, ist jetzt die Gehfähigkeit eine gute. Die Osteomalacie ist nicht recidivirt.

2. Eine zweite Frau, welche i. J. 1898 wegen eines grossen tuberculösen Tumors laparotomirt wurde, zeigte damals einen grossen Lupus des Gesichts, welcher nach der Operation ohne jede weitere Behandlung vollkommen ausheilte.

3. Demonstrirte S. Culturen von Pruritus vulvae, in welchen stets ein Diplococcus gefunden wurde, welcher dem Gonococcus sehr ähnlich sieht, sich jedoch durch seine Färbbarkeit unterscheidet. Therapeutisch bewährt sich Guajacolvasogen in 15—20 proc. Lösung.

Hr. Gebhard-Berlin berichtet über 20 Fälle vaginaler Ventrofixation des Uterus. Colpotom. ant. Hervorwälzen des Uterus, Umstechung der Ansatzstellen der Ligg. rot. beiderseits mit 2 langen Catgutfäden, die mit Hülfe einer halbstumpfen, gestielten Nadel bei Beckenhochlagerung oberhalb der Blase durch die Bauchdecken nach aussen geführt und auf einer Gazerolle geknotet werden.

4 mal wurde bei Prolaps, 8 mal bei Retroflexio mobilis, 8 mal bei Retroflexio fixata operirt. Nebenverletzungen fanden nicht statt. Recidive sind selbst bei den ältesten (vor $^3/_4$ Jahren) operirten Fällen nicht aufgetreten.

Hr. Edmund Falk-Berlin demonstrirt eine zusammenhängende Reihe präparirter Becken von Föten aus dem 3.—6. Monat. Dieselben zeigen die fortschreitende Entwickelung der Knochenkerne, von denen der Knochenkern in der Darmbeinschaufel bereits in der ersten Hälfte des 3. Monats nachweisbar ist. An diesem Kern lässt sich am Ende des 3. Monats ein dorsaler und caudaler, und im 4. resp. 5 Monat ein ventraler Fortsatz erkennen; Fortsätze, welche für die Formentwickelung und für die Architektur des Beckens von Bedeutung sind, denn sie tragen indirekt, dadurch, dass sie den Knorpelrand frühzeitig erreichen und hier das Knorpelwachsthum hemmen, zur Bildung der knorpligen Spina anterior superior und Spina posterior superior bei. Bis in den 6. Monat lassen sich diese Fortsätze am aufgehellten Präparat als tief in den Knochenkern sich fortsetzende Keile nachweisen. — Die Ausbildung der Längskrümmung der Wirbelsäule ist nach Falk auf die



Wachsthumsrichtung der Darmbeinknorpel zurückzuführen und nicht auf Wachsthumsvorgänge in dem Wirbel, da ursprünglich nur die Intervertebralscheiben an der ventralen Fläche verbreitert sind und sich erst in der Folge die Keilform des 1. Kreuzbeinwirbels ausbildet. Die Knochenkerne an der Innenfläche des oberen Sitzbeinastes erscheinen im 4.—5., die im oberen Schambeinast im 5.—7. Monat. Im Bezug auf die Geschlechtsunterschiede, welche vom 5. Monat ab nachweisbar sind, verweist Falk auf seine Arbeit im letzten Heft des Archiv f. Gynäk., er betont, dass zuerst ein charakteristischer Geschlechtsunterschied im Breitenwachsthum der Symphyse auftritt, da die Symphyse bei Knaben höher als breit, bei Mädchen hingegen gewöhnlich breiter als hoch sei. Endlich demonstrirt er an mehreren Präparaten das häufige Auftreten vom Uebergangswirbel im 5.—6. Monat, ein Vorgang, bei dem der 25. Wirbel, der bleibende 1. Kreuzbeinwirbel, sich aus einem Lendenwirbel in einen Kreuzbeinwirbel umwandelt.

Hr. Holzapfel demonstrirt einen Fall von Deciduoma malignum, es fand sich ein wallnussgrosser Knoten an der Harnröhre. Ein zweiter gänseeigrosser Tumor fand sich im Uterus, der in gar keinem Zusammenhang mit dem Mucosa stand. Die Schleimhaut des Uterus war in eine Decidua verwandelt, welche vielleicht von einer späteren Schwangerschaft stammt. Klinisch bestanden unregelmässige Blutungen. Bei einer Probeabrasio hätte man über die Natur der Geschwulst keine Sicherheit bekommen; es ist daher zweckmässig in allen derartigen Fällen von Scheidendeciduomen bei gleichzeitiger Vergrösserung des Uterus denselben mitzuentfernen.

Hr. A. v. Guérard-Düsseldorf demonstrirt einen Arcadiacus acephalus, bipus männlichen Geschlechts im 5. Monat.

Hr. A. v. Guérard-Düsseldorf: Demonstration einer wahren interstiellen Gravidität. Das vorgezeigte Präparat stammt von einer 38jähr. 7p., bei der 3 Monate die Regel ausgeblieben war. Plötzliche Erkrankung unter starken Krämpfen im Leibe, Ohnmachtsanfällen und Erbrechen. Nach 36 Stunden Operation. Gleich nach der Eröffnung der Bauchhöhle entleert sich eine grosse Menge Blut, zwischen den Coagula ein 3 monatlicher Fötus. Der Uterus ist sehr stark retrovertirt. die rechte Hälfte des Fundus ist von einer kleinfaustgrossen Höhle eingenommen, die nach der Bauchhöhle zu aufgebrochen ist und in welcher die locker haftende Placenta sitzt. Keilförmige Excision des Geschwulstbettes aus dem Uterus mit sofort angeschlossener fortlaufender Catgutnaht. Darauf Abtragung der rechten Adnexe. Vom 2. Tage an glatte Reconvalescenz.

Das Präparat lässt deutlich sehen: 1. die absolute Intactheit der 8 cm langen Tube, 2. die völlige Abgeschlossenheit des Geschwulstbettes vom Cavum uteri, die Wand des Sackes wird nur von Uterusmuskulatur gebildet. Das Lig. rot. sass auswärts von der Geschwulst. Das Bett ist oval mit einem Durchmesser von 5 : 6 cm.

Klinisch ist zu bemerken, dass die Rupturstelle nicht die Placentarstelle traf, da sich diese im Grunde der Höhle befand. Daher trat auch nicht der sofortige Verblutungstod ein, wie meistens in derartigen Fällen.

Ein solch typischer, klarer Fall, mit Genesung der Frau endend und Erhaltung des Uterus, gehört zu den grössten Seltenheiten.

Hr. Semon demonstrirt eine Placenta, welche von einer Mehrgebärenden stammt, welche bisher gesund war. Die Geburt verlief spontan. Die Placenta sah aus, als ob auf der Amniosfläche Tuberkel sässen. Im centralen Theile fanden sich submiliare Knötchen, in dem peripheren Theile grössere confluirende Knötchen. Mikroskopisch lässt sich schwer entscheiden, um was es sich handelt. Die Frucht war eine hochgradige Missbildung, die äusseren Geschlechtstheile fehlten fast vollkommen, es fehlte gleichfalls eine Analöffnung.

Von dem Dickdarm war nur ein kurzes Stück vorhanden, eine Ileocoecalklappe ist nicht nachweisbar. In der Bauchhöhle waren beide Hoden vorhanden. Die Nieren fehlten, desgl. die Ureteren, statt der Blase fand sich ein muskulöser Wulst, die Nebennieren waren vergrössert.

VIII. Gonorrhoe und Prostitution.

Von

Dr. Prowe in Chocolá (Guatemala).

(Nach einem in der Geburtshülflichen Gesellschaft zu Hamburg gehaltenen Vortrage.)

Die Gonococcus-Fanatiker wollen die Polizeiärzte zwingen, nach rein bacteriologischen Grundsätzen die Untersuchung und Behandlung tripperkranker Prostituirter vorzunehmen. Die Causa morbi soll gejagt und todtgeschlagen werden.

Schon die Zahlen bacteriologischer Beobachter über die Häufigkeit des Trippers bei Prostituirten geben zu denken. Neisser fand 34 pCt. heraus (Berliner klin. W. 10. 1898), während nach Blaschko 70 pCt. geschlechtskranker Männer an Tripper leiden.

In den Jahren 1888—90 habe ich in San Salvador (Mittel-Amerika) durch rein gynäkologische Untersuchung unter 407 kranken Prostituirten 254 mit Gonorrhoe allein, 47 mit Gonorrhoe und Syphilis und 10 mit Gonorrhoe und Ulcus molle, zusammen 313 oder 75 pCt. gefunden.

Diese Uebereinstimmung mit Blaschko's Zahlen spricht für die bekannten Methoden Nöggerath's, Sänger's und Oberländer's.

Die brennende Frage in der Gonorrhoe-Prophylaxe ist übrigens nicht, ob nach dem Gonococcus gesucht werden müsse, sondern ob die Behandlung des Trippers der Prostituirten nutzlos ist. Sie war es entschieden in der Aera der Scheidenausspülungen. Thatsächlich bezog sich damals die Controle eigentlich nur auf Schanker und Syphilis. Neuerdings ist nun wieder ein Persimismus eingerissen. Weil man nicht alle Gonokokken vernichten könne, sei der Tripper der Prostituirten unheilbar. Jedenfalls folge der Entlassung der Kranken die Reinfection auf dem Fusse.

Diese Sätze halte ich für falsch.

Zwei Jahre habe in San Salvador die Ueberwachung der Prostituirten nach rein ärztlichen Grundsätzen geleitet, unter verständnissvoller Hülfe durch Collegen und Laien, und in kleinen, leicht übersehbaren Verhältnissen. Ich habe nach oft monatelanger, gynäkologischer Behandlung weitaus die meisten Prostituirten so weit gebracht, dass sie Männer nicht mehr inficirten. Der in San Salvador sehr häufige Tripper nahm in der augenfälligsten Weise ab. Acute Gonorrhoen wurden schliesslich im Hospital und beim Militär, wo sie 25 pCt. der Erkrankungen betragen hatten, nur noch beobachtet, wenn sie von aussen importirt waren. Trotzdem derartige Kranke und die Legion der chronisch Leidenden von den „gebessert" entlassenen Prostituirten nicht abgehalten werden konnten, habe ich bei den regelmässig Untersuchten zweifellose Reinfection nie gesehen. Die Therapie richtete sich auf eine Verminderung der pathologischen Secrete. Durch die schon erwähnte Mitarbeit des Publikums fand ich bald heraus, dass fast nur von Weibern mit reichlichem und ätzendem Fluor die Infectionen ausgingen. Die ätzende Beschaffenheit des Ausflusses scheint mir viel wichtiger als ein grösserer oder kleinerer Gehalt an Gonokokken.

Im Einzelnen verfuhr ich, wie folgt:

Von den 313 Kranken hatten 56 pCt. Affectionen der Vulva.

In viele Vulvardrüsen sind Injectionen möglich (Pravaz-Spritze mit abgefeilter Spitze). Bei rebellischer Eiterung kaustische Obliteration der Gänge oder Exstirpation des Follikels. Doch muss der Vulva genug Schleim erhalten bleiben. Bei der Urethritis weicht Eiterung und Pollakiurie, die nichts mit Cystitis zu thun hat, der Auswischung der Urethra mit 2—10 proc. Höllensteinlösung auf einer mit Watte umwickelten Knopfsonde. Bei der nächsten Menstruation muss das Verfahren wiederholt werden, da die Pollakiurie sich oft wieder einstellt.

Colpitis ist bekanntlich nur im Uterus zu heilen. Sie verschwindet, wenn kein ätzendes Secret aus der Cervix über die Scheide sickert.

Proctitis bessert sich langsam durch Klystiere mit 2—10 proc. Ichthyollösung, die zurückgehalten werden müssen.

Im Cervicalcanal leistete mir namentlich Liquor Aluminis acetici Gutes.

Dass Endometritis corporis gonorrhoica häufig primär ist, hat seit Vedeler wohl Jeder beobachtet. Ich habe ihre ganz acute Form nur bei kürzlich deflorirten Weibern gesehen. Die objectiven Zeichen: Schmerzhaftigkeit des Uterus, reichliches aber noch klares Secret treten hinter den subjectiven vollständig zurück. Der Nachweis einer möglichen Infectionsquelle ist vor Allem dringend. Wichtig ist die von Sommer (D. med. W. 43. 1887) zuerst beschriebene Unterdrückung der Menstruation, die ich in vier Fällen beobachtete. Häufiger ist sie abgeschwächt und schmerzhaft, im acuten Stadium, später folgen dann unregelmässige Blutungen. Am werthvollsten aber sind tiefe Anämie und recht schwere Magenstörungen durch Hyperchlorhydrie, etwas später das Heer der Erscheinungen an, die auf Säurevergiftung beruhen und gewöhnlich hysterisch genannt werden. Häufig wird bei jungen Frauen das Alles auf übertriebenen Coitus geschoben, bis eine Perimetritis bei der mit Sitzbädern und Ruhe Behandelten die Situation klärt, oder bis die Vulva in nicht zu verkennender Weise secundär inficirt wird.

So oft ich dazu die Erlaubniss bekam, habe ich diese acut erkrankten Endometrien alsbald ausgekratzt. Vielen Männern mit chronischer Gonorrhoe, die ihre Geliebten nicht inficirt hatten, gestattete ich die Ehe mit unberührten Jungfrauen nur unter der Bedingung, dass sie im Nothfalle ihre Frauen zu der kleinen Operation beim ersten Auftauchen verdächtiger Symptome bestimmen würden. Die rasch Operirten sah ich concipiren, normal austragen und gesund bleiben. Die Renitenten dagegen kamen gewöhnlich nach einiger Zeit mit hochgeschwollener Vulva an, oder mit Salpingitis, Endometritis decidua, Perimetritis und mit starker Reue, meinem Rath nicht gefolgt zu sein.

Viele unserer Aerzte halten Nöggerath immer noch für einen Gespenterseher und verwerfen eine energische Behandlung der Gonorrhoe des Endometrium, während eine grosse Zahl französischer Gynäkologen dabei die Auskratzung üben und loben (Doléris, Eraud, Poullet, Terrillon, Trélat, der Schweizer Vulliet und der Belgier Walton). Die Gegner des Eingriffs sagen, die miterkrankten Uterindrüsen bleiben zurück, sodass die Heilung nicht vollständig sei, ein theoretisirender Einwand, gegen den, wie ich mit Doléris antworte, die praktische Erfahrung entscheiden muss. Nun soll aber diese beweisen, dass auf die Auskratzung sehr häufig Adnexerkrankungen folgen. Diese entstehen doch auch ohne Operation. Fournier hat sie mit der Epididymitis verglichen, und auch diese folgt ebenso häufig einem therapeutischen Eingriff, als sie ohne jede Behandlung eintritt. Von meinen 313 meist sehr activ behandelten Kranken sah ich nur 10 pCt. eine acute Salpingitis oder Perimetritis durchmachen, und auch davon waren die Hälfte Recidive. Von etwa einem Drittel habe ich die Ueberzeugung, dass sie



durch Pinselung des Cervicalcanals mit sehr reizenden Mitteln befördert wurden. Dagegen hat eine Auskratzung nie eine Beckenentzündung hervorgerufen, sie wohl aber mehrmals coupirt oder gemildert. Unter sämmtlichen früher nie ärztlich behandelten tripperkranken Prostituirten waren bei 68 pCt. Adnexerkrankungen nachzuweisen. Auch Bröse giebt zu, dass von 81 Weibern mit acuter Gonorrhoe des Uterus, der nicht ausgekratzt worden war, 15 Adnexerkrankungen bekamen. Es ist heute wohl unbestritten, dass die Prostituirten in so grosser Zahl steril sind, weil sie Salpingitis haben oder hatten. Unter den Prostituirten in San Salvador fand ich 81 pCt., die in den letzten fünf Jahren nicht geboren hatten. Dieser Procentsatz dürfte auch für Europa so ziemlich zutreffen. Legt man aber diese Zahl zu Grunde, so wird es klar, dass die in 81 pCt. drohende Gefahr der Adnexerkrankung nicht dem ärztlichen Eingreifen zur Last fällt, sondern im Gegentheil durch eine energische Therapie verringert wird.

Wer häufig die Wirkung des im Uterus absorbirten Trippergiftes beobachtet hat, der stellt es andern Blut zerstörenden Giften unbedenklich an die Seite. Es ist von Erand (Lyon. med. 10. 1890) nachgewiesen worden. Schleich (Neue Methoden der Wundbehandlung. 1899. p. 41) macht es für eine hartnäckige Form von Panaritium und Lymphangitis bei Aerzten verantwortlich. Auch für den Tripper gilt die Lehre von Grawitz (Virch. Archiv. 108), dass bei progredienten Bacterienkrankheiten ein Gift in den Lymphbahnen den Mikrobien erst den Boden bereitet. Dabei führt meiner Ansicht nach seine zerstörende Wirkung auf Erythrocyten auch zu allerlei Schädigungen der Blutversorgung an der erkrankten Stelle.

Seit Schimmelbusch nachgewiesen hat, dass auch die berühmtesten Kokkentödter des Arzneischatzes eine seit einiger Zeit inficirte Wunde nicht desinficirten, hat namentlich Schleich das Verdienst, wieder mehr die mechanischen Mittel zur Befreiung der Gewebe von Giften und Bacterien betont zu haben. Die Cürette entfernt so im Uterus, nach gehöriger instrumenteller Dilatation, die Schleimhaut nebst Mikrobien und Giften mit einem Schlage. Der darauf folgende blutige, später seröse Ausfluss wirkt ebenfalls befreiend. Dafür ziehe ich auch die Beobachtung Bröses heran, dass nach Abrasio mucosae im Secret oft Kokken auftreten. Nur in diesem Sinne gebe ich den alten Aerzten und Finger (Blenorrhoe der Sexualorgane. 1896) Recht, die eine starke Eiterung für etwas zur Heilung des Trippers Nothwendiges und Günstiges halten. Auch ist die Vermuthung gestattet, dass auf der verletzten Uterusinnenfläche Nucleinsäure frei werde, und in viel feinerer Weise Gifte und Bacterien zerstöre, als eingepinselte Arzneien. Ein Freund der Jodtinctur gleich nach der Ausschabung bin ich nicht, und ich wische die Gebärmutterhöhle höchstens mit Ichthyollösung aus. Alle ätzenden Mittel erzeugen Contractionen des Uterus, an denen die Tuben theilnehmen. Der Ausstossung des Inhalts durch ein sich zusammenziehendes Hohlorgan folgt aber nothwendig eine Aspiration bei der Erschlaffung. So kann virulentes Material aus dem Uterus in die Tuben kommen. So gelangt nach der Uteruscontraction auf der Höhe des Coitus das Sperma — nebst allenfalls beigemischtem Eiter — in die Gebärmutterhöhle. Daher schwängern Männer, deren Ejaculation zu früh erfolgt, ihre noch nicht bis zur Uteruscontraction gelangten Weiber nicht, daher werden chronisch Tripperkranke gleichgültigen Weibern nicht gefährlich, wohl aber der Frau, die sie liebt, wie umgekehrt von Weibern mit Uterusgonorrhoe unter vielen Cohabitirenden meist nur der sich ansteckt, der sie geschlechtlich reizt.

Einen Beweis für diese Anschauung finde ich auch in der Thatsache, dass ein in starker Anteflexion befindlicher, muskelschwacher Uterus die Trägerin lange steril erhält, bis einmal ein Spermatozoon durch Eigenbewegung in die Gebärmutter hineinkommt. Von 39 Nulliparen des Hospitals in San Salvador ohne Adnexerkrankung hatten 24 Anteflexio uteri. Und diese zeigten ebenso nie die geringste Spur einer gonorrhoischen Endometritis corporis. Auch vor dieser schützt das schwache, sich nicht contrahirende und daher nicht aspirirende Organ in den meisten Fällen. Nur fünf andere mit Anteflexio wiesen geringe Reste von Perimetritis auf, hatten also wohl Endometritis überstanden.

Wie sehr Coitus, Onanie, Menstruation, Abort und Geburt das Aufsteigen der Gonorrhoe zu den Adnexen begünstigen, ist bekannt. Als gemeine Ursache daran darf man wohl die bei den genannten Vorgängen unvermeidlichen Contractionen des entzündeten Uterus betrachten, an denen die Tuben theilnehmen. Ganz fehlen sie wohl auch bei der Uterusausschabung nicht, aber entweder sind sie unbedeutend, oder das aspirirte Secret ist entgiftet, jedenfalls habe ich von der kleinen Operation keinen Schaden gesehen.

Neben der beschriebenen mechanischen Wirkung der Zusammenziehung helfen namentlich lymphangitische Processe zum Fortschreiten des Trippers. Auch diese Lymphangitis kann durch Peristaltik, welche den Inhalt der Lymphgefässe weiter pumpt, verschlimmert werden, sowie durch Eiweiss coagulirende Mittel, die Ausfuhrspalten verstopfen. Beides kann man der Abrasio mucosae nicht vorwerfen. Im Gegentheil, oft wirkt sie günstig auf eine eben beginnende lymphangitische Adnexerkrankung und coupirt sie, genau wie eine Lymphgefässentzündung des Armes im Entstehen durch Auskratzung eines verantwortlichen Panaritium beseitigt werden kann. Schleich schiebt das auf eine dadurch die Behandlung erzielte Umkehrung des Lymphstroms nach aussen.

Diese wird wohl auch durch die Verminderung des Blutdrucks bewirkt nach localen Blutentziehungen, bei Suspension und Stauungsbehandlung nach Bier.

Die geschilderte ganz acute Endometritis sah ich zwar oft in der Privatpraxis, aber unter den Prostituirten erst dann etwas häufiger, als die frisch deflorirten und dabei meist auch inficirten jungen Weiber freiwillig ins Hospital kamen. In unseren deutschen Verhältnissen bringen Ehemänner, die zwar das angerichtete Unheil ahnen, es sich und anderen aber nicht eingestehen, selten ihre Frauen früh genug zum Arzt, und die plumpen Netze der Sittencontrole fangen die noch verschämten Prostituirten nicht ein, die ihr acuter Tripper auch häufig genug ans Zimmer fesselt.

Bis dereinst Aerzte und Kranke die verschleierte acute Form mehr beachten, ist die etwas ältere eitrige Uterusgonorrhoe, die schon zu den Adnexen aufgestiegen ist, praktisch wichtiger. Oft ist sie unzweifelhaft festzustellen, wenn auch die Entscheidung schwierig ist, ob der Eiter aus den Tuben, dem Uterus oder dem Cervicalcanal stammt. Häufig aber ist sie, wie die acute, aus allerlei Symptomen zu schliessen, namentlich wenn aus dem Befund am Perimetrium mit Sicherheit hervorgeht, dass das Endometrium krank war, es also vielleicht noch ist. Diese beweiskräftigen Reste von Beckenentzündungen sind durchaus nicht immer gleich zu finden. Oft hielt ich bei der ersten Untersuchung das Perimetrium für frei, wo später, auch zur Zeit der Menses wiederholte Palpation Narben oder eine geschwollene, geknickte, der Hinterwand des Uterus angelöthete Tube ergab. Wie wenig Spuren eine heftige, exsudative Perimetritis hinterlassen kann, lehrte mich die längere Beobachtung solcher Fälle. So ist auch die Gefahr nicht gross, aus einer nur durch Cervixinfection entstandenen phlegmonösen Parametritis falsche Schlüsse zu ziehen, weil sie erfahrungsgemäss vollkommen ausheilt und verschwindet.

Gonorrhoische Adnexerkrankungen sind wegen ihrer Recidive berüchtigt. Manchmal folgt ein Rückfall einem Eingriff aus dem Gebiet der kleinen Gynäkologie auf dem Fusse. Es ist auch hier nicht bewiesen, dass er ohne dies, etwas später vielleicht, nicht erfolgt wäre. Zudem sind die Schmerzen dabei der Therapie meist zugänglich. Das acute Aufflammen einer chronischen Entzündung wirkt oft günstig. Sie darf uns also den Uterus nicht zu einem Noli me tangere machen.

Aus bestimmter Indication, bei deutlichen Vergiftungserscheinungen und Blutungen, halte ich die Uterusausschabung für angebracht. Sie ist aber bei chronischer Endometritis nicht mehr das souveräne Heilmittel, sobald der verdickte Uterus und die veränderten Adnexe anzeigen, dass die Krankheit nicht allein in der Uterusschleimhaut sitzt. Hier genügt eine Umkehrung des Lymphstroms zur Befreiung der Gewebe von Giften und Bacterien nicht mehr. Es ist im Gegentheil die Hoffnung auf eine Absorption der in geringer Menge vorhandenen Gifte behufs ihrer Oxydation im Blute zu setzen. Massage, Sitzbäder, Glycerintampons erreichen in diesem Sinne mancherlei. In der Privatpraxis habe ich auch die starken Ströme Apostolis (40—100 Milliampère) nach anfänglicher Steigerung der Entzündung Beachtenswerthes da leisten sehen, wo die unausbleibliche narbige Veränderung des Endometrium nicht contraindicirt war. Auch sind jetzt auf der kranken Schleimhaut austrocknende und reducirende Mittel (Unna) auch mechanischer Natur zu bevorzugen, analog den Instillationen in die chronisch erkrankte Urethra des Mannes. Wie aber bei dieser vor Allem fleissiges Bougiren wirkt, theils durch Massage, theils durch Beseitigung von Stellen, wo Secrete und Harn zurückbleiben und sich zersetzen, so empfehle ich beim Weibe am meisten die Tamponade des Uterus (Vulliet) mit Jodoformgaze (L. Landau), die Fritzsch gegen Endometritis anwandte.

Ich habe die Methode in besonders ausgewählten Fällen probirt und nur 25 Prostituirte damit behandelt. Sie wurden täglich tamponirt, ausser natürlich während der Menstruation. Im Laufe der Behandlung recidivirte zwölf Mal eine Adnexerkrankung. Vier Mal wurde sie durch Auskratzung auf einige Stunden oder sehr geringe Heftigkeit beschränkt. Einmal verschlimmerte sich eine Kranke durch immer neue Nachschübe beträchtlich. Bei dreien brach ein Abscess im Rectum durch und heilte aus. Bei drei andern wurden zum gleichen Zwecke Scheidenincisionen gemacht, die einmal nur ein seröses Exsudat ergaben und bei einer vierten dreimal wiederholt werden mussten. Mit Ausnahme der ersten Kranken wurde keine von den zwölf durch diese Recidive dauernd geschädigt, bei vier ging im Gegentheil die alte Perimetritis danach erheblich zurück.

Die übrigen 13 vertrugen das Verfahren gut und bei allen 24 war der Erfolg mit Bezug auf die Uterusschwellung, den Fluor und die Menstruationsbeschwerden beträchtlich.

Durch die Behandlung gelangten sechs hartnäckige Beckenexsudate zum Verschwinden, sechsmal war eine vorher starkgeschwollene Tube nach einigen Wochen nicht mehr zu fühlen, achtmal entleerte sich ein Pyosalpinx durch den Uterus. Sänger hat 1889 das Passiren von Tubeneiter durch die Gebärmutter als möglich bezeichnet. Im selben Jahre hat Waltan (Ann. et Bull. Soc. Méd. Gand. Juni) durch instrumentelle Erweiterung, Auskratzung des Uterus und nachfolgende Drainage öfters einen Pyosalpinx auf natürlichem Wege zur Entleerung gebracht, Gottschalk (D. M. Z. 20) zweimal durch Jodoformgazetamponade dasselbe erreicht.

Da wir gegen die kranken Tuben sonst nur mit verstümmelnden Operationen vorgehen können, so ist die Uterustamponade beachtenswerth. Bringt sie auch zunächst den Eileiter-Tripper zum „Laufen", so scheint er doch dabei öfters spontan zu heilen. Wenigstens war in mehreren Fällen mit deutlicher Tubeneiterung, die den Tampon anfänglich in seinen zuletzt herausgezogenen höchsten Theilen gehörig imbibirte, dieser einige Wochen und Monate später nach vierundzwanzigstündigem Auf-



enthalt im Uterus an solchen Stellen nur schleimhaltig. In ähnlicher Weise wurde das Aufhören von Eiterung aus dem Uterus festgestellt.

Da die von Freund beschriebenen Tuben, die von Geburt an muskelschwach und zur Sackbildung bei Erkrankung unheilbar prädestinirt sind, bei meinen meist kräftigen Prostituirten nicht vorkamen, habe ich bei ihnen keine einzige Salpingektomie gemacht. Bei den schwächlichen Weibern mit Anteflexio habe ich schon deren schützende Wirkung gegen Uterus- und Tubeninfection hervorgehoben.

Die Sterilität in Folge von doppelter Salpingektomie bildet bei Prostituirten keinen Grund gegen die Operation. Die Salpingitis, wegen der eingegriffen wird, bewirkt in 81 pCt. auch Sterilität. Dann ist die sterile Dirne ökonomisch besser daran, und eine finanziell gesicherte Lage wirkt immer günstig in hygienischer Beziehung. Schliesslich ist aber auch vom rein ärztlichen Standpunkt die Schwangerschaft bei der Prostituirten unerwünscht. Einmal, weil alte unschädliche Gonorrhoe-Reste an Cervix und Vulva wieder ansteckend werden. Sodann aber auch wegen der von Veit klargestellten Gefahren der Endometritis decidua: Hyperemesis, Hydrorrhoe, Blutung, Abort. Von 21 schwanger ins Hospital Gelangten, nicht Syphilitischen, kamen 3 zu früh nieder und 8 abortirten. Von den ersteren bekamen zwei leichte Salpingitis gonorrhoica puerperalis. Dagegen wurde bei sämmtlichen Aborten die Decidua sorgfältig entfernt und danach eine normale Involution der Gebärmutter beobachtet. In dem Streite, ob Abortreste ausgeräumt werden sollen oder nicht, vertrete ich ein actives Vorgehen immer dann, wenn die Decidua krank ist, oder mit anderen Worten, wenn der Abort spontan erfolgt ist oder mit allerlei inneren Mittelchen provocirt wurde, die bei gesunder Decidua nichts nützen. Das war in San Salvador die Regel. Die operativ erzeugten Aborte, bei denen man die Ausstossung des Eis und der Decidua den Uteruscontractionen überlassen kann, giebt es dort nicht, weil weder Uebervölkerung noch Hebammen existiren.

Deswegen und auch weil die Geburten fast immer leicht sind, kommen puerperale septische Infectionen nicht häufig vor, die von Sänger zuerst beschriebene Gonorrhoea in puerperio aber um so öfter. Von 59 Weibern im Hospital, die geboren hatten, führten 40 pCt. ihre Adnexerkrankung auf ein Wochenbett zurück. Bekanntlich ist ihre gonorrhoische Natur schon aus ihrem späten Auftreten in der 4.—8. Woche zu erkennen. Bleibt sie aber einseitig, so erscheint nach der nächsten Geburt das Recidiv nach neuerer Erfahrung sehr bald, schon vom 8. Tage ab. Dann ist die Anamnese prognostisch zu verwenden.

Von den 10 rechtzeitig Entbundenen hatte eine Placenta praevia (lateralis), die ja von Kaltenbach (Z. f. Geb. XI, 2) in sehr einleuchtender Weise auch auf Endometritis zurückgeführt wird, ebenso wie die Gifte, deren Wirkung sich als Hyperemesis, Nephritis und Eclampsie äussert, nach Favre (V. Arch. 124) aus der kranken Decidua stammen.

Tubenschwangerschaft kam dreimal bei Prostituirten mit einer schon vorher bekannten Salpingitis vor.

Acht „gebessert" Entlassene concipirten bald, sie waren früher lange Jahre steril gewesen.

Die meisten verloren durch die Behandlung ihre Beschwerden und waren trotz unzweifelhafter Reste von Tripper den Männern ungefährlich. Ich ging nicht so weit, wie Blaschko, der älteren Weibern die Untersuchung erlassen will, neben der grösseren Reinlichkeit der Veteraninnen, und reichlicher Schleimproduktion, die ihre Genitalien besser schützt, lege ich auch Gewicht auf die derbere Beschaffenheit der Schleimhäute, die etwas durchgemacht haben, z. B. Infection, lange örtliche Behandlung, Geburten. Mikroskopisch ist das zuweilen als Plattenepithel an Stelle von Cylinderepithel nachzuweisen.

Die Behandlung könnte schon ihrer langen Dauer wegen poliklinisch sein. In San Salvador liess ich die Kranken unter aus ihrer Mitte selbst gewählten Oberinnen im Hospital allein und bezahlte alle Arbeit, an die sich viele mit Erfolg wieder gewöhnten. Auch gemeinsame Ausgänge wurden den Vernünftigen gestattet. Bei der Entlassung waren sie gewöhnlich nicht in Noth, und mit dem Wohlstand stieg auch der Selbstverbrauch, umsomehr als Vermiether, Schankwirthe und Polizisten daran gehindert wurden, sich die Dirnen tributpflichtig zu machen.

Solange wir Aerzte den alten Zopf der moralisirenden und vexatorischen Untersuchung nicht abzuschneiden vermögen, könnten wir doch die Untersuchungsräume in Polikliniken verwandeln. Dringend zu wünschen wäre es auch, dass den untersuchenden Polizeiärzten die Hospitalbehandlung anvertraut würde. Dann könnten sich sich überzeugen, dass der Kampf gegen die weibliche Gonorrhoe aussichtsvoll ist, trotzdem die Gonokokken nicht abgetödtet werden. Auch hier führen orthodoxe bacteriologische Anschauungen die Hygieniker auf einen Holzweg. Die theoretisch nicht gonokokkenfrei zu bekommende tripperverseuchte Menschheit kann der Praktiker ohne Polizeimaassregeln soweit bringen, dass die vielen ihr Leben lang krank bleibenden Männlein und Weiblein die Gonorrhoe nicht weiter verbreiten. Gynäkologische Behandlung unter grundsätzlichem Verzicht auf Mikrobien-Todtschlag erreicht bei der nöthigen Ausdauer dies Ziel bei der Prostituirten. Die Bacteriologie, die bisher der ätiologischen Forschung viel, der praktischen Heilkunde fast nichts geleistet hat, muss auch für die hygienische Ueberwachung der Prostitution aus der Stellung der anmaassenden Herrscherin verdrängt werden.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft am 6. d. M. stellte vor der Tagesordnung Herr Adler zwei Patienten mit Verlegung der Lymphbahnen nach Bubo-Exstirpation vor. In der Discussion zu Herrn Senator's Vortrag über die Banti'sche Krankheit sprachen noch die Herren Litten, Ewald und Senator. Darauf folgte der durch zahlreiche Röntgenphotographien erläuterte Vortrag des Herrn Borchardt über Halsrippen. Zum Schluss sprach Herr Lexer über Bauchverletzungen und deren operative Behandlung unter Vorstellung einer grossen Zahl operirter Patienten aus der v. Bergmann'schen Klinik.

— In der am 5. November stattgehabten Generalversammlung der Berliner dermatologischen Gesellschaft wurde zum ersten Vorsitzenden Herr Lesser, zum ersten stellvertretenden Vorsitzenden an Stelle des Herrn Lassar, der eine Wiederwahl abgelehnt hatte, Herr Rosenthal, zum zweiten stellvertretenden Vorsitzenden Herr Blaschko gewählt, zum Schriftführer Herr Saalfeld, zum Kassirer Herr Heller. In der wissenschaftlichen Sitzung stellte Herr Stabsarzt Hoffmann (Kgl. Charité) einen Fall von generalisirter Dermatitis exfoliativa vor, sowie einen Castrirten, der sich eine Gonorrhoe und eine Funiculitis des Samenstrangstumpfes zugezogen hatte. Herr Immerwahr stellte einen Fall von Polioencephalitis superior et inferior vor, Herr Heid 2 Fälle von Verlegung der Lymphwege (mit Elephantiasis und Lymphorrhoe) nach doppelseitiger Bubonenexstirpation. An der Discussion betheiligten sich die Herren Lesser, Wechselmann und Adler. Zum Schluss hielt Herr Heller den angekündigten Vortrag: „Ist die Syphilis eines Ehegatten ein Grund zur Trennung nach dem neuen B. G. B.?" Der Schluss des Vortrages, sowie die Discussion wurde vertagt.

— Ein crasser Fall unberechtigten Nachdrucks, gleichzeitig ein Beispiel, wie eine rein wissenschaftliche Arbeit zum „Reclameartikel" umgestempelt wird, mag hier einmal, namentlich im Anschluss an die jüngsten Verhandlungen der Vereinigung der Fachpresse, festgenagelt werden. In No. 28 d. W. erschien eine Arbeit von Bálint, Budapest, über die Behandlung der Epilepsie mit Chlorentziehung und Darreichung von Brom in Form von Brödchen. Nun hat sich eine Pester-Apotheke (Bela Hoffmann) auf die Herstellung solcher Brödchen verlegt, dafür auch gleich den wohlklingenden Namen Bromopan erfunden und eine Berliner Apotheke mit dem Alleinvertrieb für Preussen betraut. Für dies Bromopan macht dieselbe Reclame, in dem sie Bálint's Artikel genau in der äussern Form eines Separatabzugs aus der Berliner klinischen Wochenschrift, unter Nachahmung aller typographischen Einzelheiten, versendet und zwar mit Aufdruck der Apotheken-Firma. Es wird hierdurch der Schein erweckt, als sei Verlag oder Redaction an dieser Manipulation betheiligt, wogegen also hiermit entschieden Einspruch erhoben wird.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Berger und Dr. Jul. Schmidt in Halle a. S., Dr. Schnitee und Dr. Hellmich in Mülheim a. Rhn., Dr. Thelen in Köln.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Rudow von Eckartsberga nach Naumburg a. S., Dr. Glatschke von Neuweizow nach Falkenberg, Dr. Linke von Halle a. S. nach Merseburg, Dr. Schiele von Halle a. S. nach Naumburg a. S., Dr. Jaenicke von Loebejun nach Plane a. H., Berkofsky von Sangerhausen nach Göttingen, Dr. Herz von Zahna nach Ziebingen, Dr. Dräsecke von Halle a. S. nach Hamburg, Dr. Th. Schmidt von Halle a. S., Dr. Gallus von Koblenz, Geh. San.-Rath Dr. Hagemann von Dortmund und Dr. Heim von Tönnistein nach Bonn, Dr. Spring von Berlin Mülheim a. Rh., Dr. Ihing von Waldbröl nach Düsseldorf, Dr. Diederichs von Köln nach Bonn, Dr. Stamm von Mülheim a. Rhn. nach Königswinter, Dr. Lindner von Naugard nach Kolberg, Krause von Greifswald nach Bahn i. P., Dr. Rollin von Charlottenburg und Dr. Welgert von Berlin nach Stettin, Dr. Köster von Stettin nach Düsseldorf, Dr. Kochs von Usedom nach Zinnowitz, Dr. Stuhl von Saarbrücken nach Braunsfels, Dr. Stöcker von Bonn nach Oberwesel, Hermann von München nach Koblenz, Dr. Huth von Bonn nach Ahrweiler, Dr. Gallus von Koblenz nach Bonn, Dr. Zander von Koblenz nach Ems, Dr. Aug. Schulz von Ahrweiler nach Barmen, Dr. König von Ettlingen nach Gstrach, Dr. Siebenrock von Sigmaringen nach Konstanz, Dr. Abt von Gstrach nach Wilhelmsdorf, Dr. Pfeiffer von Sigmaringen nach Stetten, Goede von Usch nach Stolpen, Dr. Gant von Witkowo nach Posen, Ustymowicz von Neukirchen nach Witkowo, Dr. Altmannsperger von Beckacker nach Barmen, Dr. Schwerter von Leer nach Cranenburg, Dr. Hackenberg von Oberhausen n. Dr. Israelski von Fürth nach Düsseldorf, Dr. Rau von Breslau und Dr. Coreten von Barmen nach Essen.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Tunhert in Merseburg, Dr. Stricker in Lennep.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 18. November 1901. № 46. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Anaemia splenica mit Ascites (Banti'sche Krankheit).

Von

Prof. H. Senator.

(Vortrag mit Krankenvorstellung in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 30. October 1901).

M. H. Im Jahre 1894 und in den folgenden Jahren hat G. Banti[1]) in Florenz Mittheilung über eine Krankheitsform gemacht, welche charakterisirt ist durch Anämie, ausserordentlich starke Milzschwellung und eine im Laufe der Jahre sich anschliessende Lebercirrhose mit Ascites. Er hat sie als Splenomegalie und Lebercirrhose beschrieben. In Folge davon wurde in den letzten Jahren in Italien eine Reihe von Fällen, welche der von Banti gegebenen Beschreibung mehr oder weniger entsprachen, als „Banti'sche Krankheit" veröffentlicht. Ausserhalb Italiens und namentlich bei uns in Deutschland haben diese Mittheilungen keine oder doch sehr geringe Beachtung gefunden; in den neuesten Lehrbüchern der Pathologie sucht man die Banti'sche Krankheit vergebens, kurz sie ist in den weitesten Kreisen unbekannt, so dass ihre Besprechung hier vor einem grossen Kreis von Aerzten und Pathologen wohl angebracht erscheinen dürfte.

Die erste Frage ist natürlich, ob wir es hier wirklich mit einer neuen Krankheit zu thun haben, neu nur in dem Sinne, dass sie bisher nicht beschrieben ist. Denn dass es sich um eine Plage handelt, von der das Menschengeschlecht bisher verschont geblieben war, ist wohl von vorneherein nicht wahrscheinlich und Sie werden auch, wenn Sie Banti's Schilderung der nach ihm benannten Krankheit hören, unschwer erkennen, das sie verschiedene Zustände betrifft, die schon vorher bekannt gewesen, aber unter anderen und verschiedenen Namen in der Pathologie gegangen sind.

Es ist Banti's Verdienst, auf die Beziehungen und die Zusammengehörigkeit dieser bisher anders benannten und für unabhängig von einander gehaltenen Affectionen hingewiesen, für diesen Zusammenhang eine Erklärung versucht und endlich auch gleich die practischen Folgerungen für die Therapie daraus gezogen zu haben.

Banti beschreibt 3 Stadien der in Rede stehenden Krankheit, nämlich 1. ein anämisches Studium, in welchem nur Milzschwellung und Anämie vorhanden ist, und zwar soll die Milzschwellung der Anämie vorangehen, die primäre und erste Krankheitserscheinung sein. Dieses Stadium dauert 3—5 Jahre, zuweilen aber auch 10—11 Jahre. Ihm folgt 2. ein Uebergangsstadium, in welchem der Harn sparsamer wird, reichlich Urate, Urobilin und manchmal auch Spuren von Gallenpigment enthält. Es dauert nur einige Monate und geht in das 3., ascitische Stadium über. Der Ascites entwickelt sich langsam und schmerzlos, alle Symptome der Anämie werden schlimmer, Abends ist öfters die Temperatur etwas erhöht. Das Blut zeigt zunehmende Verminderung der rothen Körperchen und des Hämoglobins, während die weissen Blutzellen in leichtem Grade vermehrt sind. Der Tod tritt nach einer Dauer dieses Stadiums von 5—7 Monaten, selten ein Jahr ein.

Wie Sie wohl erkannt haben werden, ist das erste Stadium der Banti'schen Krankheit nichts Anderes, als was in älteren Zeiten als einfacher oder primärer Milztumor mit Anämie beschrieben wurde und später, nachdem Virchow die Leukämie

1) Lo Sperimentale 1894 u. 95. Riforma medica XIII, No. 50—56. Ziegler's Beiträge z. allg. Path. u. path. Anatomie 1898. Bd. 24.

entdeckt hatte und man Zustände fand, die zwar äusserlich und in der Vergrösserung der Milz oder Lymphdrüsen oder beider zugleich der Leukämie glichen, aber keine Leukocytenvermehrung zeigten, die, sage ich, später unter dem von J. Cohnheim[1]) eingeführten und verschiedentlich gemissbrauchten Namen „Pseudoleukämie" oder besser jedenfalls nach dem Vorgang von Gresinger und Gretsel[2]) als „Anaemica splenica" beschrieben wurden. (Beiläufig ist der von Gretsel mitgetheilte Fall keine reine Anaemia splenica, sondern ein Fall von Hodgkin's Krankheit, da auch die Lymphdrüsen, wenngleich in geringerem Grade als die Milz geschwollen waren). Unter dem Namen „Anaemica splenica" hatte Banti selbst früher (im Jahre 1882) dieselbe Krankheit beschrieben[3]).

Die späteren Stadien, das Uebergangs und besonders das ascitische Stadium sind wohl alle oder grösstentheils als Lebercirrhose aufgefasst worden, allerdings, wie eine Umsicht in der Litteratur ergiebt, als Fälle, die zu keiner der typischen Formen der Lebercirrhose (der portalen, biliären und hypertrophisch-icterischen Hanot's) recht passten und auffielen durch die ausserordentliche Grösse der Milz oder durch die ungewöhnlich starke Anämie oder durch Neigung zu Blutungen, namentlich Magendarmblutungen, welche nicht von Stauung oder von geplatzten varicösen Venen herrührten, auch nicht durch Icterus zu erklären waren, Fälle, welche deshalb besonders gekennzeichnet wurden als Lebercirrhose mit Spleno- oder gar Hypersplenomegalie, Lebercirrhose mit Anaemia splenica oder Lebercirrhose mit hämorrhagischer Diathese u. s. w.

Banti's Verdienst ist es, wie gesagt, zwischen diesen schon bekannten Krankheitsformen eine Brücke geschlagen und versucht zu haben, ihren Zusammenhang unserem Verständniss näher zu bringen. Insbesondere ist von Interesse seine Auffassung, dass Lebercirrhose mit Ascites sich im Laufe von Jahren als Folge einer Milzschwellung entwickelt, während man gewöhnt gewesen ist, die Milzschwellung als Folge der Lebercirrhose oder wenn nicht als Folge, so doch als gleichstehende Wirkung einer gemeinsamen Ursache anzusehen. Dass die Milzschwellung dabei nicht oder doch nur zum kleinsten Theil durch Stauung in der Pfortader bedingt ist, wird ja jetzt wohl allgemein zugegeben. Jedenfalls ist die Anschauung, dass umgekehrt eine Milzschwellung Ursache der Lebercirrhose werden könne, eine weniger geläufige, aber nicht unberechtigte.

Wie sich Banti den Zusammenhang jener Zustände, die Entwickelung der Lebercirrhose aus dem vorhergehenden Stadium, das wohl am Besten als Anaemia splenica bezeichnet wird, denkt, geht aus seiner Schilderung des anatomischen Befundes hervor[4]).

Die Vergrösserung der Milz beruht danach auf einer Veränderung, welche er als „Fibroadenie" bezeichnet. Er fand nämlich im Centrum der Follikel rings um die Arterie eine Zone gewucherten Bindegewebes. In der Pulpa zeigen im 1. Stadium die Venen eine Auskleidung mit grossen Zellen, so dass sie fast wie Epithelcanäle aussehen. Aehnliche Zellen sind in dem die Vene umgebenden Reticulum. Schliesslich kann die Pulpa vollständig fibröse Umwandelung erfahren. In der Milzvene und in der Pfortader von der Einmündung der Milzvene bis zur Leber ist die Intima mit derben erhabenen Plättchen bedeckt, die diffus oder umschrieben sich finden und alle Merkmale der altheromatösen und sclerotischen Platten der Aorta aufweisen. In der Leber fand B. ringförmige Cirrhose ausgehend von den interlobulären Räumen um die Pfortaderverzweigungen und sich in die Interlobularspalten erstreckend.

Bei der Untersuchung des Milzsaftes fand er, dass die kernhaltigen rothen Blutkörperchen ganz fehlten. Das Knochenmark auch in den langen Knochen war röthlich, wie das lymphoide oder fötale. Lymphdrüsenschwellungen fehlen ganz und der sonstige Organbefund hat nichts Charakteristisches. —

Hiernach und auf Grund der klinischen Erscheinungen nimmt Banti an, dass die Milz der ursprüngliche Sitz der Krankheit ist, indem sich in ihr giftige Substanzen erzeugen, welche durch Eindringen in das Blut zunächst Anämie erzeugen und bei ihrem steten und andauernden Durchgang durch die Leber dort Hyperplasie des Bindegewebes in derselben Weise bewirken, wie der vom Darm aufgesogene Alkohol.

Er hält die Krankheit für infectiösen Ursprungs, obgleich die bacteriologische Untersuchung negativ ausfiel. In dieser Beziehung bemerke ich, dass in einem Fall meiner Beobachtung, der der Banti'schen Beschreibung vollständig entspricht und den ich Ihnen nachher vorstellen werde, die sehr sorgfältige Untersuchung des aus einer Armvene entnommenen Blutes ebenfalls negativ ausfiel, Die verschiedenartigsten aëroben und anaëroben Culturen blieben steril[1]). Auch Sciolla[2]) hat bei einem als „primäre Splenomegalie" bezeichneten Falle keine charakteristischen Bacterien gefunden und nach Einspritzung einer Aufschwemmung von Milzparenchym bei Thieren keine auffälligen Erscheinungen beobachtet. Dagegen hat Sippy[3]) in einem klinisch und anatomisch ausserordentlich sorgfältig beobachteten Fall, der wohl als Banti'sche Krankheit gelten darf, wenn auch eine geringe Schwellung der Retroperitonealdrüsen nach dem Tode gefunden wurde, durch Einspritzungen mit filtrirtem Milzsaft bei Kaninchen eine in wenigen Stunden tödtliche Krankheit hervorrufen können, aber auch keinerlei charakteristische Bacterien gefunden.

Auch sonst sind bei der Anaemia splenica oder der „Pseudoleukämie" bisher keine charakteristischen Krankheitserreger gefunden worden.

Jedenfalls kann man mit Banti daran festhalten, dass die Milz der ursprüngliche Sitz der Erkrankung ist. Dafür spricht die klinische Beobachtung, wonach in den bei weitem meisten Fällen die Milzschwellung das erste augenfällige Symptom ist, wenn die Patienten wegen Anschwellung des Leibes, oder wegen Druckgefühl daselbst, wegen grosser Mattigkeit, oder, wie sehr häufig, wegen einer Blutung den Arzt aufsuchen. Auf welchem Wege die Schädlichkeit, das unbekannte Gift, zur Milz gelangt, lässt sich auch nur vermuthen. Vielleicht ist der Verdauungscanal der Ausgangspunkt, von dem aus das Gift in das Blut und dann in die Milz gelangt, sei es, dass es von aussen aufgenommen oder in ihm selbst erst erzeugt wird, also nach der jetzt so sehr beliebten Anschauungsweise in Folge von Autointoxication.

Es wäre aber auch wohl möglich, dass das vermuthete Gift auf anderem Wege in das Blut gelangt. Jedenfalls wird wohl erst vom Blut aus die Erkrankung der Milz hervorgerufen, und wir wissen ja, dass dieses Organ auf die verschiedensten Veränderungen des Blutes und gerade auch auf Infectionen, acute, wie chronische, mit mehr oder weniger starker Anschwellung reagirt. Dass der Verdanungscanal der Ausgangspunkt ist, dafür lässt sich vielleicht auch der Umstand geltend machen, dass Verdauungsstörungen, besonders Diarrhoen recht häufig im Beginn und selbst noch vor der nachweisbaren Milzschwellung auftreten.

1) Virchow's Archiv XXIII. 1865.
2) Berliner klin. Wochenschr. 1866, No. 20.
3) L'Anemia splenica. Firenze 1882.
4) S. Banti in Ziegler's Beitr. l. c.

1) Die Untersuchung ist von dem Assistenten meiner Klinik, Herrn Stabsarzt Dr. Menzer ausgeführt worden.
2) Gaz. hosp. di Milano 1894, No. 108.
3) Amer. J. of med. Sc. Bd. 188. 1899, p. 428.



Die weitere Entwickelung der Krankheit gestaltet sich nicht immer in der von Banti geschilderten Weise zumal, wenn man den Begriff der nach ihm benannten Krankheit nicht auf die mit ausgesprochener Lebercirrhose verlaufenden Fälle beschränkt, sondern auch die Fälle von Anaemia splenica (lienaler Pseudoleukämie?) dazu nimmt, welche überhaupt mit Ascites verlaufen, natürlich mit Ascites, der nicht Theilerscheinung einer allgemeinen und anderweitig bedingten Wassersucht ist. Ich halte es für richtig, das Banti'sche Krankheitsbild in dieser Weise zu erweitern, da die Fälle sich im Uebrigen fast gleichen und man sonst dahin käme, ausser der Banti'schen Krankheit noch eine Form von Anämie und Splenomegalie aufzustellen, die mit Ascites aber ohne ausgesprochene Cirrhose verläuft.

Es kommen nämlich solche Fälle vor, die nach ihren klinischen Erscheinungen als Banti'sche Krankheit anzusprechen sind. So hat z. B. W. Osler[1]) in einer vortrefflichen Studie über Anaemia splenica 2 derartige Fälle mitgetheilt und Sippy fand in dem schon erwähnten Fall nur eine geringe Vermehrung des interlobulären Bindegewebes und Infiltration von Rundzellen um die Pfortaderäste und zwischen den Leberläppchen.

Auch der klinische Verlauf wenigstens in einem Theil der Fälle macht die Annahme, dass der Ascites immer und lediglich durch Lebercirrhose bedingt sei, nicht sehr wahrscheinlich. So verschwand in einem meiner Fälle unter innerer Behandlung mit guter Ernährung, Arsenik, Eisen- und anderen Präparaten ein ziemlich beträchtlicher Ascites, während der Milztumor und andere Symptome bestehen blieben und weder an der Leber Veränderungen, die auf Cirrhose zu beziehen waren, sich nachweisen liessen, noch die sonstigen Erscheinungen der Cirrhose bestanden. Bei dem anderen Patienten, dem, welchen ich Ihnen vorstellen werde, der einen colossalen Milztumor und Anämie, aber keinen Icterus, keine nachweisbare Volumsveränderung der Leber, keine Harnbeschaffenheit, wie sie bei Cirrhose vorkommt, zeigt, der öfters Blutungen aus dem Zahnfleisch und der Nase gehabt hat, ist vor etwa 3/4 Jahren ein Ascites entstanden, der bald zu solchen Druckerscheinungen und Stauungsödem in den Beinen führte, dass er im Zwischenraum von einem Monat zweimal punctirt werden musste, wobei zusammen ungefähr 25 Liter Flüssigkeit abflossen. Seitdem sind beinahe 8 Monate vergangen, ohne dass ein deutlicher Ascites wieder nachweisbar wurde. Ein geringer Flüssigkeitserguss mag ja im kleinen Becken sich befinden. Wenn hier wirklich eine interstitielle Hepatitis vorhanden sein sollte, und dass eine solche leichteren Grades da ist, will ich nicht in Abrede stellen, so ist es jedenfalls sehr merkwürdig, dass der Ascites, welcher von ihr abhängig sein soll, zurückgegangen ist, während die Milzschwellung, die angebliche Ursache beider, unter unseren Augen zugenommen, keinesfalls abgenommen hat.

Solche Fälle passen schlecht zu der von Manchen ausgesprochenen Ansicht, dass der Ascites die Folge einer durch die Milzschwellung verursachten Stauung im Abdomen ist. Eher könnte man die Anämie als Ursache des Wasserergusses betrachten und das Kommen und Verschwinden desselben mit den so gewöhnlichen Schwankungen der Blutbeschaffenheit und des Allgemeinbefindens im Zusammenhang bringen. Nun, diese Erklärung könnte man allenfalls dort gelten lassen, wo ausser Ascites noch anderweitige wassersüchtige Ergüsse im Zellgewebe, in den Pleurahöhlen, im Herzbeutel sich finden, wie es bei sehr hochgradiger Anämie vorkommt, aber wo, wie in den typischen Fällen nur Ascites und sonst keine oder ganz geringfügige Wassersucht (etwas Knöchelödem) besteht, da lässt auch diese Erklärung im Stich.

Es muss eben noch ein örtliches, in der Bauchhöhle gelegenes Moment hinzukommen, das für sich allein oder in Verbindung mit der Anämie, vielleicht auch noch unter Mitwirkung einer mehr oder weniger vorgeschrittenen Lebercirrhose zum Ascites führt. Vielleicht spielt die Verlegung der Lymphwege, die trotz Fehlens äusserer Drüsenschwellungen doch wiederholt gefundene Anschwellung der Mesenterial- und Retroperitonealdrüsen hierbei ein Rolle. Bei dem reichen Netz von Collateralbahnen im Lymphgefässsystem überhaupt und in der Bauchhöhle im Besonderen wäre es gut denkbar, dass ein durch Lymphstauung hervorgebrachter Erguss allmählich wieder resorbirt wird.

Jedenfalls ist auch das ein Punkt, der noch der Aufklärung bedarf. Auch sonst bedarf das von Banti entworfene Krankheitsbild der Ergänzung, denn es ist, worauf z. B. auch Rinaldi[1]) schon hingewiesen hat, zu eng gefasst, es kommen mancherlei Abweichungen in den klinischen Erscheinungen und in dem Verlauf vor. Ganz besonders muss ich auf Grund meiner eigenen Beobachtungen, wie der in der Litteratur, wenn auch oft unter anderem Namen beschriebenen, aber hierher gehörigen Fälle ein Symptom hervorheben, auf welches Banti wenig Gewicht legt, nämlich die grosse Neigung zu Blutungen, die hämorrhagische Diathese. Banti giebt wohl an, dass Nasenbluten auftreten kann, aber häufiger noch und jedenfalls von weit grösserer Bedeutung sind Magendarmblutungen, die nicht selten das erste Symptom sind, welches dem Kranken auffällt, die sich aber auch im Laufe der Krankheit verschieden oft wiederholen und auch das tödtliche Ende durch Verblutung herbeiführen können. In 7 Fällen von Anaemica splenica mit und ohne Ascites, welche ich in den letzten 5 Jahren zur Beobachtung bekommen habe, war Blutbrechen und blutiger Stuhl 6 Mal vorhanden. Aehnliches haben andere Beobachter, namentlich auch W. Osler, gesehen. Auch andere Blutungen gehören nicht zu den Seltenheiten, so ausser Nasenbluten noch Bluthusten, Hämaturie, Blutungen aus dem Munde und Purpura. In einem Fall meiner Beobachtung trat ausser Blutbrechen noch eine Glaskörperblutung in einem Auge auf.

Die Haut zeigt meistens während des ganzen Verlaufes nur hochgradige Blässe. Osler erwähnt in einigen Fällen, bei welchen vielleicht Malaria im Spiel war und über deren Zugehörigkeit zur Banti'schen Krankheit man zweifelhaft sein kann, eine dunkle Pigmentirung der Haut, Melanoderma. Icterus, auch in geringerem Grade ist nicht so beständig, auch nicht in den vorgerückteren Stadien, wie es nach Banti scheinen könnte. Es fehlt oft genug jede Andeutung davon.

Dementsprechend verhält sich auch der Harn durchaus nicht immer wie bei Lebercirrhose, er ist gewöhnlich an Menge und Farbe von der Norm wenig abweichend, höchstens etwas blasser, ohne Bilirubin und Urobilin. Eiweiss habe ich in geringen Mengen nur bei dem einen (heute vorzustellenden) Patienten neben spärlichen hyalinen Cylindern gefunden und zwar erst in der letzten Zeit, während die Milzschwellung schon vor 6 Jahren bestand. Fieber kann, wie schon Banti angiebt, zeitweise in geringem Grade auftreten, meistens durch leichte Verdauungsstörungen bedingt, es kann aber auch ganz fehlen und alle sonstigen Symptome, soweit sie nicht durch Complicationen bedingt sind, hängen wohl von der Anämie ab.

Von besonderer Bedeutung scheint die Blutbeschaffenheit zu sein. Banti selbst giebt nur an, dass in einer vorgerückten Periode (seinem 3. Stadium) eine Abnahme der Erythrocyten und des Hämoglobins sich findet, also eine Blut-

1) Amer. Journ. of med. Sc. 1900. January.

1) S. Centralbl. f. innere Medicin 1899. No. 14.

Tabelle I. Anaemia splenica mit Ascites (oder Lebercirrhose).

No.	Beohachter	Zahl der rothen Bintkörperchen	Haemogl. pCt.	Färbe-Index	Zahl der Lenkoc.	Verhältniss von Lenkoc. zu Erythroc.	Multinucl. Lenkoc. pCt.	Bemerkungen.
1	Osler[1]), Fall I	2000000	—	—	—	—	—	38j. Mann. An. splen. Ascites. Früher Malaria.
2	do. „ IX	4400000	—	—	5000	1:880	—	58jähr. Arzt. Anaemia splenica, Ascites.
		4788000	60	0,6	5200	1:920	40	
8	do. „ XII	4208000	45	0,5	4000	1:1052	85,8	40jähr. Mann. Anaemia splenica, Ascites. Punctio. Früher Malaria.
4	H. Rieder[2])	8810000	82	0,4	1400	1:2720	—	84jähr. Mann mit „Cirrhosis hepatis, hochgradige Anämie (Pseudoleukämie)".
		2478570	40—42	0,8	—	—	41,4	
		2520000	48	0,9	—	1:1801	—	
5	do. [3])	—	51	—	5600	—	41,4	40jähr. Mann. „Hochgradige Anämie, Lebercirrhose".
6	Bierens de Haan[4])	2500000	44	0,8	2100	1:1195	—	42jähr. Mann. Cirrhosis hepatis. Milz stark vergrössert. Darmblutung. Ascites.
7	Senator[5])	2720000	—	—	4800	1:580	74	82jähr. Mann. Anaemia splenica. Vorübergehend Ascites. Leichte Cirrhose? Wiederholt Magendarmblutung. Purpura. Während der 10 monatlich. Beobachtung intercurrent Neuritis cruralis, leichter Gelenkrheumatismus, Verdauungsstörungen.
		2401000	40	0,8	—	—	—	
		2140000	—	—	2400	1:850	50	
		8200000	45—50	0,7	2200	1:1454	—	
		4820000	50	0,5	1800	1:2400	40	
		5000000	60	0,6	9750	1:1398	—	
		5800000	—	—	8000	1:700	65	
		4816000	50	0,8	4000	1:1079	—	
		4896000	—	—	2700	1:1789	—	
		5246000	95	0,9	2000	1:2628	51	
		4512000	80	0,8	2800	1:1881	—	
		4256000	92	1,8	2000	1:2118	—	
8	do.	8488000	88	0,9	7000	1:498	—	88jähr. Mann. Anaemia splenica, leichter Icterus. Nach $2^1/_2$ Jahren Ascites. Innerhalb eines Monats 2 Punctionen mit Entleerung von 25 Litern. 8 Monate darauf bis zum Schluss der Beobachtung Ascites nicht wiedergekehrt. Milztumor jetzt enorm, 91,5 cm im Längsdurchmesser. Anämie. Ziemlich gutes Allgemeinbefinden.
		5800000	—	—	—	—	—	
		Drei Jahre später						
		4050000	—	—	8250	1:648	—	
		4900000	—	—	8000	1:578	—	
		3700000	—	—	8430	1:439	—	
		8400000	—	—	8400	1:405	—	
		8900000	50	0,8	8500	1:600	—	
		5000000	60	0,8	8800	1:785	—	
		5000000	55	0,55	5500	1:909	—	
		5400000	—	—	4070	1:1820	77	
		5880000	50	0,4	9908	1:1500	76	

1) l. c. — 2) Beitrag zur Kenntniss der Leukocytose. Leipzig 1892. S. 49. (Dieser Fall ist auch beschrieben bei Müller u. Rieder im Deutsch. Arch. f. klin. Med. XLVIII, S. 112, No. 34 u. in Höflmayr Diss. Würzburg 1890. — 3) Ebenda S. 26, No. 55. — 4) Boas, Arch. f. Verdauungskrankh. 1898. IV. S. 7. No. 18. — 5) Der Blutbefund dieses Falles ist auch beschrieben bei Strauss u. Rothstein: Die Blutzusammensetzung bei verschiedenen Anämien. Berlin 1901. S. 92.

beschaffenheit, wie sie der einfachen chronischen Anämie entspricht. Genauere Untersuchungen des Blutes lassen aber, soweit die vorliegenden Untersuchungen schon jetzt ein Urtheil erlauben, wenn auch nicht im allerersten Beginn, so doch im weiteren Verlauf einen eigenthümlichen Blutbefund erkennen, welcher, wie es scheint, von demjenigen der einfachen Anämie, wie anderer Formen von Anämie und von Leukämie unterschieden ist.

In den folgenden Tabellen habe ich den Blutbefund von 4 eigenen und mehreren fremden Beobachtungen, soweit sie mir im Original zugänglich waren, zusammengestellt. Die fremden Beobachtungen sind unter den früher erwähnten anderweitigen Bezeichnungen (meistens als Anaemia oder „Pseudoleukämia splenica) mitgetheilt. Aber da sie im Allgemeinen der hier gegebenen Schilderung der Banti'schen Krankheit entsprechen und fast genau denselben Blutbefund zeigen, so darf man sie wohl als zusammengehörig betrachten, insbesondere auch diejenigen Fälle mit dazu nehmen, bei welchen es nicht oder noch nicht zu Ascites gekommen war, die ich ich in Tabelle II besonders zusammengestellt habe. Osler und Sippy ziehen übrigens bei Besprechung ihrer Fälle auch die Banti'sche Krankheit in den Kreis ihrer Betrachtung und erkennen die Schwierigkeit ihrer Abgrenzung von der Anaemia splenica an[1]). (Siehe Tabelle I und II).

1) Aus Osler's Casuistik habe ich 2 Fälle fortgelassen, weil sie wesentliche Abweichungen zeigen.

Wenn man von kleinen Schwankungen absieht, die zum Theil sicher in der Unvollkommenheit der uns zu Gebote stehenden Untersuchungs- und besonders Zählmethoden begründet sind, so scheint sich als der Anämia splenica bezw. der Banti'schen Krankheit eigenthümlicher Blutbefund zu ergeben eine verschieden grosse Abnahme der Erythrocyten, eine Abnahme des Hämoglobins, die stets grösser ist, als der Erythrocyten-Abnahme entspricht, und auch wohl Abnahme der Leukocyten theils ohne Veränderung in dem Verhältniss ihrer einzelnen Formen, theils mit Verschiebung dieses Verhältnisses zu Ungunsten der multinucleären neutrophilen Leukocyten also:

Oligocytämie, Oligochromämie (und Leukopenie?).

Ich möchte ausdrücklich dieses Ergebniss nur als ein vorläufig aus dem verhältnissmässig noch spärlichem Material abgeleitetes hinstellen, welches der Bestätigung durch weitere Untersuchungen bedarf und auch auf die Schwierigkeit hinweisen, die darin besteht, dass, wie wir bei der Diagnose noch sehen werden, die Abgrenzung der Fälle im Einzelnen von ähnlichen verwandten Afectionen nicht immer leicht ist.

Dass der Blutbefund bei einer so schleichend sich entwickelnden und fortschreitenden Krankheit nicht von Anfang charakteristisch sein, dass er zeitweise mit den Schwankungen von Besserung und Verschlimmerung Aenderungen zeigen wird, ist wohl selbstverständlich.

Insbesondere kann bei eintretenden Complicationen mit fieber-



Tabelle II. Anaemia splenica („Pseudoleukämia lienalis“).

No.	Beobachter	Zahl der rothen Blutkörperchen	Haemogl. pCt.	Färbe-Index	Zahl der Leukoc.	Verhältniss von Leukoc. zu Erythroc.	Multin. Leukoc. pCt.	Bemerkungen.
1	Osler II	2250000	—	—	7120	1:816	—	Hämatemesis. 11jähr. Mädchen.
2	do. IV	8000000	—	—	2800	1:1071	84,4	38jähr. Mann. Magendarmblutungen. Splenectomie. 1 Jahr gesund beobachtet.
3	do. V	4000000	30	0,22	6500	1:615	73	38jähr. Mann.
4	do. VI	2187000	—	—	12497	1:175	—	20jähr. Mann. Früher Malaria? Melanoderma.
		8000000	—	—	—	—	—	
		3912500	—	—	18720	1:209	—	
5	do. VII	4816000	55	0,6	5000	1:963	—	40jähr. Mann. Malaria? Melanoderma.
6	do. VIII	3600000	60	0,8	3000	1:1200	66	56jähr. Frau.
		4800000	60	0,7	6000	1:717	—	
7	do. XI	weniger als 2500000	37	—	norm.	—	—	57jähr. Mann.
		mehr als 2500000	45	—	norm.	—	—	
		3828000	40—50	0,7	—	—	—	
		einige Hunderttausend	—	—	4000	—	—	
8	do. X	4128000	45	0,5	2800	1:1474	—	39jähr. Mann. Malaria. Melanoderma.
9	do. XIV	3856000	55	0,7	4500	1:857	75	45jähr. Mann. Malaria. Melanoderma.
		—	60	—	—	—	73,7	
		3692000	55—60	0,7	3500	1:1055	—	
10	do. XV	4270000	45	0,5	2500	1:1708	80,3	43jähr. Mann.
11	Sippy[1])	1740000	30	0,86	5214	1:334	66,4	45j. Mann. (Myeloid. lienale Pseudoleukämie?) Abscess an d. Parotis bei der 2 Untersuchung.
		568000!	10	1,0	8000	1:71!	norm.	
12	J. L. Morse I[2])	3400000	57	0,8	5200	1:654	76	7jähr. Knabe.
		3128000	72	0,8	6520	1:480	75	
13	do. II	4488000	65	0,7	8080	1:555	66	37jähr. Frau.
14	H. Jackson[3])	4000000	20	0,25	—	—	61	20jähr. Mann.
		4500000	25	0,3	5000	1:900	—	
15	J. M. Jackson[4])	4076000	—	—	5200	1:781	36,2	28jähr. Frau. Myeloid. lienale Pseudoleukämia?
		3196000	75	1,2	5400	1:581	45,2	
		3693000	53	0.7	7800	1:474	36,0	
		3700000	55	0,8	5750	1:644	42,01	
16	Hawes[5])	3500000	40	0,6	norm.	abn. gross	—	14jähr. Knabe.
17	Vickery[6])	2500000	20	0,4	700—1700	1:3571—:1482	—	17jähr. Mädchen.
		2456000	45	0,9	—		—	
		4912000	50	0,5	—	—	—	
18	Rieder[7])	3140000	50	—	—	1:333	85	27jähr. Frau.
19	Senator	3616000	30	0,1	1920	1:1883	73,5	15jähr. Knabe.
20	do.	4880000	79	0,8	—	—	—	45jähr. Mann.

1) Amer. Journ. of med. sc. 1899. Bd. 118, S. 428. — 2) Boston med. Journ. 1900. Bd. 142, S. 422. — 3) Ebenda, S. 423. — 4) Ebenda, S. 424. — 5) Ebenda, S. 435. — 6) Ebenda, S. 436. — 7) l. c. No. 43, S. 26.

haften Zuständen unter dem Einfluss dieser die Leukopenie verschwinden und sogar eine Hyperleukocytose sich ausbilden, ebenso vielleicht bei eintretender Besserung.

Der sonstige Blutbefund, das Auftreten von Poikilocytose, Vermehrung der Blutplättchen ist wechselnd und nicht charakteristisch, ebenso das Verhalten der eosinophilen Zellen. Für die Blutalkalescenz fanden sich in dem Ihnen vorzustellenden Falle, der mit einer Unterbrechung jetzt über 4 Jahre in unserer Beobachtung steht, auffallend hohe Werthe.

Bestätigt sich in der Zukunft der oben angegebene Blutbefund, so wird er für die Diagnose vielleicht eine werthvolle Beihülfe sein. Abgesehen davon beruht die Diagnose in erster Linie auf den Nachweis eines sog. primären chronischen Milztumors d. h. eines solchen, für welchen nach Ausschluss von Stauung und Geschwulstbildung im engeren Sinne, sowie von Amyloid und Tuberculose keine andere bekannte Infection verantwortlich gemacht werden kann, vielleicht mit Ausnahme der Malariainfection, da im Verlauf derselben sich ein Symptomenbild, welches der Banti'schen Krankheit ähnlich ist, ausbilden kann.

Der Nachweis von Malariaplasmodien würde ja in ätiologischer Beziehung von Wichtigkeit sein, aber immerhin doch nicht ausschliessen, dass sich auf dem Boden von Malariainfection die Banti'sche Krankheit entwickelt hat.

Ist nun eine solche Milzschwellung, bei der auch die Anämie nicht zu fehlen pflegt, nachgewiesen, so kommt zunächst die Leukämie und zwar die myeloid-lienale Form in Betracht. Sie unterscheidet sich aber durch die Hyperleukocytose, welche der Banti'schen Krankheit fehlt, bei der ja, wenn sich die bisherigen Beobachtungen bestätigen, vielmehr Leukopenie die Regel ist. Näher liegt eine Verwechselung mit der „lienalen Pseudoleukämie“, wenn man diese Bezeichnung jetzt nach dem Vorgang von Ehrlich und Pinkus[1]) auf diejenigen Fälle beschränkt, welche nur lymphadenoide, in jeder Beziehung den lymphatisch-leukämischen gleichen Zellneubildungen und bei normaler oder etwas grösserer Leukocytenzahl eine procentuale Vermehrung der Lympho-

1) Nothnagel's Spec.-Pathol. VIII. H. 1 u. 3. S. 81.

cyten zeigen und dadurch der Leukämie nahe stehen. Freilich können die Grenzen beider Affectionen verwischt werden, da, wie wir gesehen haben, auch bei der Banti'schen Krankheit sich die eben genannte Blutveränderung, eine Lymphocytämie, vorfinden kann. Ob die Leukopenie allein dann als Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Zuständen gelten darf, möchte ich noch dahingestellt sein lassen. Vielleicht sind es gerade solche Fälle von Anämia splenica, welche, indem die Leukopenie allmählich eine Hyperleukocytose Platz macht, den Uebergang zur „lienalen Pseudoleukämie" und von dieser zur Leukämie bilden. Im weiteren Verlauf könnte noch der hinzutretende Ascites für die Zugehörigkeit zur Banti'schen Krankheit sprechen.

Im Kindesalter kommen bekanntlich bei verschiedenen chronisch constitutionellen Krankheiten, wie bei Rachitis, Syphilis und bei perniciöser Anämie Schwellungen der Milz vor, deren Deutung Schwierigkeit machen kann. Eine derartige Affection, die von v. Jaksch beschriebene Anämia pseudoleukämica infantum steht ihrem Bluthefund der perniciösen Anämie nahe, über die anderen Affectionen lässt sich bis jetzt aus Mangel an genauen Blutuntersuchungen noch nicht mit Sicherheit urtheilen.

In dem ascitischen Stadium ist es natürlich der Gedanke an Lebercirrhose, und zwar die portale Form, der sich zuerst aufdrängt, denn die biliäre unterscheidet sich schon wie die hypertrophisch-icterische in ihrer typischen Form durch das Fehlen des Ascites.

Thatsächlich sind ja, wie erwähnt, manche von uns zur Banti'schen Krankheit gerechnete Fälle als Lebercirrhose mit allerhand Complicationen aufgefasst worden. Indessen erreicht bei dieser die Milzschwellung nicht die Grösse, wie bei der Banti'schen Krankheit. Posselt[1]), welcher über die Grössenverhältnisse der Leber und Milz ausführliche Untersuchungen angestellt hat, findet, dass bei der Splenomegalie mit Lebercirrhose (Banti'sche Krankheit) das Verhältniss von Milz zur Leber, der $\frac{M}{L}$-Index, so gross ist, wie bei keiner anderen Affection und dass während er normal etwa $^1/_{10}$ ist, er dort $^1/_1$ oder noch grösser ist.

Von Wichtigkeit für diese Diagnose kann die Feststellung der Thatsache sein, dass die starke Milzvergrösserung der Leberaffection vorhergegangen ist und endlich können auffallend anämisches (nicht icterisches) Aussehen, starke Blutungen und, wenn sie sich zukünftig bestätigen sollte, die Leukopenie mit der Oligocythämie und besonders Oligochromämie als diagnostische Anhaltspunkte dienen neben dem Fehlen der für (portale) Lebercirrhose bekannten Aetiologie.

Immerhin kann es Fälle geben, die trotz alledem Schwierigkeiten der Diagnose bieten, zumal wenn es sich um Complicationen der Cirrhose mit anderen Zuständen, die eine starke Milzschwellung bedingen, handelt.

Von der Anaemia splenica lässt sich das erste Stadium der Krankheit nicht unterscheiden und da man nicht weiss, ob Ascites bezw. Lebercirrhose im weiteren Verlauf sich hinzugesellen wird, so kann man es dem Belieben jedes Einzelnen überlassen, vom ersten (anämischen) Stadium der Banti'schen Krankheit zu sprechen oder nicht. Die Bezeichnung „Anaemia splenica" ist jedenfalls zutreffender und sicherer, da sie Nichts präjudicirt, sondern nur die hervorstechenden und charakteristischen Krankheitserscheinungen zum Ausdruck bringt.

Die Aetiologie der Krankheit ist, was den letzten Krankheitserreger betrifft, wie schon gesagt, unbekannt, aber auch die entfernteren und disponirenden Krankheitsursachen sind mit Bestimmtheit nicht anzugeben. Malaria wird in der Vorgeschichte der Kranken häufiger angegeben und steht vielleicht in einem gewissen Zusammenhang mit der Anämia splenica und der Banti'schen Krankheit, aber bei einem anderen grösseren Theil der Fälle ist Malaria sicher nicht vorangegangen. In meinen 7 Fällen hat vielleicht in einem einzigen früher Malaria bestanden. Syphilis und Alkoholmissbrauch scheinen von keiner besonderen Bedeutung für die Krankheit zu sein.

Ueber die Prognose der Krankheit lässt sich augenblicklich nichts Sicheres sagen, nachdem die von Banti in Gemässheit seiner Auffassung, dass die Milz der ursprüngliche Sitz der Krankheit sei, empfohlene Exstirpation derselben mehrere Male Besserung, wenn nicht gar Heilung herbeigeführt hat. Einer Mittheilung von Maragliano[1]) entnehme ich, dass in 11 Fällen von Splenectomie bei Banti'scher Krankheit 9 geheilt worden und 2 an unstillbaren Blutungen gestorben sind.

Für die Behandlung wird also die Splenectomie, deren Gefahren ja im Uebrigen eben wegen der Neigung zu Blutungen, wegen Verwachsungen des vergrösserten Organes keineswegs zu unterschätzen sind, doch mehr als bisher in Berücksichtigung zu ziehen sein. Die sonstige Behandlung ist die bekannte, bei schweren Anämien und Leukämien übliche, d. h. die Herbeiführung möglichst günstiger hygienischer und diätetischer Verhältnisse, der innere und subcutane Gebrauch von Arsenik (oder kakodyls. Natron), von Eisen, Jod u. s. w.

1) Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. XII. S. 486.

1) Siehe Centralbl. f. innere Med. 1899. No. 14.

II. Aus der Abtheilung für experimentelle Therapie des Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie der Universität Marburg. Director: Geh.-Rath Prof. Dr. von Behring.

Untersuchungen über die intrauterine und extrauterine Antitoxinübertragung von der Mutter auf ihre Descendenten.

Von

Dr. Römer,

I. Assistent des Marburger Instituts für Hygiene und experimentelle Therapie.

I.

In seiner „Allgemeinen Therapie der Infectionskrankheiten" (II. Theil, S. 1058) beschreibt von Behring die Ergebnisse einer von Dr. Ransom im Jahre 1898 ausgeführten Untersuchung über die Beziehungen zwischen dem Antitoxingehalt im Blut und in der Milch eines Mutterpferdes einerseits und im Blut des von ihm abstammenden Fohlens andererseits.

Es handelte sich damals um eine Stute, die nach langdauernder Behandlung mit Tetanusgift am 23. April, dem Tage, an welchem sie ein Fohlen warf, 2½ Antitoxineinheiten (A. E.) pro 1 ccm Blutserum aufwies. Das Pferd wurde zunächst nicht weiter behandelt; der Antitoxingehalt sank infolgedessen, und zwar während der ersten Zeit der Lactationsperiode ziemlich schnell, so dass nach 4 Wochen nur noch $1^1/_4$ A. E., also die Hälfte des ursprünglichen Werthes in 1 ccm Blutserum nachzuweisen war. Von da ab ging die Antitoxinmenge langsam, aber stetig bis zum 9. August 1898 zurück; es war an diesem Tag nur noch $^1/_4$ A. E. in 1 ccm Blutserum vorhanden. Eine erneute Behandlung mit Tetanusgift brachte das Blut auf den alten Antitoxingehalt von $2^1/_2$ A. E. pro 1 ccm zurück.

Das Fohlen hatte zur Zeit der Geburt, am 23. April, $^1/_2$ A. E. in 1 ccm Blutserum, also 5 mal weniger als das Mutter-



pferd. Trotzdem es die antitoxinhaltige Stutenmilch in sich aufnahm, sank der Antitoxingehalt in ähnlicher Weise wie beim Mutterpferd; nach 4 Wochen war nur noch $^1/_3$, am 10. October 1898 nur noch $^1/_{40}$ A. E. in 1 ccm Blutserum vorhanden.

Die Milch des Mutterpferdes enthielt in 1 ccm am Tage der Geburt des Fohlens $^1/_{20}$ A. E., also 50 mal weniger als das Blut des Mutterpferdes. Die Abnahme des Antitoxins in der Milch ging fast genau parallel der Antitoxinabnahme im Blut der Stute.

Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind von Ransom auf einer Tafel übersichtlich zusammengestellt. Dieselbe ist auch hier wieder beigefügt (Tafel I a). Die Kurvenzeichnung ist so angelegt, dass der Antitoxingehalt im Blut, in der Milch des Mutterpferdes und im Fohlenblut am Tage der Geburt zu je 100 pCt. angenommen wurde. Die Blutkurve des Fohlens ist dabei so eingezeichnet, dass das jeweilige Körpergewicht des Thieres mit in Berechnung kam. Es ist somit die Abnahme der gesammten Antitoxinmenge im Fohlenblut — nicht die Abnahme in 1 ccm Blut — graphisch dargestellt. Aus der Tafel Ia lässt sich daher nicht das absolute Verhältniss der Antitoxinwerthe zu einander erkennen, sondern nur die Schwankungen des Antitoxingehalts in den verschiedenen Medien. Die Tafel II a mit den von mir umgerechneten Werthen giebt dagegen das Verhältniss der absoluten Antitoxinmengen in je 1 ccm Blut und Milch des Mutterpferdes und in 1 ccm Fohlenblut wieder.

Die hier citirte Versuchsreibe Ransom's liefert den Beweis, dass Antitoxin von der Mutter auf den Foetus übergehen kann und es steht diese Thatsache in Uebereinstimmung mit früheren Angaben, wie sie von manchen anderen Forschern gemacht worden sind. Gelegentliche Beobachtungen von Behring's schienen jedoch einwandsfrei den Beweis zu liefern, dass die placentare Uebertragung des Antitoxins von Mutter auf Kind nicht die Regel, sondern eine nur unter besonderen Bedingungen eintretende Ausnahme ist. In seinem Buche „Diphtherie" (Bibliothek von Coler, Bd. II, S. 183) äussert sich von Behring über die Möglichkeit der Uebertragung des Antitoxins von Mutter auf Kind folgendermassen: „Im Experiment lassen sich Bedingungen herstellen, unter welchen eine Mutter mit antitoxinhaltigem Blut durch den Akt des Säugens auf den Säugling Antitoxin überträgt; unter Umständen kann auch schon auf den Foetus durch Vermittlung der Placentargefässe Antitoxin übergeben."

Bei der Wichtigkeit der vorliegenden Frage musste es erwünscht erscheinen, in einem ad hoc angestellten Experiment den Versuch Ransom's zu wiederholen. Dazu bot sich Gelegenheit bei einem Pferd, welches am 27. Juni 1900 concipirt hatte und am 27. Mai 1901 ein gesundes Fohlen warf.

Die 6 jährige Stute war während der Gravidität isopathisch gegen Diphtherie immunisirt worden und hatte am 27. Mai 1901 50 A. E. in 1 ccm Blutserum; in der Milch fanden sich in 1 ccm 5 A. E., das Fohlenblut wies am Tage der Geburt keine Spur von Antitoxin auf. Jedoch sehen wir schon nach 4 Tagen im Blute des Fohlens, das bei der Mutter reichliche Milchnahrung fand, eben nachweisbare Antitoxinmengen ($^1/_{10}$ A. E. pro 1 ccm Blutserum) auftreten; der Antitoxingehalt steigt dann rapide an, um am 12. Tage nach der Geburt seinen Höhepunkt mit 5 A. E. pro 1 ccm Blutserum zu erreichen. Von da ab geht der Antitoxingehalt mehr und mehr zurück, trotzdem das Fohlen weiter die antitoxinhaltige Milch in sich aufnahm. Am 24. September 1901, dem Tage, an welchem das Fohlen von der Mutter abgesetzt wurde, fand sich nur noch $^1/_4$ A. E. in 1 ccm Blutserum.

Die Antitoxinmenge im mütterlichen Blut verminderte sich allmählich und ziemlich gleichmässig. Am 9. September fand sich nur noch $^1/_{20}$ A. E. pro 1 ccm Blutserum.

Während der Antitoxingehalt in der Milch in den ersten 3 Wochen nach der Geburt des Fohlens rasch sich verminderte, zeigte sich vom 16. Juni 1901 ab eine verlangsamte Abnahme. Am 8. Juli ist nur noch $^1/_4$ A. E. in 1 ccm nachzuweisen. Vom 9.—16. September wurde das Mutterpferd wieder mit Diphtheriegift behandelt; daraus erklärt sich die Zunahme der Antitoxinmenge in der Milch während dieser Zeit bis auf $^1/_2$ A. E. in 1 ccm am 19. September 1901. Der Antitoxingehalt des Fohlenblutes ist während des gleichen Zeitraums, obwohl das Fohlen noch weiter gesaugt hatte, nicht gestiegen. Am 24. September fand sich, wie erwähnt, nur noch $^1/_4$ A. E. pro 1 ccm Blutserum. Es hatte also während dieser Zeit die Aufnahme der mehr Antitoxin enthaltenden Milch keinen Einfluss auf den Antitoxingehalt des Fohlenblutes gehabt.

Die durch diese Untersuchungen gewonnenen Ergebnisse sind in untenstehender Tabelle (Tabelle 1) übersichtlich geordnet und in ähnlicher Weise wie in dem Versuche Ransom's graphisch dargestellt. Auf der Tafel I b ist der Antitoxingehalt im Blut und Milch der Mutterstute am Tag der Geburt des Fohlens zu 100 pCt. angenommen, ebenso der höchste Antitoxingehalt, den das Fohlenblut am 12. Mai 1901 erreichte. Die Fohlencurve giebt nur den Antitoxingehalt in 1 ccm Blutserum vom Fohlen wieder ohne Berücksichtigung der Thatsache, dass mit der schnellen Zunahme des Körpergewichts und der Blutmenge, auch bei gleichbleibender Zahl von Antitoxin-Einheiten, im Fohlenkörper die in 1 ccm nachweisbare Antitoxinmenge beträchtlich kleiner werden muss. Tafel II b giebt die absoluten Antitoxinwerthe graphisch wieder. Die Protokolle über die einzelnen Antitoxinwerthbestimmungen, welche in der gewöhnlichen Weise mittelst genau geprüfter Testgifte stattfanden, sind am Schluss der Arbeit angeführt.

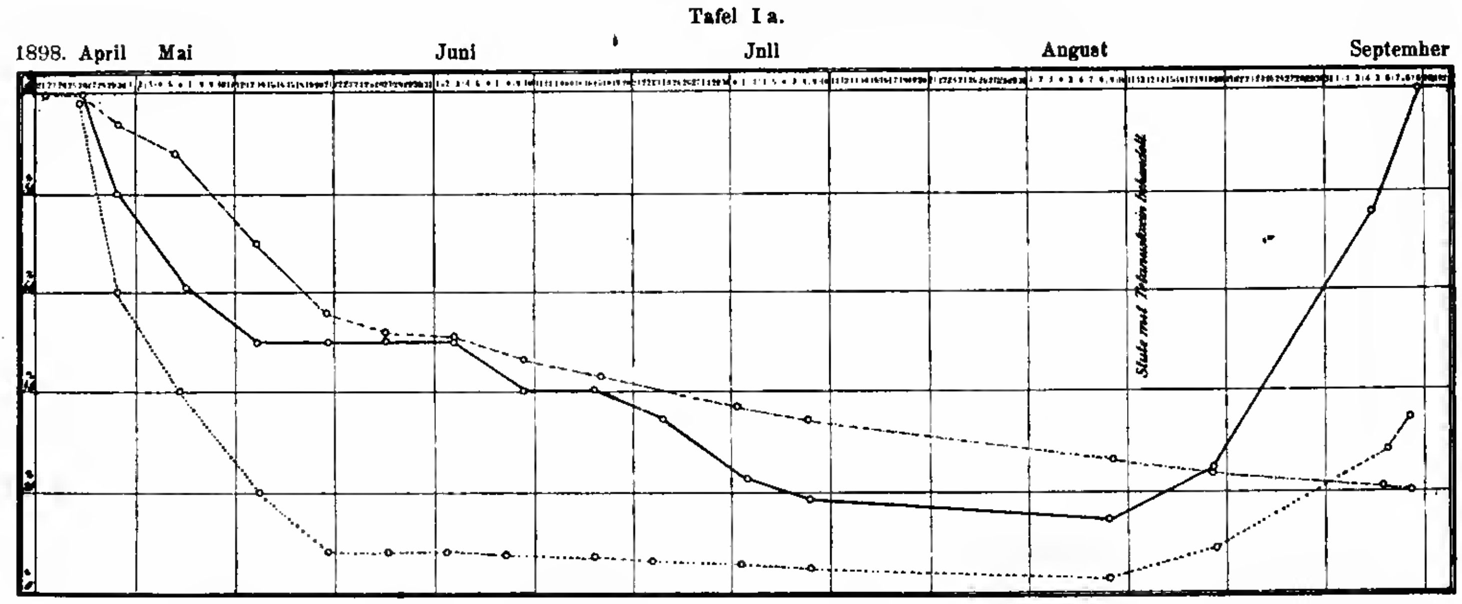
Tabelle 1.

Antitoxingehalt in Blut und Milch des Mutterpferdes No. 7 und im Blut des Fohlens No. 7a.

Datum	In 1 ccm Blutserum vom Mutterpferd	In 1 ccm Milch vom Mutterpferd	In 1 ccm Blutserum vom Fohlen
27. V. 01	40 A. E.	5 A. E.	Kein Antitoxin
1. VI. 01	—	—	$^1/_{10}$ A. E.
6. VI. 01	—	—	$4^3/_4$ A. E.
12. VI. 01	—	—	5 A. E.
16. VI. 01	40 A. E.	$^1/_2$ A. E.	$4^1/_2$ A. E.
21. VI. 01	—	—	$3^1/_2$ A. E.
4. VII. 01	35 A. E.	—	2 A. E.
8. VII. 01	—	$^1/_4$ A. E.	—
8. VIII. 01	—	—	1 A. E.
9. IX. 01	20 A. E.	—	—
19. IX. 01	—	$^1/_2$ A. E.	—
24. IX. 01	—	—	$^1/_4$ A. E.

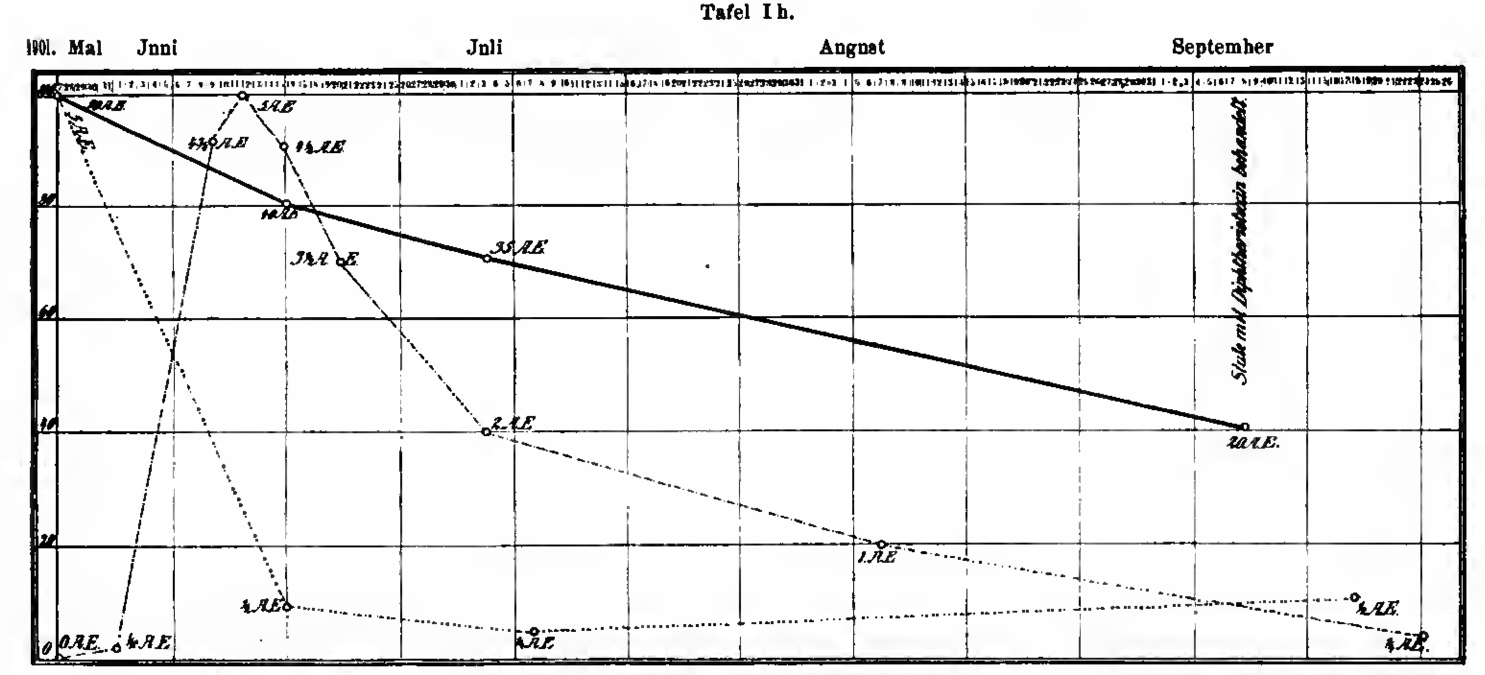
Ein Vergleich zwischen den Tafeln Ransom's (I a und II a) einerseits und meinen Tafeln (I b und II b) andererseits zeigt einen fundamentalen Unterschied in dem Verlauf der Fohlenblutkurve. Während in dem Ransom'schen Versuche sich im Blute des neugeborenen Fohlens eine relativ grosse Antitoxinmenge vorfindet, lässt sich in unserem Fall, trotz des beträchtlichen Antitoxingehaltes im Blute der Mutter, keine Spur von Antitoxin im Blute des Neugeborenen nachweisen. Nach unseren bisherigen Erfahrungen über die Natur der Antitoxine wissen wir, dass dieselben an die genuinen Proteïne des Blutserums untrennbar gebunden sind. Jede Einwirkung, die eine Denaturirung dieser Proteine bewirkt, hat auch Antitoxinverlust zur Folge. Die genuinen Proteïne haben nun die Eigenschaft, dass sie durch tierische Membranen sehr schwer hindurchgehen, und so lässt sich im Experiment auch zeigen, dass das Serum-Antitoxin sich durch ein sehr geringes Dialysirungsvermögen auszeichnet. Da

Tafel I a.



Procentischer Verlust an Antitoxin in 1 ccm Blut vom Mutterpferd No. 6, vom Fohlen No. 6 a und in 1 ccm Milch vom Mutterpferde No. 6. (Die volle Curve bezieht sich auf das Mutterpferd, die strichlirte auf das Fohlen, die punktirte auf die Milch des Mutterpferdes.)

Tafel I b.



Procentisch berechnete Zunahme und Abnahme des Antitoxingehaltes in 1 ccm Blutserum und 1 ccm Milch vom Mutterpferd No. 7 und in 1 ccm Blutserum vom Fohlen No. 7 a. — (Die liniirte Curve bezieht sich auf das Blut des Mutterpferdes, die punktirte auf die Milch des Mutterpferdes, die strichlirte auf das Fohlenblut.)

nun mütterliches und fötales Blut normalerweise durch das Chorionepithel und das diesem aufliegende Syncytium getrennt sind, so führen rein theoretische Erwägungen zu der Annahme, dass unter normalen Verhältnissen ein Uebertritt von Antitoxin auf den Fötus gar nicht oder nur in sehr geringem Grade stattfinden kann. Der von mir untersuchte Fall bei einem Pferde liefert, wie mir scheint, den ganz einwandfreien Beweis dafür, dass dem wirklich so ist.

Versuche, die ich weiterhin an Kaninchen angestellt habe, bestätigen das beim Pferde gewonnene Ergebniss. Ich citire hier den folgenden Versuch:

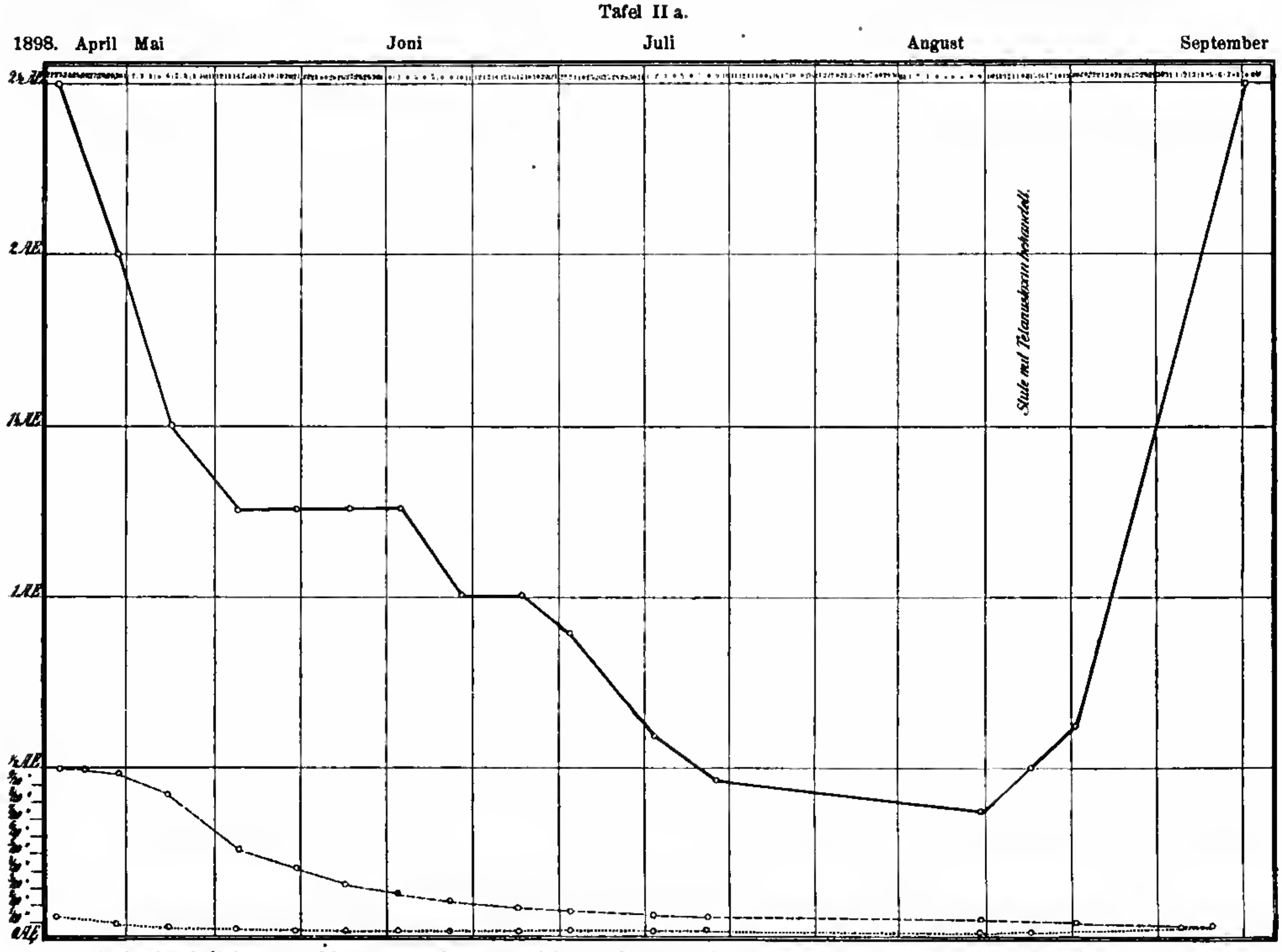
Einem trächtigen Kaninchen (No. 328) von 2270 gr Gewicht wurden am 8. October 1901 10 ccm Tetanusantitoxin unter die Haut gespritzt. Da das benutzte Serum 8 fach normal war, erhielt das Tier im ganzen 80 A. E. Am 10. October erfolgte die Geburt von 5 Jungen. Von diesen wurden 2 durch Entbluten sofort getödtet, die anderen am Leben gelassen. Die Prüfung des Blutes der getödteten Jungen ergab, dass es vollkommen antitoxinfrei war, während das mütterliche Blut an demselben Tag einen Antitoxingehalt von mehr als $^1/_2$ A. E. pro 1 ccm aufwies. Wir haben zu diesem Versuch Tetanusantitoxin aus dem Grund gewählt, weil der Nachweis kleinster Mengen von demselben mit voller Sicherheit geführt werden kann.

Das Kaninchen No. 328 erhielt am 12. X. 1901 nochmals eine Injection von 10 ccm desselben Antitoxins. Am 14. X. 1901 wurde wiederum eins der Jungen durch Entbluten getödtet. Es liessen sich diesmal in 1 ccm Blut dieses Tieres etwa 15000—Ms. = ca. $^1/_{3000}$ A. E. nachweisen. Es hatte also das Muttertier durch den Act des Säugens Antitoxin übertragen. Die beiden noch übrig gebliebenen Jungen, die für eine spätere Antitoxinprüfung in Aussicht genommen waren, starben leider spontan. Die Protokolle über diese Untersuchungen folgen am Schlusse der Arbeit.

Der von Ransom geführte Nachweis von Antitoxin im Blut eines neugeborenen Fohlens, dessen Mutter während der Gravidität antitoxinerzeugende Gifteinspritzungen bekommen hatte,



Tafel II a.



Antitoxingehalt in 1 ccm Blutserum und 1 ccm Milch vom Mutterpferd No. 6 und in 1 ccm Blutserum vom Fohlen No. 6 a.

ist möglicherweise so zu erklären, dass unter dem Einfluss der Tetanusgift-Wirkung Haemorrhagien in der Placenta entstanden sind, die vorübergehend eine Communication von mütterlichem und fötalem Blut hergestellt haben. Wir haben bei unserem Pferde nach sichergestelltem Eintritt der Gravidität jede Giftbehandlung absichtlich unterlassen, um den durch pathologische Verhältnisse bedingten Antitoxinübergang von Mutter auf Kind zu vermeiden.

II.

In dem Fohlenblut, welches unmittelbar post partum antitoxinfrei war, konnte bereits nach 5 Tagen $^1/_{10}$ A. E. pro 1 ccm nachgewiesen werden, und am 12. 5. 1901 war ein Antitoxingehalt von 5 A. E. pro 1 ccm erreicht. Es konnte dieses Antitoxin natürlich nur der antitoxinhaltigen Muttermilch entstammen. Die vom 12. 5. 1901 an eintretende Abnahme des Antitoxingehaltes im Fohlenblut könnte man sich ja allein aus dem Rückgang des Antitoxingehaltes der Muttermilch erklären, zumal wenn man die in dieser Zeit nicht unbeträchtliche Gewichtszunahme des jungen Tieres noch in Betracht zieht. Das auffallende Sinken des Antitoxingehaltes liess aber auch daran denken, ob nicht im Darmcanal des Fohlens sich Veränderungen eingestellt hätten, die die Aufnahme des Antitoxins in das Blut verhinderten. Wissen wir doch aus einer Reihe von experimentellen Erfahrungen und aus den erfolglosen Versuchen, die menschliche Diphtherie durch intestinale Verabreichung von Heilserum bekämpfen zu wollen, dass bei älteren Individuen eine intestinale Resorption des Antitoxins nicht stattfindet. Wir haben diese Verhältnisse noch durch folgende Nachprüfungen wieder bestätigen können.

Ein frisch angekauftes Pferd (No. III) erhielt im Trinkwasser vom 12. 6. 1901 ab 5 Tage hintereinander je 5 gr 1700 faches Diphtherieantitoxin, im ganzen also 42500 A. E. Die Prüfung einer am 5. Versuchstage, also am 16. 6. 1901, abgenommenen Blutprobe zeigte, dass das Blut antitoxinfrei geblieben war. (Siehe Tabelle 2.)

Tabelle 2.

Controlversuch vor der Antitoxineinverleibung.

M. No. 1712 12. VI. 220 gr 13. VI. 215 gr	12. VI. 01 2 ccm Serum von Pferd III 0,002 ccm D.-G. 12a (= $^1/_{10}$ G. E.) subcutan	13. VI. Lokal starkes Oedem † 14. VI. nach 36 Stunden

Blutprüfung am 5. Versuchstage.

M. No. 1718 16. VI. 210 gr 17. VI. 205 gr	16. VI. 01 2 ccm Serum von Pferd III 0,002 ccm D.-G. 12a subcutan	17. VI. Lokal starkes Oedem † 18. VI. nach 36 Stunden

Das gleiche Ergebniss lieferte ein in ähnlicher Weise mit einem Schaf (Nr. 11) angestellter Versuch. Das Thier erhielt ebenfalls im Trinkwasser 9 Tage hintereinander je 1300 A. E. desselben Antitoxins. Auch hier erschien vom stomachal eingeführten Antitoxin im Blut nichts wieder.

Wir haben endlich noch dem oben beschriebenen Fohlen 7a



Tafel IIb.

1901. Mai Juni Juli August September

Stute mit Diphtherieantitoxin behandelt.

Antitoxingehalt in 1 ccm Blutserum und in 1 ccm Milch vom Mutterpferd No. 7 und in 1 ccm Blutserum vom Fohlen No. 7 a.

zu der Zeit, als sein Antitoxingehalt schon sank, vom 17. V. 01 bis 20. V. 01, täglich 2,5—5 gr Diphtherieantitoxin No. 4 stomachal in Wasser gelöst eingeführt. Wir hätten darnach, falls eine Antitoxinresorption erfolgt wäre, eine, wenn auch geringe, so doch deutliche Zunahme des Antitoxingehaltes im Blut finden müssen. Eine am 27. VI. 01 abgenommene Blutprobe zeigte aber, dass das Antitoxin im Blut sogar noch abgenommen hatte, die Blutprobe erwies sich nur noch als etwa $3^1/_2$fach normal, während eine Blutprobe vom 16. VI. 01 noch $4^1/_2$fach normal gewesen war. Es mussten also die Bedingungen für eine Resorption im Magendarmkanal des Fohlens ungünstiger geworden sein als sie es in den ersten Lebenstagen waren.

Um dem Einwand zu entgehen, dass das Blutantitoxin in Bezug auf das Hindurchgehen durch die Magen- und Darmwand sich anders verhalten könnte, wie das Milchantitoxin, habe ich noch folgenden Versuch angestellt.

Ich führte einem Kaninchen (No. 270) von 1920 gr Gewicht, nachdem es vorher 24 Stunden gehungert hatte, 20 ccm der antitoxischen Pferdemilch vom 6. VI. 01 (ca. 4fach normal) ein und tödtete das Thier 4 Stunden später durch Entbluten. Auch hier war nicht die geringste Antitoxinresorption erfolgt. (Siehe Tabelle 3.)

Tabelle 3.

M. No. 1707 10. VI. 225 gr 11. VI. 220 gr	10. VI. { 2 ccm Serum von Kaninchen No. 270 { 0,002 ccm D.-G. 12a (= $^1/_{10}$ G. E.) subcutan	11. VI. Sehr starkes lokales Oedem 12. VI. † (nach 36 Stunden)

Um mir über die Schicksale des einem ausgewachsenen Individuum stomachal eingeführten Antitoxins Auskunft zu verschaffen, stellte ich nachfolgenden Versuch an.

Einem Meerschwein (No. 1742) von 370 gr Gewicht wurden, nachdem es vorher 24 Stunden gehungert hatte, 2 gr Tetanusantitoxin No. 78 (= 190 A. E.) stomachal eingeführt. Die Excremente wurden gesammelt und das Thier nach 27 Stunden getödtet. Der Sectionsbefund war ein normaler. Es wurden dann Magen, Dünndarm und Dickdarm mit Inhalt herausgenommen, fein zerschnitten und sorgfältig in 0,25proc. Carbolwasser verrieben, und zwar Magen, Dünndarm und die Excremente in je 100 ccm, Dickdarm in 300 ccm Flüssigkeit. Die so gewonnenen schwach sauren Emulsionen wurden neutralisirt und hierauf auf Tetanusantitoxin geprüft. Dabei ergab sich, dass im Magen, Dünndarm und in den Excrementen kein nachweisbares Antitoxin vorhanden war. Es sei erwähnt, dass die Menge der während der Versuchsdauer entleerten Excremente sehr gering war. Im



Dickdarm konnte dagegen, und zwar im Ganzen ca. 5 A. E., d. h. $^1/_{38}$ der gesammten stomachal gegebenen Antitoxinmenge, nachgewiesen werden.

Ein zweites Meerschwein (No. 1761) erhielt stomachal 100 Tet.-A. E. Es wurde nach 18 Stunden getödtet und nur der Dickdarm in der oben beschriebenen Weise verarbeitet; es wurde aber bei diesem Versuch nicht die ganze Emulsion zur Prüfung verwandt, sondern bloss die nach $^1/_2$stündigem Centrifugiren gewonnene Flüssigkeit (Fl. I). Der Bodensatz wurde dann von neuem in 150 ccm 0,25 proc. Carbolsäure aufgenommen und wieder centrifugirt (Fl. II). Dieselbe Procedur wurde dann nochmals wiederholt (Fl. III).

Ueber die Prüfungsergebnisse geben die nachfolgenden Protocolle Auskunft. (Siehe Tabelle 4.)

Tabelle 4.

Ms. No. 1873 21.VII.15,5 gr	24. VII. 01 2 ccm Dickdarminhalt Fl. I 1,7 ccm Tet.-G. XXa[1] } in 40,0 ccm davon 0,4 ccm subcutan	25. VII. † (nach 24 Stunden)
Ms. No. 1874 21.VII.18,0 gr	24. VII. 01 1 ccm Dickdarminhalt Fl. I 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	25. VII. 0 26. VII. 0 27. VII. 0
Ms. No. 1878 26.VII 19,5 gr	26. VII. 01 2 ccm Dickdarminhalt Fl. II 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	27. VII. 0 28. VII. — 29. VII. = † 30. VII.
Ms. No. 1891 30.VII.21,0 gr	30. VII. 01 2 ccm Dickdarminhalt Fl. III 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	31. VII. 0 1. VIII. ≡ Nachm. † (nach 47 Stunden)

1) Das Tetanus-Testgift No. XXa enthält pro 1,7 ccm 4 000 000 + ms = $^1/_{10}$ Gift-Einheit ($^1/_{10}$ G. E.), welche durch $^1/_{10}$ A. E. neutralisirt wird. 1 ccm von diesem Gift enthält die tödtliche Minimaldosis für 200 000 gr Mänsegewicht, also 200 000 + Ms.

Die vorstehenden Protokolle zeigen, dass 1 ccm der Fl. I etwa $^1/_{50}$ A. E. enthielt; 1 ccm der Fl. II kaum $^1/_{200}$ A. E.; in der Fl. III war Antitoxin höchstens noch in Spuren nachzuweisen. Bei diesem Versuch wurden etwa 6—7 A. E. im Dick-Darminhalt wiedergefunden, also etwa $^1/_{15}$ der gesammten stomachal gegebenen Antitoxinmenge.

Ich habe dann noch einem Schaf (No. 11) am 22. VII. und 25. VII. 01 je 300 Tetanusantitoxin-Einheiten stomachal eingeführt; es wurde von Beginn des Versuches an der gesammte Koth sorgfältig gesammelt; die 24 stündigen Mengen wurden abgewogen, dann nach gründlichem Durchschütteln 5 gr abgenommen und in 50 ccm 0,25 proc. Carbolwasser emulsionirt. Die Emulsion wurde centrifugirt und in derselben Weise wie oben geprüft. Die in den ersten 7 Stunden entleerten Excremente (1. Portion) wurden nicht untersucht, sondern bloss die von der 7. bis 21. Stunde (II. Portion) und die in den folgenden 9 Tagen entleerte 24 stündige Kothmenge (III. bis X. Portion). (Siehe Tabelle 5.)

Tabelle 5.

Ms. No. 1872 24.VII.17,0 gr	24. VII. 01 2 ccm von Fl. I der II. Portion (7.—21. Stunde) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	25. VII. — † nach 40 Stunden
Ms. No. 1887 29.VII.18,5 gr	29. VII. 01 2 ccm von Fl. I der III. Portion (2. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	30. VII. 0 Abends — † nach 36 Stunden
Ms. No. 1875 25.VII.15,5 gr	25. VII. 01 2 ccm von Fl. I der IV. Portion (3. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	26. VII. 0 27. VII. = † nach 48 Stunden
Ms. No. 1879 26.VII.18,5 gr	26. VII. 01 2 ccm von Fl. II der IV. Portion 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	27. VII. 0 28. VII. = † nach 50 Stunden
Ms. No. 1887 29.VII.20,0 gr	29. VII. 01 2 ccm v. Fl. I der V. Portion (4. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	30. VII. 0 † 31. VII. (nach 36 Stunden)
Ms. No. 1886 29.VII.18,0 gr	29. VII. 01 2 ccm von Fl. I der VI. Portion (5. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	30. VII. 0 Abends — † 31. VII. (nach 36 Stunden)
Ms. No. 1885 29.VII.17,5 gr	29. VII. 01 2 ccm von Fl. I der VII. Portion (6. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	30. VII. 0 Abends — † 31. VII. (nach 36 Stunden)
Ms. No. 1884 29.VII.21,5 gr	30. VII. 01 2 ccm von Fl. I der VIII. Portion (7. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	31. VII. 0 1. VIII. — 2. VIII. = † 3. VIII. (nach 3½ Tagen)
Ms. No. 1882 30.VII.25,5 gr	1. VIII. 01 2 ccm von Fl. I der IX. Portion (8. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	2. VIII. 0 3. VIII. — 4. VIII. = 5. VIII. ≡ † nach 4 Tagen
Ms. No. 1890 30.VII.21,0 gr	2. VIII. 01 2 ccm von Fl. II der IX. Portion 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	3. VIII. 0 4. VIII. 0 5. VIII. 0 6. VIII. 0
Ms. No. 1883 30.VII 21,0 gr	1. VIII. 01 2 ccm von Fl. I der X. Portion (9. Tag) 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	2. VIII. — † 3. VIII. (nach 40 Stunden)
Ms. No. 1894 2.VIII. 13,0 gr	3. VIII. 01 2 ccm von Fl. II der X. Portion 0,17 ccm Tet.-G. XXa } in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	4. VIII. = † 5. VIII. (nach 40 Stunden)

Nach den vorstehenden Protocollen war in der II. bis VII. Portion kaum Antitoxin nachzuweisen, dagegen zeigen die mit der VIII. und IX. Portion geprüften Thiere deutliche Lebensverlängerung und zwar ergiebt ein Vergleich der Prüfungsprotocolle der IX. Portion, dass auffallenderweise sich in der Fl. II mehr Antitoxin fand als in der Fl. I. Es sei hierzu bemerkt, dass Fl. II durch centrifugiren des mit 0,5 proc. Natr. carb. (statt mit 0,25 proc. Carbolwasser) aufgenommenen Bodensatzes gewonnen wurde. In der X. Portion war, obwohl auch hier die Extraction mit Natr. carb. versucht wurde, kein Antitoxin nachweisbar.

Das Blut der Versuchsthiere enthielt kein Antitoxin. (Siehe Tabelle 6.)

Die mitgetheilten Versuche zeigen, dass nach stomachaler Antitoxinaufnahme im Darminhalt und in den Excrementen stets Antitoxin auftritt, dass aber die Menge des nachweisbaren Antitoxins im Vergleich zu den eingeführten Mengen gering ist. Der Versuch an Schaf 11 lehrt aber, dass das Antitoxin an die festen Bestandtheile des Kothes so fest gebunden ist, dass wir es ohne Benutzung besonderer Extractionsmittel nur zum Theil nachweisen können. Um ein Urtheil darüber abzugeben, ob wir mit

Tabelle 6.

Ms. No. 1876 25. VII. 13,0 gr	25. VII. 01. 2 ccm Serum v. M. 1761 } in 0,17 ccm Tet.-G. XXa } 40,0 ccm. 0,4 ccm subcutan.	26. VII. 0 Nachmittags — † 27. VII. (nach 36 Stunden).
Ms. No. 1746 23. VII. 14,5 gr	22. VII. 01. 2 ccm Serum v. M. 1742 } in 0,17 ccm Tet.-G. XXa } 40,0 ccm. 0,4 ccm subcutan.	23. VII. — † 23. VII. Abends (nach ca. 34 Stdn.)
Ms. No. 1889 30. VII. 19,5 gr	2. VIII. 01. 2 ccm Serum. Schaf 11 v. 1. VIII 01 } in 40,0 ccm. 0,17 ccm Tet.-G. XXa } 0,4 ccm subcutan.	3. VIII. = † 4. VIII. (nach circa 36 Stunden).

einer intestinalen Antitoxin-Denaturirung in nennenswerthem Grade zu rechnen haben oder nicht, dazu reichen die vorliegenden Versuche nicht aus. Vorläufig neigen wir zu der Annahme, dass die Ursache für das vollständige Misslingen der Versuche, erwachsenen Individuen durch intestinale Antitoxineinverleihung antitoxisches Blut zu verschaffen, vielleicht mehr in einer behinderten Antitoxinresorption zu suchen ist, als in einer intestinalen Antitoxindenaturirung. Infolge dieser Auffassung habe ich versucht zu erforschen, ob vielleicht beim neugeborenen Individuum, bei welchem nach stomachaler Antitoxinaufnahme das Blut so stark antitoxisch wird, dass es in 1 ccm Blut mehr Antitoxin enthält als dem Antitoxingehalt von 1 ccm der aufgenommenen Antitoxinlösung entspricht (vergl. Fohlen 7a und Milch vom Pferd 7), sich ein solcher Zustand der Magendarmwand nachweisen lässt, welcher die unbehinderte Aufnahme des Antitoxins in das Blut erklärlich macht. Bei meinen diesbezüglichen Untersuchungen bin ich in ganz besonders dankenswerther Weise durch Herrn Prof. Disse gefördert worden. Herr Prof. Disse hatte die Freundlichkeit, mich darauf aufmerksam zu machen, dass das Magenepithel bei Embryonen und Neugeborenen histologisch insofern ein anderes Bild giebt, wie bei älteren Individuen, als die durch besondere Färbungsmethoden darstellbare Schleimzone an der oberen Grenze des Magenepithels noch nicht so ausgebildet ist, wie bei erwachsenen Individuen, dass also die Schleimsecretion seitens des Magenepithels noch gering ist oder ganz fehlt. Herr Prof. Disse hatte dann die Liebenswürdigkeit, den Magen eines neugeborenen Meerschweins zu untersuchen und konnte hier seine früheren bei anderen Thierarten erhobenenen Befunde bestätigen. Das Charakteristische im histologischen Aussehen der Magenschleimhaut bei Neugeborenen im Gegensatz zu erwachsenen Individuen besteht nach den Untersuchungsbefunden des Herrn Prof. Disse in der Hauptsache darin, dass die Epithelzellen beim Neugeborenen fast ganz protoplasmatisch erscheinen, dass sie frei von gröberen Körnern sind und sich nach dem Lumen zu scharf abgrenzen. Die Magendrüsen sind noch sehr kurz. Erst einige Tage nach der Geburt treten in der Aussenschicht des Magenepithels bei Färbung mit Mucicarmin an einzelnen Stellen Färbungen des freien Endes der Zelle auf, die ungefähr 1/4 der Gesammthöhe der Zelle einnehmen. Sie sind schwächer oder stärker gefärbt, aber ganz feinkörnig. Die gefärbte Partie setzt sich ziemlich deutlich gegen das darunter liegende Zellprotoplasma ab. Die Veränderung entspricht der beginnenden Schleimbildung in den Oberflächenepithelien des Magens. Die Schleimbildung tritt herdweise auf und beschränkt sich anfangs auf die oberste Schicht des Zellprotoplasma.

Dass das Fehlen oder die geringe Production des Schleims seitens des Magenepithels die Antitoxinresorption begünstigen kann, ist sehr gut denkbar. Ob daneben noch andere Ursachen mitspielen, wenn thatsächlich schon wenige Tage nach der Geburt die intestinale Antitoxinresorption aufhört, bleibt noch erst zu erforschen.

I. Antitoxinwerthbestimmungen des Blutes vom Mutterpferde No. 7.

Zu den nachfolgenden Werthbestimmungen wurden als Testgifte benutzt das D.-Test-G. (Diphtherietestgift) No. 12a und ein von uns als D.-T.-G. (Diphtherie-Tonnen-Gift) bezeichnetes Toxin. Von ersterem ist 0,02 ccm, von letzterem 2,4 ccm die neutralisirende Dosis für 1 A. E.

a) Blutprobe vom 27. V. 1901.

M. No. 1692 1. VI. 250 gr 2. VI. 250 gr 3. VI. 260 gr 4. VI. 260 gr	1. VI. 01. 1 ccm 1/40 Serum von Pferd 7 vom 27. V. 01. 0,02 ccm D.-G. 12a (= 1. G. E.) subcutan.	2. VI. 3. „ 4. „
M. No. 1696 3. VI. 270 gr 4. VI. 265 gr 5. VI. 255 gr 6. VI. 245 gr	2. VI. 01. 1 ccm 1/60 Serum von Pferd 7 vom 27. V. 01. 0,02 ccm D.-G. 12a. subcutan.	4. VI. Starkes Oedem. 5. VI. „ 6. „ „ † nach 72 Stunden.

Blut 50 fach normal.

b) Blutprobe vom 4. VII. 1901.

M. No. 1742 6. VII. 410 gr 7. „ 410 „ 8. „ 410 „ 9. „ 420 „ 10. „ 420 „	7. VII. 01. 1 ccm 1/30 Serum von Pferd 7 vom 4. VII. 01. 2,4 ccm D.-T.-G. subcutan.	8. VII. 9. „ 10. „
M. No. 1812 8. VII. 315 gr 9. „ 315 „ 10. „ 310 „ 11. „ 305 „ 12. „ 300 „ 13. „ 300 „ 14. „ 295 „ 15. „ 300 „	8. VII. 01. 1 ccm 1/40 Serum von Pferd 7 vom 4. VII. 01. 2,4 ccm D.-T.G. subcutan.	9. VII. Starkes Oedem. 10. „ Festes Infiltrat. 11. „ „ 12. „ „ 13. „ „ 14. „ „ 15. „ Beginnende Hautnekrose.

Blut etwa 35 fach normal.

c) Blutprobe vom 9. IX. 1901.

M. No. 1827 11. IX. 230 gr 12. „ 240 „ 13. „ 240 „ 14. „ 245 „	11. IX. 01. 1 ccm 1/20 Serum von Pferd 7 vom 9. IX. 01. 2,4 ccm D.-T.-G. subcutan.	12. IX. Spur Oedem. 13. „ 14. „

Blut 20 fach normal.

II) Antitoxinwerthbestimmungen des Blutes vom Fohlen No. 7a.

a) Blutprobe vom 27. V. 1901.

M. No. 1681 28. V. 240 gr	28. V. 01. 0,5 ccm Fohlen-Serum v. 27. V. 01. 0,02 ccm D.-G. 12a. subcutan.	† nach 19 Stunden.
M. No. 1683 29. V. 260 gr 30. „ 250 „	29. V. 01. 1 ccm Fohlen-Serum v. 27. V. 01. 0,002 ccm D.-G. 12a (= 1/10 G.E.) subcutan.	30. V. Starkes Oedem. † 31. V. (nach 38 Stunden.)

Blut also antitoxinfrei.

Leider konnte, da die kleine Blutprobe verbraucht war, das Blut nicht auf noch niedrigere Werthe geprüft werden. Controllversuche mit sicher antitoxinfreiem Serum ergaben aber das gleiche Resultat.



b) Blutprobe vom 1. VI. 1901.

M. No. 1697 4. VI. 280 gr 5. „ 275 „ 6. „ 275 „ 7. „ 275 „	4. VI. 01. 1 ccm Fohlen-Serum v. 1. VI. 01. 0,002 ccm D.-G. 12a.	5. VI. Mässig. Oedem. 6. „ „ 7. „

Blut ca. $^1/_{10}$ fach normal.

c) Blutprobe vom 6. VI. 1901.

M. No. 1708 10. VI. 210 gr 11. „ 210 „ 12. „ 220 „ 13. „ 220 „	10. VI. 01. 1 ccm $^1/_2$ Fohlen-Serum v. 6. VI. 01. 0,02 ccm D.-G. 12a.	11. VI. Etwas Oedem. 12. „ gesund 13. „ „
M. No. 1706 8. VI. 235 gr 9. „ 235 „	8. VI. 01. 1 ccm $^1/_{7,5}$ Fohlen-Serum vom 6. VI. 01. 0,02 ccm D.-G. 12a.	9. VI. krank 10. VI. † (nach 36 Stunden)

Blut ca. $4^3/_4$ fach normal.

d) Blutprobe vom 12. VI. 1901.

M. No. 1713 13. VI. 250 gr 14. „ 235 „ 15. „ 230 „	13. VI. 01. 1 ccm $^1/_{7,5}$ Fohlen-Serum vom 12. VI. 01. 0,02 ccm D.-G. 12a.	14. VI. Sehr stark. Oedem. 15. VI. † nach 48 Stunden.

Blut 5 fach normal.

e) Blutprobe vom 4. VII. 1901.

M. No. 1744 8. VII. 240 gr 9. „ 240 „ 10. „ 240 „ 11. „ 250 „	8. VII. 01. 1 ccm Fohlen-Serum v. 4. VII. 01. 2,4 ccm D.-T.-G.	9. VII. glatt 10. „ „ 11. „ „
M. No. 1746 8. VII. 235 gr 9. „ 225 „ 10. „ 205 „	8. VII. 01. 1 ccm $^1/_3$ Fohlen-Serum vom 4. VII. 01. 2,4 ccm D.-T.-G.	9. VII. Mässiges Oedem. 10. VII. „ † 11. VII.

Blut 2 fach normal.

f) Blutprobe vom 24. IX. 1901.

M. No. 1863 24. IX. 320 gr 25. „ 325 „ 26. „ 320 „ 27. „ 325 „	24. IX. 01. 4 ccm Fohlen-Serum v. 24. IX. 01. 2,4 ccm D.-T.-G.	25. IX. Spur Oedem. 26. „ glatt 27. „ „

Blut ca. $^1/_4$ fach normal.

III) Antitoxinwerthbestimmungen der Milch des Mutterpferdes No. 7.

a) Milchprobe vom 27. V. 1901.

M. No. 1694 3. VI. 280 gr 4. „ 275 „ 5. „ 275 „ 6. „ 275 „	3. VI. 01. 1 ccm $^1/_5$ Milch von Pferd 7 vom 27. V. 01. 0,02 ccm D.-G. 12a.	4. VI. Spur Oedem. 5. „ glatt 6. „ „

Milch etwa 5 fach normal.

b) Milchprobe vom 8. VII. 1901.

M. No. 1745 10. VII. 220 gr 11. „ 215 „ 12. „ 210 „ 13. „ 210 „ 14. „ 215 „	10. VII. 01. 0,5 ccm Milch von Pferd 7 vom 8. VII. 01. 0,4 ccm D.-T.-G. (= $^1/_6$ G.-E.)	11. VII. Starkes Oedem. 12. VII. Mässiges Oedem. 13. VII. Hartes Infiltrat. 14. VII. „
M. No. 1741 8. VII. 330 gr 9. „ 330 „ 10. „ 335 „	8. VII. 01. 0,5 ccm Milch von Pferd 7 vom 8. VII. 01. 0,24 ccm D.-T.-G. (= $^1/_{10}$ G.-E.)	9. VII. 10. „

Milch etwa $^1/_4$ fach normal.

c) Milchprobe vom 19. IX. 1901.

M. No. 1862 19. IX. 270 gr 20. „ 270 „ 21. „ 280 „ 22. „ 280 „	19. IX. 01. 2 ccm Milch von Pferd 7 vom 19. IX. 01. 2,4 ccm D.-T.-G.	20. IX. Spur Oedem. 21. „ glatt 22. „

Milch $^1/_2$ fach normal.

IV. Antitoxinwerthbestimmungen des Blutes von dem antitoxisch gegen Tetanus immunisirten Kaninchen No. 328 und des Blutes der von ihm abstammenden Jungen.

Als Tetanus-Test-Gift (Tet.-T.-G.) wurde benutzt das Tet.-G. No. XXa, von dem 0,017 ccm die neutralisirende Dosis für $^1/_{1000}$ A. E. (= 40,000 — ms.) darstellt.

a) Prüfung des Blutes vom Mutterthier.

Ms. No. 1950 11. X. 11,5 gr	11. X. 01 1 ccm $^1/_5$ Serum von K. 328 } in 1,7 ccm Tet.-T.-G. XXa } 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	12. X. = † 13. X. (nach 36 Stunden).
Ms. No. 1918 14. X. 18,0 gr	14. X. 01 1 ccm $^1/_3$ Serum von K. 328 } in 1,7 ccm Tet.-T.-G. XXa } 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	15. X. 0 16. X. 0 17. X. 0 18. X. 0 19. X. 0

Blut mehr als $^1/_3$ fach normal.

b) Prüfung des Blutes der Jungen I und II (sofort post partum getötet).

Ms. No. 1948 11. X. 15,5 gr	11. X. 01 1 ccm Serum der Jungen K. I und II } in 0,085 ccm Tet.-T.-G. XXa } 40,0 ccm (= 200 000 + ms.) 0,4 ccm subcutan	12. X. — † 13. X. (nach 36 Stunden).
Kontrollversuch		
Ms. No. 1947 11. X. 15,5 gr	11. X. 01 0,085 ccm Tet.-T.-G. XXa in 40,0 ccm 0,4 ccm subcutan	12. X. — † 13. X. (nach 36 Stunden).

Blut antitoxinfrei.

c) Prüfung des Blutes vom Jungen No. III (4 Tage alt).

Ms. No. 1911 14. X. 16,0 gr	14. X. 01 0,5 ccm Serum vom Jungen No. III } in 0,0425 ccm Tet.-T.-G. XXa } 40,0 ccm (= 100 000 + ms.) 0,4 ccm subcutan	15. X. 0 16. X. = 17. X. ≡ † 18. X. (nach $3^1/_2$ Tagen).
Kontrollversuch.		
Ms. No. 1931 14. X. 14,0 gr	14. X. 01 0,0425 ccm Tet.-T.-G. XXa in 40 ccm 0,4 ccm subcutan	15. X. — † 16. X. (nach 36 Stunden [1])).
Ms. No. 1967 23. X. 12,0 gr	23. X. 01 0,0425 ccm Tet.-T.-G. XXa in 250 ccm 0,4 ccm subcutan	24. X. — 25. X. = 26. X. ≡ † nach 3 Tagen

1) „† nach 36 Stunden“ bedeutet in den vorliegenden Protokollen, dass in der Nachtzeit verendete Thiere länger als 30, aber kürzer als 40 Stunden gelebt haben.

III. Aus der Universitätsohrenklinik in Heidelberg.

Ein Fall von Fremdkörperabscess in der Ohrgegend.

Von

Dr. M. Reimar-Görlitz, früherem klinischen Assistenten.
Specialarzt für Augen-, Ohren-, Nasen- und Halsleiden.

Folgender mitzutheilende Fall bietet durch seinen eigenthümlichen Verlauf manches Interessante.

Am 23. II. 1901 kam der 50jährige Gefangenaufseher H. H. von K. in die Poliklinik und gab folgendes an. Er habe früher stets eine eisenfeste Gesundheit gehabt und sei auch während seiner fünfjährigen Militärzeit nie krank gewesen.

Am 26. V. 1886 ging er nach einem fröhlich verlebten Abend, um den Weg abzukürzen, auf dem Eisenbahndamme nach Hause und zwar ausserhalb der Schienen auf den Schwellenköpfen in aller Ruhe, da ihm gesagt worden war, dass zu dieser Zeit ein Zug nur von der entgegengesetzten Richtung käme, dem er leicht ausweichen könne. Plötzlich, als er gerade nach der Uhr sah, wurde er von einem von rückwärts kommenden Güterzuge angerannt und von der Lokomotive nach vorn-seitlich auf die Dammböschung geschleudert. Er stand sofort wieder auf, bemerkte, dass er eine Wunde am Kopfe habe, die stark blutete und ging ungefähr 30 m bis zum nächsten Bahnübergange, wo er ohnmächtig zusammenbrach. Nach kurzer Zeit kamen seine vom Unfall benachrichtigten Freunde, die ihn nach Hause brachten. Die Ohnmacht hatte ungefähr eine Viertelstunde gedauert, die Uhr war auf $7^1/_2$ Uhr stehen geblieben. Der sofort herbeigerufene Arzt, Dr. Z. von L., reinigte die stark mit Sand und Oel beschmutzte Hautlappenwunde der rechten Stirnscheitelgegend und vernähte sie sogleich. Der Heilungsverlauf war ganz normal, der Hautriss glatt verheilt; nach 14 Tagen blieb der Verband weg und nach 4 Wochen konnte er wieder Dienst thun. Andere blutige Verletzungen waren nicht erfolgt, nur einige unbedeutende Contusionen des übrigen Körpers schmerzten noch kürzere Zeit.

Am 4. März 1889 wurde ein Mordversuch auf ihn gemacht, indem ein Gefangener ihn hinterrücks mit dem Brodmesser in Nacken, Brust und rechte Schulter stiess. Nach kurzer Zeit waren die Wunden reactionslos verheilt. Einen Schlag gegen die rechte Kopfseite habe er nicht erhalten. Er sei stark erschrocken und habe sich heftig erkältet; darauf führt er das jetzt bestehende Leiden zurück.

Ungefähr 4 Wochen später, Anfang April, entstand plötzlich ohne vorausgegangene, ihm bekannte, äussere Veranlassung ziemlich schnell unter starken Schmerzen in der Gegend vorn über dem rechten Ohre eine Anschwellung, die sich innerhalb kurzer Zeit auf die ganze Gegend um das rechte Ohr ausdehnte und zwar so stark, dass das Ohr nur wenig aus der Geschwulst hervorgeragt sei. Berührung der Geschwulst war sehr schmerzhaft; ob die Haut roth war, ist ihm unbekannt. Auch sein Allgemeinbefinden war stark gestört, er hatte keinen Appetit, fröstelte häufig, fühlte sich sehr abgeschlagen und elend. Der Arzt, den er konsultirte, sagte, dass es sich um eine Eiteransammlung handele, die von einer Ohrentzündung herrühre, und rieth ihm hierher zu gehen. Da Patient dies jedoch nicht wollte, schnitt Dr. Z. auf seine Bitte hinter dem rechten Ohre ein. Es sei sehr viel Eiter herausgekommen. Die Geschwulst ging sofort zurück und alle Beschwerden verschwanden schnell. Schon nach ungefähr 10 Tagen sei die Einschnittstelle wieder verheilt gewesen und er habe wieder Dienst gethan.

In der Zeit von 1891 bis 1899 traten noch drei oder vier Mal geringe Anschwellungen der rechten Schläfengegend auf, ohne jedoch wesentliche Beschwerden zu machen. Auf Kataplasmen gingen sie nach einigen Tagen immer wieder zurück.

Am 17. I. 01 bemerkte er, dass sich über Nacht in der rechten Schläfengegend schmerzlos wieder eine Geschwulst ungefähr von der Grösse eines halben Gänseeies gebildet hatte, die schnell grösser wurde, so dass er bald seine Kappe nicht mehr aufsetzen konnte. Nach 3 Tagen zeigten sich auch die Augenlider rechts etwas angeschwollen. Am 18., 19. und 20. I. will er Abends gefroren haben, gleichzeitig seien Kopfschmerzen und das Gefühl allgemeiner Abgeschlagenheit aufgetreten.

Ohreneiterung oder Schmerzen in den Ohren habe er nie gehabt und früher immer gut gehört.

Soweit er sich erinnern kann, bemerkte er 1889 zuerst zeitweises Auftreten von Geräuschen, besonders im rechten Ohre. Im Laufe der Jahre hätten sich die Geräusche immer häufiger eingestellt und seien stärker und anhaltender geworden. Jetzt seien sie fast beständig vorhanden. 1895 bemerkte er zum ersten Male, dass er schlechter höre. Im Laufe der Jahre habe das Gehör immer mehr, besonders rechts abgenommen. Auffallende Hörverschlechterungen traten häufig im Anschluss an Schnupfenanfälle auf.

An Schwindel oder Kopfschmerzen leide er für gewöhnlich nicht.

Status. Kräftiger, gut genährter, gesund aussehender Mann. An den inneren Organen sind keine krankhaften Veränderungen nachweisbar.

In der rechten Stirnscheitelgegend sind die Narbenlinien eines dreieckigen Hautlappens zu sehen. Der vordere Schenkel, 10 cm lang, beginnt 3 cm über der Augenbrane und zieht in sagittaler Richtung ca. 2 cm von der Mittellinie entfernt nach oben-hinten. Der seitliche Schenkel, 8 cm lang, beginnt ca. 1,5 cm vor dem Ohrmuschelansatz 4 cm über dem Jochbogen und zieht in ungefähr frontaler Richtung nach oben, bis er mit dem Ende des vorderen Schenkels zusammentrifft. Die Narbenlinien sind nicht verdickt oder druckempfindlich.

Die Weichtheile der rechten Fossa temporalis sind teigig geschwollen, auf Druck sehr schmerzhaft, die Haut jedoch nur sehr wenig geröthet. Die stärkste Erhebung der Anschwellung befindet sich ungefähr in dem Winkel zwischen Ohrmuschelansatz und Jochbogen; sie beträgt schätzungsweise 1,5 cm (mit der normalen linken Seite verglichen). Fluctuation ist wahrscheinlich, aber nicht sicher nachweisbar. Die Augenlider rechts sind leicht oedematös geschwollen. Druck auf den rechten Processus mastoideus wurde zuerst als schmerzhaft angegeben, bei späteren Untersuchungen zeigte sich jedoch, dass pathologischer Druckschmerz nicht bestand. Von der Spitze des Warzenfortsatzes zieht nach unten in der Richtung des Sternokleidomastoideus eine 3 cm lange Narbe, welche auf Druck nicht schmerzhaft ist.

Die Trommelfelle sind beiderseits unregelmässig fleckig narbig, der Reflex unscharf, der Hammergriff bei Siegle'schem Versuch[1]) fast unbeweglich.

Die Nasengänge sind beiderseits infolge von stark entwickeltem Schwellgewebe und grossen knöchernen Muscheln sehr eng; rechts besteht eine Verwachsung des deviirten Septums mit der unteren Muschel ungefähr im Bereich des zweiten Drittels dieser. Geringe Pharyngitis chronica.

Augenbefund normal (Bewegungsfähigkeit, Pupillen, Fundus).

T. 37°. P. 70.

Fl. spr. r. 20 cm, l. 10 cm. Weber median. Rinne beiderseits negativ. Tongrenzen: rechts Galton 4 bis G'', links Galton 2 bis E''. Perceptionsdauer für hohe und tiefe Töne vermindert, rechts mehr als links. Katheterluftgeräusch normal, keine Besserung des Hörvermögens, ebensowenig nach Massage.

Noch an demselben Tage erfolgte in Chloroformnarkose die Operation. Es wurde ungefähr auf dem hinteren Drittel des Jochbogens ein Einschnitt von 3 cm Länge gemacht. Cutis und Subcutis waren oedematös und stark infiltrirt. Beim Vordringen in die Tiefe wurde in der Subcutis auf der Fascia temporalis ein Abscess eröffnet, aus dem sich ungefähr ein Theelöffel rahmigen Eiters entleerte. Beim Abtasten der Abscesshöhle kam plötzlich ein Fremdkörper zum Vorschein. Nachdem er mit Wasser abgespült worden war, erwies er sich als ein Steinchen, sofort deutlich erkennbar an den kleinen Quarzkrystallflächen. Es besitzt die gewöhnliche zackig-eckige Form, ist 4 : 3 : 2,5 mm gross und 0,004 gr schwer. Der Hautschnitt wurde, nachdem die Abscesshöhle noch mit dem scharfen Löffel ausgekratzt worden war, wobei sich nirgends rauher Knochen zeigte, bis auf eine kleine Ecke vernäht; hier wird ein Gazedrain eingelegt. Verband. Die Heilung erfolgte in normaler Weise. Am 12. II. konnte der Verband weggelassen werden, am 13. II. wurde der Patient entlassen.

Nur einige Bemerkungen möchte ich dieser Krankengeschichte hinzufügen, um die besonders interessanten Punkte hervorzuheben.

Es handelte sich um einen der bekannten Fremdkörperabscesse. Seine Ursache war das Quarzstückchen, welches 1886 gelegentlich des Eisenbahn-Unfalles in der Wunde unter die Haut gekommen, bei der primären Naht zurückgeblieben, eingeheilt und jetzt, erst nach 15 Jahren, entfernt worden ist. Es fand sich ungefähr 3 cm unter der Verbindungslinie der Enden der beiden Narbenlinien. Somit war es im Laufe der Jahre soweit abwärts gewandert.

Irgend eine andere Verletzung, durch die das Steinchen dahin gekommen wäre, hat nie stattgefunden. Besonders haben die Verletzungen bei dem Mordversuch, denen der Kranke selbst die grösste Wichtigkeit beimaass, gar nichts damit zu thun.

Zwei Mal unter schwereren, drei oder vier Mal unter leichten Erscheinungen, traten Entzündungsanfälle auf, während in den langen Pausen dazwischen der unter der Haut befindliche Stein sich durch keinerlei Beschwerden bemerkbar machte. Bei dem ersten Anfalle hatte sich ein ausgedehnter subcutaner Abscess gebildet, der scheinbar vollständig ausheilte, nachdem durch einen Einschnitt unter Processus mastoideus, ziemlich weit entfernt von der Grundursache, der in grosser Menge angesammelte

1) Anm. Sehr handlich ist der von Brühl modificirte Siegle'sche Trichter. Als einen grossen Uebelstand habe ich nur immer die cylindrische Form der Ansätze empfunden. Der luftdichte Abschluss des Gehörganges ist infolge dessen nur innerhalb recht enger Raumgrenzen für den jedesmaligen Ansatz bequem möglich. Um grösseren Spielraum und leichtere Anpassungsfähigkeit zu erreichen, habe ich von der Firma Pfau (Berlin) konische Ansätze mit dem für die gewöhnlichen Ohrrichter üblichen Winkel von 15° anfertigen lassen.



Eiter entleert worden war. Die anderen Male gingen die Entzündungserscheinungen innerhalb kurzer Zeit wieder spontan zurück. Erst die Entfernung der eigentlichen Ursache wird jetzt dauernde Heilung herbeiführen.

Richtiger als die Annahme, dass die jedesmaligen Entzündungsanfälle dadurch bedingt wurden, dass im Blute kreisende Mikroorganismen in der Nähe des Fremdkörpers als einem Locus minoris resistentiae günstige Bedingungen zur Entwicklung fanden, ist wohl die, dass an dem Steinsplitter Mikroorganismen anhingen. Zeitweise, bei verminderter Widerstandsfähigkeit der Körperzellen, wurde ihre Virulenz grösser, sie vermehrten sich stärker und bedingten so die Entzündungsanfälle.

Eindringlich weist der Fall darauf hin, wie wichtig es ist, derartige Wunden sorgfältigst zu reinigen, wobei der Hauptwerth nicht so sehr auf eine reichliche Ueberschwemmung mit Antisepticis als auf die mechanische Entfernung alles Fremden von den Wundflächen zu legen ist.

Interessant ist der Fall auch wegen der Localisation des Abscesses und der scheinbaren Heilung, die nach der Incision am Processus mastoideus erfolgt war, beides Umstände, welche die Diagnose auf Irrwege geführt hatten.

Immer mehr verbreitet sich unter den Nichtspecialisten die Kenntniss von der grossen Bedeutung der eitrigen Erkrankungen der Mittelohrräume und der Nasennebenhöhlen, die gerade desswegen so gefährlich sind, weil sie äusserlich bisweilen nur geringe, ja scheinbar gar keine Erscheinungen machen, während sie durch Ueberwanderung in das Schädelinnere zu den schwersten und lebensgefährlichen Complicationen, wie Sinusthrombose, Septicopyämie, Meningoencephalitis, Gehirnabscess u. a. führen. Wohl meist wird daher jetzt bei schweren cerebralen Erscheinungen, für die ein anderer Grund nicht zu finden ist, darnach geforscht werden, ob acute oder chronische Eiterungen dieser Räume vorhanden sind, deren Behandlung dann die Lebensgefahr beseitigen kann.

Die Erscheinungen einer Eiteransammlung über dem Processus mastoideus liessen anscheinend den erst behandelnden Arzt eine Mastoiditis mit subperiostalem Abscess annehmen, so dass er rieth, die Ohrenklinik aufzusuchen. Als Patient seinem Rathe nicht Folge leistete, schien ihm der Erfolg seines Einschnittes am Warzenfortsatze Recht zu geben, da äusserlich nach kurzer Zeit Heilung eintrat.

Unser diagnostischer Gedankengang bewegte sich gleichfalls wesentlich im Sinne der Annahme einer vom Ohr ausgehenden Entstehung des Abscesses.

Sehr eindeutig war der Befund nicht. Auf die Anamnese war kein grosser Werth zu legen, da Patient immer bald wieder auf den auf ihn gemachten Mordversuch zurückkam, den er als Veranlassung der jetzigen Erkrankung betrachtete, der aber sicher in keinem Zusammenhang mit ihr stand. Die Verletzungen, die er bei dem Eisenbahnunfall erlitten hatte, schilderte er als ganz unbedeutend, sie seien nach wenigen Tagen geheilt gewesen. Die Narbenlinien der Kopfhautwunde zeigten keinerlei Zeichen von Entzündung und lagen wesentlich höher als die Hauptstelle der Weichtheilschwellung, sodass sie mit der Erkrankung nichts zu thun zu haben schienen.

Die Klagen über allgemeinen Kopfdruck, mässige Kopfschmerzen, Frösteln, allgemeines Schlechtbefinden, — Beschwerden, welche an den vorhergehenden Tagen ebenso wie bei den früheren Anfällen vorhanden gewesen sein sollten, liessen an eine intracranielle Complication denken.

Gegen otogenen Abscess sprach anderes. So der Sitz der Anschwellung über dem hinteren Drittel des Jochbogens, der höchstens durch die Annahme erklärt werden konnte, dass es sich um eine umschriebene Eiterung in ausnahmsweise weit nach vorn zu, im Jochbogen entwickelten pneumatischen Zellen mit secundärem Durchbruch nach aussen handelte, eine Annahme, die freilich wenig Wahrscheinlichkeit für sich hesass. Ferner der Umstand, dass, wenn es sich im April 1889 um einen otogenen subperiostalen Abscess gehandelt hatte, der nach den Schilderungen des Patienten recht gross gewesen sein musste, dieser so schnell wenige Tage nach Entleerung des Eiters durch die kurze Incision am Warzenfortsatze geheilt sein sollte, ohne dass die primäre Mastoiditis weitere Erscheinungen gemacht hätte.

Dagegen sprach auch die bestimmte Angabe des Patienten am rechten Ohre nie Eiterung gehabt oder Schmerzen oder plötzliche Hörverminderung bemerkt zu haben. Aber einerseits ist den Ohrenärzten genügend bekannt, wie häufig Ohreiterungen, sowohl wenn sie noch bestehen, als auch wenn man aus dem Befunde mit Sicherheit schliessen kann, dass sie früher einmal bestanden haben, von den Patienten im besten Glauben abgeleugnet werden. Andererseits ist schon von verschiedenen Seiten[1]) darauf aufmerksam gemacht worden, dass bei Entzündungen der Mittelohrräume die Pauke wieder soweit ausgeheilt sein kann, dass deutliche Zeichen einer Entzündung nicht mehr nachweisbar sind, während in den Räumen des Warzenfortsatzes plötzlich die Entzündung wieder aufflammt und eine typische eitrige Mastoiditis sich entwickelt.

Ich hatte hier Gelegenheit einige ähnliche Fälle zu beobachten. Es waren jene einfachen Formen katarrhalischer Otitis, die unter geringen, bald vorübergehenden Schmerzen entstehen und die dem Erkrankten hauptsächlich durch die Hörverminderung bemerkbar werden. Das Trommelfell ist abgeflacht oder in geringem Grade ringwallförmig vorgewölbt, erscheint gelblichgrauweiss, die Transparenz ist gegen die Norm etwas vermindert; in Folge der veränderten Oberflächengestaltung ist der Reflex unregelmässig oder fehlt auch ganz. Die Pars flaccida ist leicht geröthet, am übrigen Trommelfell treten nur kleine Radiärgefässe stärker hervor, es fehlt jedoch die diffuse Injection. Meist geht dieser katarrhalische Process innerhalb einiger Tage ohne Paracentese zurück, nachdem die Grundursache entfernt worden ist, wenn ein solche vorhanden — so die hypertrophische Rachenmandel oder hyperplastisches Schwellgewebe der unteren Muscheln, besonders deren hintere Enden —, sonst bei einfach abwartender Haltung, Schwitzenlassen und später Lufteinblasungen.

Bei drei derartigen katarrhalischen Otitiden hatten jedoch die Patienten die Anordnungen nicht befolgt und waren aus der ärztlichen Controle weggeblieben. Nach einiger Zeit kamen sie dann mit Warzenfortsatzeiterung wieder. Eine 37jährige Frau, bei welcher bei der ersten einmaligen Untersuchung das oben geschilderte Bild gefunden worden war, kam nach längerer Zeit mit acuter Mastoiditis (Röthung, ödematöse Schwellung der Haut, starker Druckschmerz des Proc. mast.) und schweren Cerebralerscheinungen wieder. Sie gab mit grosser Bestimmtheit an, dass das betreffende Ohr in der Zwischenzeit nie gelaufen oder weh gethan habe, nur habe sie seit der Zeit immer schlecht gehört. Das Trommelfell war etwas abgeflacht, grauweiss, mit einzelnen stärker vortretenden Radiärgefässen. Im Gehörgange waren weder Spuren von Secret, noch im Trommelfelle eine Perforationsstelle nachzuweisen. Die Operation zeigte die Zellen des Warzenfortsatzes und das Antrum erfüllt mit schleimig-eitrigem Secret. Die Encephalomeningitis purulenta war jedoch schon zu weit vorgeschritten, als dass durch die Operation der schliessliche Exitus letalis hätte abgewendet werden können.

Ein 6jähriges Kind, bei welchem an beiden Ohren das oben geschilderte Bild vorhanden gewesen war, kam nach einiger Zeit mit linksseitiger Mastoiditis wieder, während die Erkrankung

1) So unter anderen Zaufal, A. f. O. 31. Piffl, A. f. O. 51.



des rechten Ohres ganz ausgeheilt war. Das Trommelfell des linken Ohres war jetzt geröthet, mässig vorgewölbt und im Gehörgange fand sich mässig viel nicht foetides eitrig-schleimiges Secret.

Bei einem 5jährigen Kinde, das aus der Behandlung weg geblieben war, hatte sich das oben beschriebene Bild der einfachen katarrhalischen Otitis, das von einem Nichtspecialisten wohl kaum für pathologisch gehalten worden wäre, nicht geändert, als es mit einer Mastoiditis wiederkam. Bei beiden ergab die Operation schleimig-eitriges Secret in den Antrumzellen.

Wenn somit auch in dem vorliegenden Falle eine bestimmte Diagnose nicht gestellt werden konnte, so war doch eines sicher, dass in der Tiefe der Weichtheile ein localisirter Eiterherd vorhanden war. Das bestimmte die Richtung des weiteren Vorgehens. Die Incision sollte sowohl den Herd eröffnen, als auch, wenn möglich, seine Ursache klar legen. Als nun aus dem Einschnitt sich Eiter entleerte und der abtastende Finger einen kleinen rauhen Fremdkörper zu Tage förderte, war der erste Gedanke, dass es sich um einen Knochensequester handele. Die genaue Betrachtung nach Abspülung zeigte jedoch sofort, dass der Fremdkörper ein kleines Quarzstückchen war. Und damit war die Erklärung des eigenthümlichen Krankheitsbildes gegeben. Bei der Vernähung des Hautlappens, welcher 1886 durch den Sturz auf den Sand des Bahndammes losgerissen worden war, blieb das Steinchen in der Wunde zurück, heilte zuerst anstandslos ein, verursachte aber später die meist nur kurze Zeit dauernden, theils leichten, theils schweren Entzündungsanfälle, bis es jetzt nach 15 Jahren endlich entfernt wurde.

Eine besondere Behandlung der ausserdem bestehenden Sklerose wurde nicht fortgeführt, da Versuche in dieser Richtung eine Aussicht auf Besserung nicht hatten erkennen lassen. Nur wurde einige Zeit später das hyperplastische Schwellgewebe der unteren Muschel rechts kaustisch, links mit der Scheere, soweit als nöthig, abgetragen.

IV. Ueber die frühzeitige Diagnose der Blasentuberculose.

Von

Dr. P. Asch-Strassburg i. E.

Ebenso wie bei der Lungentuberculose ist auch bei der Blasentuberculose die frühzeitige Diagnose von allergrösster Wichtigkeit. Hat man doch vielleicht in den allerersten Stadien noch die Aussicht durch geeignete diätetische und klimatische Maassnahmen eventuell durch Anstaltsbehandlung genau wie bei der Lungentuberculose des unheilvollen Processes Herr zu werden! Erst durch die Einführung der cystoskopischen Untersuchung und durch penible Heranziehung der Bacteriologie und des bacteriologisch-diagnostischen Thierexperiments ward jedoch eine solche möglich. Die Zahl der in der Litteratur verzeichneten frühzeitig diagnosticirten Fälle ist nun eine sehr geringe, sodass die von einigen Autoren bei solchen Gelegenheiten erhobenen Befunde noch nicht allgemein als für die Tuberculose der Blase charakteristisch gelten. Sagt doch Casper noch in seinem vor einigen Monaten veröffentlichten Artikel („Zur Path. und Ther. der Blasentuberculose", Deutsche med. Wochenschr. 1900, No. 41 u. 42): „Das Cystoskop weist nur in seltenen Fällen für die Blasentuberculose characteristische Bilder auf und seine Anwendung verbietet sich in der Mehrzahl der Fälle wegen der verminderten Ausdehnungsfähigkeit der Blase von selbst." Es sei mir daher gestattet, zwei Fälle zu veröffentlichen, die ich im ersten Stadium der Erkrankung zu diagnosticiren vermochte.

Der erste Fall kam im Dezember 1899 in meine Behandlung. Es handelte sich um einen 22jährigen Schneider, der seit 5 Jahren an Blasenbeschwerden litt. P. musste am Tage alle 2 Stunden, Nachts 1—2mal uriniren und klagte oft über schmerzhaften Urindrang. Der Urin war aber stets klar, sodass von anderer Seite, gestützt auf den Umstand, dass die Patellarreflexe gesteigert waren, die Diagnose auf neurasthenische Blasenbeschwerden gestellt wurde. Bei der Untersuchung fand ich den Urin klar, eiweiss- und zuckerfrei. Die Blase nimmt nur 150 gr lauwarmer 4proc. Borsäurelösung auf. Bei der mikroskopischen Untersuchung des centrifugirten Urins fand ich Blut. Dies und der sonst negative Befund erregte in mir den Verdacht auf Tuberculose Ich nahm eine cystoskopische Untersuchung vor und fand um den linken Ureter ein längliches Geschwür mit gerötheten, gewulsteten Rändern, dessen Centrum weissen Belag darbot. Die Uretermündung lag excentrisch nach rechts. Von derselben gehen einige Narben aus. Sonst war die Blasenschleimhaut völlig normal. Auf Grund dieses Befundes hielt ich mich für berechtigt, die Diagnose Blasentuberculose zu stellen. Selbstverständlich suchte ich meine Diagnose durch den Nachweis von Tuberkelbacillen im centrifugirten Urin zu erhärten. Die ersten beiden Untersuchungen verliefen negativ. Erst beim 3. Mal gelang es, mikroskopisch charakteristische Tuberkelbacillennester aufzufinden. Es wurden auch zwei Meerschweinchen mit dem Centrifugat intraperitoneal unter allen Vorsichtsmassregeln geimpft. Nach 6 Wochen getödtet, zeigten die Thiere typische abdominelle Impftuberculose. Erst zwei Wochen nach der cystoskopischen Untersuchung traten „terminale" d. h. am Schluss des Urinirens sich einstellende Blutungen auf, die einige Tage dauerten. Eine Woche nach Beginn der Blutungen trat eine sehr starke Haematurie auf, die jedoch nur einen Tag anhielt. Im März v. J. klagte P. über Druck in der Blase und in der linken Nierengegend, Brennen beim Uriniren. Insbesondere macht P. lebhafte Schmerzensäusserungen, wenn ich mit der Hand einen Druck auf eine Stelle ca. 3 cm links unten vom Nabel ausübe. Diese Stelle mag dem Geschwür entsprechen. Zuletzt habe ich P. am 5. Mai d. J. gesehen. Alle 2 Stunden macht sich schmerzhafter Urindrang geltend. Vor dem Uriniren stellen sich Schmerzen in der linken Niere ein: diese ist jetzt auch auf Druck schmerzhaft. Der Urin ist ganz hell. Die oben erwähnte Stelle links unten vom Nabel ist nicht mehr schmerzhaft. Lungentuberculose habe ich bis jetzt bei dem wohlgenährten P., der auch nicht hereditär belastet ist, nicht nachweisen können.

Der zweite Fall betrifft einen 34jährigen aus gesunder Familie stammenden Wirth. Derselbe hat vor 8 Jahren Tripper durchgemacht. Vor 2 Jahren litt P., jedoch nur vorübergehend, an Nieren- und Blasenschmerzen. Als er mich am 4. November v. J. aufsuchte, klagte er über sehr heftige und schmerzhafte „Blasenkrämpfe." Zeitweise trat am Ende des mit brennendem Gefühl verbundenen Urinirens Blut, jedoch nur in geringer Menge, auf. Die vorgenommene Cystoskopie ergab in der sonst normalen Blase stellenweise Blutextravasate und um dieselben stärkere Blutgefässentwicklung, die Prostata blasenwärts besonders links etwas vergrössert. Bei der Rectaluntersuchung fand ich im linken Prostatalappen eine haselnussgrosse Verhärtung. Dieser Befund sprach für Tuberculose der Blase, welche Diagnose dann auch durch den Nachweis der Tuberkelbacillen im Urin bestätigt wurde. Am 7. December v. J. hat P. einen sehr schmerzhaften nierenkolikartigen Anfall durchgemacht, der erst mit Ausstossung eines Blutgerinnsels endigte. Auch bei diesem P., der immer einen guten Ernäh-



rungszustand darbot, konnte ich keine Lungentuberculose nachweisen.

Die beiden Krankengeschichten lehren uns, dass die bei zweifelhaften Fällen frühzeitig vorgenommene Cystoskopie unter Umständen Befunde zeigt, die zum mindesten starken Verdacht auf Tuberculose erwecken. Freilich steht der cystoskopischen Untersuchung das Bedenken entgegen, dass der tuberculöse Process dadurch in ungünstiger Weise beeinflusst wird. Bei etwas vorgeschritteneren Erkrankungen ist das sicherlich der Fall; da schadet man unter Umständen dem Patienten durch die Cystoskopie. Im Initialstadium ist diese Gefahr meines Erachtens nicht so gross, und deswegen habe ich mich auch dazu entschlossen, diesen Eingriff vorzunehmen. Wenn man selbst bei sorgfältiger bakteriologischer Untersuchung im Urin keine Tuberkelbacillen auffindet — und das kann im Beginn der tuberculösen Cystitis auch dem Geübtesten passiren —, so hat man das Recht zu cystoscopiren. Der Weg des Thierexperimentes, den ich bei negativer mikroskopischer Durchforschung immer zu betreten empfehle, steht Einem ja auch noch offen. Aber es dauert immer einige Wochen, bis damit ein eventueller diagnostischer Erfolg gezeitigt wird[1]).

V. Ueber die pathologisch-histologische Wirkung und Wirksamkeit des Tuberkelbacillus.

Von

Professor Dr. P. Baumgarten in Tübingen.

(Schluss.)

Ueberblicken wir alles, was wir über eine von den Tuberkelzellen selbst ausgehende Bindegewebsneubildung im Tuberkel wissen, so müssen wir sagen, dass die epithelioiden Tuberkelzellen zwar häufig Anläufe zur fasrigen Metamorphose machen, dass aber eine definitive Bindegewebsbildung aus ihnen im Ganzen nur selten erreicht wird und jedenfalls erst dann, wenn die Tuberkelbacillen vollständig oder doch grösstentheils aus den Tuberkeln verschwunden oder darin abgestorben sind. In gleichem Sinne haben sich sehr bestimmt auch Rindfleisch und Weigert ausgesprochen und der letztgenannte Forscher scheint eine Bindegewebsbildung aus den Elementen der specifisch-tuberculösen Zellwucherung für ausgeschlossen zu erachten.

Damit ist der Frage nach der Häufigkeit der Tuberculose-heilung in keiner Weise präjudicirt, denn die Tuberculose kann natürlich auch „heilen" trotz totaler Verkäsung ihrer Knötchen; dann werden nach Untergang der Bacillen in ihnen die käsigen Massen bindegewebig abgekapselt und gelangen entweder zu langsamer Resorption oder Verkreidung, oder werden auch, worauf Rindfleisch besonders hingewiesen, nach Art organisirter Thromben, von gefässhaltigem Bindegewebe durchwachsen und substituirt. Die entscheidende Bedingung und das entscheidende Kriterium für die Heilung ist in jedem Falle das Absterben der Bacillen; die Bindegewebsbildung setzt ein mit dem Nachlass der specifischen Wirkung derselben; so lange aber noch lebensfähige Bacillen im Krankheitsherde vorhanden sind, kann trotz aller Bindegewebsbildung der Process noch nicht als geheilt bezeichnet werden.

Was nun das Wesen der Verkäsung anlangt, so ist die alte Streitfrage, ob die eigenthümlich trockene und derbe Beschaffenheit der käsigen Massen auf Inspissation (Virchow), d. h. Schrumpfung der Zellen und sonstigen Gewebsbestandtheile unter Wasserverlust, oder auf Coagulationsnekrose (Weigert) beruht, noch immer nicht entschieden. Nach Schmaus und Albrecht, welche in neuerer Zeit an experimentell gewonnenen Tuberkelpräparaten den Process der tuberculösen Verkäsung sehr eingehend mikroskopisch verfolgt haben, spielt bei der Verkäsung neben dem Absterben der Zellen und Grundsubstanzen auch die Transsudation einer aus dem Blute stammenden und in dem absterbenden Tuberkel fibrinoid erstarrenden Flüssigkeit eine wichtige Rolle. Die Einlagerung dieser fibrinoiden Substanz in das absterbende Tuberkelgewebe ist nach Schmaus und Albrecht wahrscheinlich die Hauptursache der festen, trockenen Beschaffenheit der käsigen Massen. Die Verkäsung ist also nach den genannten Forschern eine Nekrose mit Coagulation; aber es liess sich nicht entscheiden, ob neben der nachweisbaren Gerinnung einer Zwischensubstanz auch noch eine Gerinnung der abgestorbenen Zellkörper (Coagulationsnekrose im Sinne Weigert's) stattfindet. Doch stimmten die übrigen Befunde gut mit letzterer Annahme überein, wie sich andererseits aber auch nicht ausschliessen liess, dass bei der zur Detritusbildung führenden Zerklüftung der käsigen Marsen der Inspissation eine Rolle zukomme.

Wir können unsere Darstellung nicht schliessen, ohne noch der Frage: auf welche Weise, durch welche Mittel der specifische Tuberkelbacillus alle die genannten pathologisch-histologischen Wirkungen vollbringt, eine kurze Erörterung gewidmet zu haben. Indem er zunächst Veranlassung giebt zu einer Wucherung der fixen Gewebszellen, verhält er sich nicht anders, wie zahlreiche andere corpusculäre oder chemische Substanzen, deren Einwirkung auf das lebende Gewebe ebenfalls solche Zellwucherungen hervorruft. Wie diese Substanzen die Zellwucherung auslösen, ist strittig. Die Mehrzahl der Forscher schliessen sich, wenigstens in Bezug auf die Tuberkelbacillen, der Auffassung Virchow's an, dass diese Fremdkörper einen nutritiven und formativen Reiz auf das Zellprotoplasma ausüben, demzufolge die von dem Reiz getroffenen Zellen anschwellen und in Wucherung gerathen. Andere Forscher (Weigert, Ziegler) bestreiten diese Auffassung. Nach ihnen können „Reize" die Elemente des Organismus wohl zu einer bestimmten Function, nicht aber zur Wucherung anregen. Die Zellwucherung wird vielmehr nach Weigert's Annahme in allen den genannten Fällen dadurch hervorgerufen, dass die fremden Substanzen irgend eine primäre Gewebsschädigung bewirken, in Folge dessen die Zelle in biologischer Reaction eine ihr immanente Wucherungsfähigkeit frei entfaltet. Es würde uns natürlich viel zu weit führen, hier auf diese fundamentale Streitfrage allgemein näher einzugehen. Wir wollen uns nur an den Tuberkelbacillus halten. Auch dieser soll nach Weigert und Ziegler erst auf dem Umwege einer primären Zerstörung von Zellen und Intercellularsubstanzen die, seinem Eindringen in die Gewebe folgende, Zellwucherung zu Stande bringen. Dies widerspricht jedoch vollständig den Beobachtungen sämmtlicher Autoren, welche sich seit Entdeckung des Tuberkelbacillus bis zum Jahre 1900 mit dem Thema der Tuberkelhistogenese näher befasst haben. Weigert hat nun aber doch den Verdacht nicht unterdrücken können, dass wir bei unseren Untersuchungen irgend etwas von primären Gewebsschädigungen übersehen haben könnten und hat demzufolge seinen Schüler Wechsberg zu einer Controle der bisherigen Beobachtungen auf Grund neuer eigener Untersuchungen veranlasst. Wechsberg legt besonderes Gewicht darauf, dass er bei seinen Untersuchungen u. a. auch eine Combination der Bacillen- und Gewebskernfärbung mit Weigert's Färbung der elastischen Fasern angewendet habe, welche Methode die Erkennung von Gewebsdefecten wesentlich

---

1) Bemerkung bei der Correctur: 4. November 1901. Beiden Patienten, die ich in den letzten 14 Tagen wieder gesehen habe, geht es zur Zeit relativ gut. Sie haben an Gewicht zugenommen und sind von jeden Beschwerden befreit. Der Urin ist bei beiden ganz hell. Die Behandlung beschränkte sich auf diätetische Vorschriften, insbesondere Ueberernährung.

erleichtern müsse. An derartig hergestellten Präparaten sah er nun bereits 6 Stunden nach der intravenösen Injection der Bacillen ausgiebige Zerstörungen der elastischen Fasern an den Gefässchen, in welchen die injicirten Bacillen haften geblieben waren. Präparate mit anderer, vorwiegend auf das Verhalten der Bacillen zu den Gewebszellen und zu den bindegewebigen Grundsubstanzen gerichteten Färbung, ergaben ihm ebenfalls schon in sehr früher Zeit, ehe noch eine Neubildung von epithelioiden Zellen eingetreten war, Zerstörung und Degeneration der verschiedenen Gewebszellen und fibrillären Zwischensubstanz an den Stellen, wo die injicirten Bacillen hingerathen waren. Die Beobachtungen sind an und für sich ganz richtig, wie von vornherein nicht bezweifelt werden konnte und wie ich mich durch Nachuntersuchung mittels des Wechsberg'schen Infections- und Untersuchungsverfahrens überzeugt habe, und doch beweisen sie keineswegs das, was sie beweisen sollen. Wechsberg hat nämlich, wie aus seinen Präparatabbildungen hervorgeht, mit nicht genügend feinen Bacillensuspensionen gearbeitet. Seine Injectionsflüssigkeiten enthielten, was ja allerdings nur bei Anwendung besonderer Cautelen zu vermeiden ist, reichliche gröbere Bacillenklümpchen, die als kleinste Emboli in den Gefässen der Lunge stecken blieben. So erhielt er mechanische und chemische Insulte der Gefässwände und des Gewebes, die der Massenwirkung der injicirten Bacillenklümpchen, nicht aber der Proliferation der in die Gewebe eindringenden und sich daselbst vermehrenden Bacillen zuzuschreiben sind. Das geht ja schon daraus hervor, dass er die erwähnten Gewebszerstörungen bereits 6 Stunden nach der Injection, wo doch, nach allgemeiner Erfahrung, von einer Vermehrung der eingeführten Bacillen noch keine Rede sein kann, beobachtete. Nur diejenigen Gewebsveränderungen werden wir aber als specifisch-tuberculöse ansprechen dürfen, die unter dem Einfluss der in den Geweben zur Wucherung gelangenden Bacillen eintreten. Die Wechsberg'schen Gewebsschädigungen haben also mit den wesentlichen, die Bildung des specifischen Tuberkels einleitenden und seinen Aufbau bestimmenden Vorgängen nichts zu thun. Dass diese Deutung der Wechsberg'schen Befunde berechtigt ist, lässt sich direkt beweisen. Stellt man sich unter Anwendung bestimmter Cautelen eine ganz feine Suspension von Tuberkelbacillen her, welche bei mikroskopischer Untersuchung nur vereinzelte Bacillen oder höchstens Gruppen von einigen wenigen enthält und injicirt man diese Suspensionen in die Blutbahn, so bleiben die Wechsberg'schen primären Gewebsschädigungen vollständig aus; als erstes Symptom geweblicher Veränderung erscheint dann auch in diesen Versuchen die Karyokinese der fixen Zellkörper, theils der Kapillarendothelien, theils der Alveolarepithelien, in den von den proliferirenden Bacillen invadirten Gewebsstrecken.

Sehen wir es als erwiesen an, dass die tuberculöse Zellwucherung einer direkten formativen Reizung der Zellen durch den Tuberkelbacillus ihre Entstehung verdankt, so würde sich nunmehr fragen, ob dieser Reiz als ein mehr mechanischer oder chemischer zu denken sei? Die meisten Autoren nehmen eine wesentlich chemische Reizung an und zwar in dem Sinne, dass der specifische Bacillus einen reizenden Stoff absondert oder in seinem Leibe enthält und sich ihn durch die lebenden Gewebe entziehen lässt. Man hat sich für letztere Annahme besonders auf die Experimente mit abgetöteten Tuberkelbacillen gestützt, durch deren Injection in die Blutbahn in der That sehr ähnliche Zellwucherungen, wie wir sie bei der Bildung des Tuberkels auftreten sehen, an den Haftstellen der toten Bacillenleiber hervorgerufen werden. Wenn nun auch nicht bezweifelt werden soll, dass die genannte Reizwirkung der toten Bacillen z. T. wenigstens auf chemischen Einflüssen beruht, da chemisch indifferente tote Körperchen von ungefähr gleicher Grösse, wie die Tuberkelbacillen, z. B. Kohlepartikelchen, entweder gar keine oder doch nur eine bei weitem geringfügigere zellige Wucherung auslösen, so erscheint es doch zu weit gegangen, in den erwähnten Resultaten der Einwirkung toter Tuberkelbacillen den Beweis erbracht zu sehen, dass die lebenden Tuberkelbacillen wesentlich ebenso wie die toten auf die Gewebe wirken, mittels einer in ihren Leibern enthaltenen chemischen Substanz, und zwar mittels derselben chemischen Substanz wie der, die seitens der toten Bacillen zur Wirkung gelangt. Aus der Aehnlichkeit oder Identität der cellulären Reaction folgt noch nicht die Aehnlichkeit oder Identität des die Reaction hervorrufenden Reizes. Ausser durch tote Tuberkelbacillen lassen sich auch noch doch sehr verschiedene andere leblose organische Fremdkörper z. B. durch Schnitzel von Kaninchenhärchen, durch carbolisirte Seidenfäden, Thier- und Pflanzenhärchen etc. tuberkelähnliche Zellwucherungen (knötchenförmige Ansammlungen von Epithelioid- und Riesenzellen um die Fremdkörper) hervorbringen und doch wird Niemand annehmen wollen, dass in allen diesen Fällen dieselben chemischen Substanzen, wie diejenigen in den Leibern der toten Tuberkelbacillen die Zellproliferation veranlasst haben. Mithin könnten auch trotz des ähnlichen histogenen Resultats der Wirkung die chemisch wirksamen Stoffe bei den lebenden Bacillen andere sein, als bei den toten. Dies wird sogar wahrscheinlich, wenn man berücksichtigt, durch welche Proceduren die Bacillen aus dem lebenden in den toten Zustand übergeführt werden müssen. Wir können aber weiterhin aus jenen Experimenten mit toten Tuberkelbacillen nicht einmal mit Bestimmtheit schliessen, dass überhaupt chemische Stoffe das hauptsächliche Wirkungsprincip der inficirenden lebenden Tuberkelbacillen sind. Denn wenn auch der tote Bacillus die in ihm enthaltenen Stoffe willig an die lebenden Gewebe abgeben mag, so erscheint es doch aus allgemein biologischen Gründen sehr fraglich, ob auch der lebende, in den Geweben wachsthumsfähige Bacillus zu einer derartigen Auslaugung seines Leibes sich hergeben würde. Allerdings könnte der lebende Bacillus, wie ja auch vielfach angenommen wird, die chemisch wirksamen Substanzen absondern. Wenn auch in Cultursubstraten künstlicher Culturen von Tuberkelbacillen nur wenig chemisch wirksame Substanzen vorhanden sind, nicht mehr, als man den zerfallenen Leibern der spontan abgestorbenen Bacillengenerationen zuschreiben kann, so könnte das doch beim Wachsthum des Bacillus in den Geweben anders sein, der Bacillus könnte daselbst in ihm gebildete, chemisch wirksame Substanzen während seines Vegetirens sofort ausscheiden, durch deren Einwirkung auf die invadirten Gewebe die Tuberkelbildung wesentlich zustande käme. Der Untergang der Tuberkel, die Tuberkelnekrose, könnte dann entweder durch eine mit der Bacillenproliferation steigende Concentration der, in geringerer Dosis reizend, in stärkerer Dosis nekrotisirend wirkenden, Stoffe, oder durch eine bei intensiverer Proliferation eintretende Production besonderer nekrotisirender Stoffe bewirkt werden. Durch diese Annahme, die wohl auch, ausgesprochen oder unausgesprochen, von der Mehrzahl der Tuberkelforscher gehegt werden dürfte, liesse sich die Entwicklung, der Verlauf und Ablauf des specifischen Tuberkels erklären. Doch darf man sich nicht verhehlen, dass wir es hier nur mit einer ansprechenden Hypothese zu thun haben, indem der Nachweis der in der gedachten Weise wirksamen chemischen Substanz oder Substanzen erst noch zu erbringen ist. Wir wissen zwar, dass wir aus den Leibern der Tuberkelbacillen chemische Substanzen extrahiren können, welche gewisse Phasen des tuberculösen Processes reproduciren können; so hat das von Koch aus den Tuberkelbacillenleibern extrahirte Tuberkulin zweifellos chemotaktische Wirkung und die auf dem Höhepunkt der Tuberkelentwicklung eintretende Einwanderung



lenkocytärer Elemente in das Tuberkelgehäuse macht ganz den Eindruck einer chemotaktischen Erscheinnng. Aber man kann mit dem Tuberkulin weder Gewebszellenwucherung noch Gewebsnekrose erzeugen, welche Processe für den Tuberkel doch noch viel wichtiger sind, als die Einwanderung von Leukocyten. Dagegen ist es allerdings schon früber Weyl und neuerdings Auclair gelnngen, nekrotisirende Snbstanzen aus Tuberkelbacillenculturen herznstellen, aber mit so eingreifenden chemischen Proceduren, dass es sehr zweifelhaft erscheinen muss, oh die gewonnenen chemischen Snbstanzen in den Tuherkelbacillen präformirt waren. So ungenügend aber auch die hisherigen Versuche ausgefallen sind, die präsumirten tuberkulogenen chemischen Substanzen in den Tuherkelhacillen nachzuweisen, so werden wir uns dadurch, die Schwierigkeiten der Aufgabe berücksichtigend, nicht zn einer Ablehnung der chemischen Auffassung der bacillären Wirksamkeit veranlasst sehen. Dürfte es doch auch ganz unmöglich sein, jemals eine aus den Bacillen künstlich extrahirte Substanz genau in der Weise auf die Gewebe zur Einwirkung zu bringen, wie der natürliche Infectionsprocess die von den Bacillen etwa producirten chemischen Substanzen auf die Gewebszellen zur Einwirkung gelangen lässt.

Neben der chemischen dürfte aher auch die mechanische Wirkung der inficirenden Tuberkelbacillen nicht zu unterschätzen sein. Wenn wir um Kaninchenhärchen zellige Knötchen mit der zelligen Ausstattung der Riesenzelltuberkel auftreten sehen, um Fremdkörper also, die doch kaum eine vorwiegend chemische, sondern mehr nur eine mechanische Wirknng auf die Gewebszellen ausüben können, so muss uns dies darauf hinweisen, auch die mechanischen Wirkungen der Tnberkelbacillen hei der Beurtheilung ihrer histopathogenen Wirkungen entsprechend zu würdigen. Nun ist es aber doch ein Unterschied, ob leblose Kohlepartikelchen und Kaninchenhärchen oder proliferirende Bacillen mechanisch auf die Gewebszellen einwirken. Die „tactilen" Reize müssen in letzterem Falle naturgemäss viel stärker und nachhaltiger sein, als in ersterem. Aber noch ein anderes Moment der Wirksamkeit des specifischen Tuberkelbacillus verdient in Anschlag gebracht zu werden, welches aus den neueren Betrachtungen über histopathogene Bacterienwirkung fast ganz verschwunden ist, nämlich das Moment der biologischen Wirkung des Bacillus. Der specifische Bacillus schädigt die Gewebe, in denen er wächst, gewiss nicht hloss durch die mechanischen Insulte, welche er hervorruft, nnd durch die chemischen Stoffe, welche er erzeugt, sondern auch noch dadurch, dass er erstens den Geweben Nährstoffe entzieht, was für sie wohl obne besonderen Nachtheil zu ertragen wäre, da der Parasit ja sehr klein ist, also quantitativ nur wenig absorbirt nnd der geringe Verlust an Nährmaterial leicht zu ersetzen wäre; zweitens aber dadurch, dass er, wie alle Bacterien ohne Ausnahme es tbun, Zersetzungen des organischen Substrates, von dem er sich ernährt, also hier des lebenden Gewebes, einleitet nnd unterhält. Dass ein derartiger Eingriff in den Haushalt der Zelle für diese nicht gleichgültig sein kann, vielmehr zu schweren Störungen des Zelllebens und scbliesslicb zum Ruin der Zelle führen muss, ist selbstverständlich. Denkbar erscheint nnn, dass die Zelle, die wie jedes lebende Wesen, bestrebt ist sich in ihrer Integrität zu erhalten, zunächst den ihr Leben bedrohenden Eingriff des Bacillus in ibren Chemismns mit einer Abwehr, einer Reactiou beantwortet, die sich in erhöhter Anspannung ihrer Lebenskräfte, in einer maximalen Aufhietung ihrer nntritiven und formativen Leistungsfähigkeit äussert. Die Hypertrophie und Proliferation der fixen Gewebszellen, welche wir im ersten Stadium der Tuberkelbildung auftreten sehen, beruht vielleicht mehr auf dieser Reaction gegen den stoffzersetzenden Eingriff des Bacillus, als auf der Reaction gegen den mechanischen und chemischen Reiz desselben. Jedenfalls aber darf die stoffzersetzende Thätigkeit des Bacillus nicht ausser Acht gelassen werden für die Erklärung des nekrobiotiscben Zerfalls der Tuberkelsubstanz. Wie der Zucker dnrch den Lebensprocess des specifischen Hefepilzes in Alkohol und Kohlensäure zerfällt und damit in seiner nrsprünglichen Bescbaffenheit zu existiren aufbört, so wird höchstwahrscheinlich auch das lebendige Protoplasma durch den Lebensprocess des specifischen Tuberkelbacillus gespalten und in einfachere Verbindnngen übergeführt. Die histologischen Folgen dieses chemischen Zerfalls würden mikroskopisch in don Bildern der käsigen Nekrobiose zum Ausdruck kommen können und man branchte also, um diese zu erklären, keine, von dem Bacillus prodncirte nekrotisirende chemische Stoffe anznnehmen.

Es erübrigt noch die Frage nach der Ursache der secnndären Erweichnng der käsigen Massen. Die Ursache dieser Erscheinung in Beziehung zu der Wirkung des specifischen Tuberkelbacillus zu bringen, ist bisher wohl kaum versucht wordeu. Virchow erhlickt in ihr ebenso, wie in den analogen Vorgängen der Thrombenerweichung und sonstiger im Körper liegender abgestorbener organischer Massen eine Art Aufschwemmung des aus dem nekrobiotischen Gewebszerfall hervorgegangenen molecularen Detritus in der Gewebsflüssigkeit (gewissermaassen dem Krystallwasser) der abgestorbenen Theile. Es ist sehr wohl möglich, dass es sich hier thatsächlich nm nichts anderes als um einen solchen einfachen Macerationsprocess handelt. Die vorhin mitgetheilten Tbatsachen, welche zeigen, dass die secundären Erweichnngsprocesse in verkästen Tuberkelmassen nmso frühzeitiger und ausgedehnter Platz greifen, je üppiger der Bacillus in den Theilen proliferirte, lassen sich sehr wohl mit der genannten Auffassung vereinigen, da der Gewebszerfall, die Disgregation der Gewebsbestandtheile umso rascber und vollständiger eintreten mnss, je intensiver und massenhafter die Bacillenwucherung sich entfaltet. Neuerdings neigt man nun aber sehr dahin, alle im lehenden Organismus stattfindenden Erweichungs- und Auflösnngsvorgänge, namentlich, wenn es sich um die Auflösung zuvor geronnener Massen, als welche doch auch die tuherculösen Käsemassen, weuigstens bis zu einem gewissen Grade, betrachtet werden müssen, handelt, als Peptonisationsvorgänge aufzufassen, bewirkt durch proteolytische Fermente, die entweder von Mikroorganismen oder von Körperzellen, namentlich untergehenden Leukocyten, geliefert werden könnten. So hat Friedrich Müller neuestens diesen Standpunkt an dem Beispiel der Auflösung der geronnenen Exsudatmassen bei der typischen croupösen Pneumonie in exacter Weise durchzuführen versucht und die Lieferung des verdauenden Fermentes den zerfallenden Leukocyten der Exsudate, nicht den Pneumokokken oder anderen Bacterien, zugeschrieben. Es wäre eine Aufgabe für spätere Untersuchnngen, die Erweichungsvorgänge in tuberculösen Käsemassen von dem genannten Gesichtspunkte aus zu prüfen. Bei etwaigen Untersnchungen in dieser Richtung wäre aber vor allem die Voraussetzung, dass gerade zerfallende Leukocyten es sind, welche das peptonisirende Ferment der sog. Autodigestionen liefern, sicherer zu begründen, als es bisher geschehen ist. Dass Mikroorganismen peptonisirende Fermente bilden können, ist dagegen über jeden Zweifel festgestellt und man würde daher gemäss den mitgetheilten Tbatsachen über den Znsammenhang zwischen Bacillenwucherung und Erweichung in erster Linie daran zu denken haben, dass die Tuberkelbacillen, sei es noch während ihres Lebensprocesses, oder nach ibrem Absterben ein Verdauungsferment abgehen und dadurch die secundäre Erweichnng der anfangs festen käsigen Massen herbeiführen. Das Verhalten der Tuberkelbacillen in künstlichen Culturen spricht allerdings nicbt für ein Peptonisi-

rungsvermögen derselben; doch wäre immerhin denkbar, dass ein solcbes bei ihrem Wachstbum innerhalb des tbierischen Körpers zur Ausbildnng gelangte.

So harren noch manche Fragen auf dem besprochenen Gebiete der definitiven Entscbeidung und mancbe Meinungsverschiedenheiten auf demselben sind noch zu überbrücken. Im Ganzen dürfen wir aber doch wohl von dem Einblick befriedigt sein, den wir durcb die neneren Arbeiten in die Histologie der Tuberculose gewonnen haben, einen Einblick, der nicht nur der Lebre von der Tuberculose zu Gnte gekommen ist, sondern aucb für die pathologiscbe Histologie überhaupt, namentlich für die Histologie der entzündlicben Processe, Früchte getragen bat.

VI. Kritiken und Referate.

Carl Schwalbe (In Los Angeles Cal.): **Beiträge zur Malariafrage** H. 3. Berlin, bei Otto Salle. 1901.

Der eigenartige Standpnnkt, den C. Schwalbe gegenüber der Aetiologie der Malariakrankheiten einnimmt, ist schon vor einiger Zeit bei Besprechnng des ersten Theils des Schwalbe'schen Werkes (cf. diese Wochenschr. 1900) vom Referenten hervorgehoben worden.

In der hier vorliegenden Fortsetzung erörtert Schwalbe zunächst in ausführlicher Weise seine Auffassnng über die Plasmodien der Malaria, die er in allen ihren Formen nicht als Lebewesen anerkennt, sondern für künstlich hervorgernfene Veränderungen des Zellplasma der Erythrocyten erklärt, wie er auch die amöboiden Bewegungen der Plasmodien für nichts weiter als Bewegungsphänomene des Protoplasma der Blutzellen selbst hält. Mit einem grossen Aufwande von Scharfsinn werden die verschiedenen, in der Litteratur deponirten Angaben über solche Plasmaveränderungen an den Blutzellen citirt, und besonders sind die Producte der Methylenblaufärbung, die nach aller sonstiger Anschauung die Formen der Parasiten am deutlichsten darstellen, nach Schwalbe nur Kunstproducte, die sich in krankhaft veränderten Blutzellen, z. B. auch nach Vergiftungen darstellen lassen. Die bekannten „Sporulationsformen“ hält Schwalbe demnach theils für Zerfallsproducte, theils für Kerntheilungen wachsender Zellen.

Ist schon dieser Theil für Jeden, der Malariablut frisch und gefärbt zu untersuchen Gelegenheit gehabt hat, in seinen Schlussfolgerungen schlechterdings unverständlich, so ist es noch mehr der zweite Abschnitt, in dem der Verf. die Entstehung der Malaria auf Gas-Vergiftungen zurückführt, wobei er wieder eine grosse Anzahl von Autoren citirt, deren theoretische Ansichten allerdings meist 50 bis 100 Jahre zurückliegen. Nach Schw. rufen Einathmungen von Kohlenoxysulfid, salpetriger Säure und besonders die Gase, welche beim Röten von Flachs und Hanf entstehen, Malaria hervor. Verf. erzählt von seiner eigenen 4jährigen Tochter, welche mit Tauben spielte, denen er Kohlenoxysulfidöl in den Kropf gespritzt hatte, wobei viel von diesem Material ausgebrochen wurde, dass das Kind hiernach an Malaria erkrankt sei. Andere Experimente an Thieren sind in der Arbeit angeführt, aus denen nichts weiter hervorgeht, als dass die Thiere infolge verschiedener Gasvergiftungen starben und bei der Section schwarzes Pigment in verschiedenen Organen zeigten. Die beigegebenen Abbildungen lassen gar keine Schlüsse über die entstandenen pathologischen Veränderungen zu.

Wenn diese Arbeit hier ausführlicher referirt und nicht einfach ad acta der medicinischen Curiositäten gelegt wurde, so geschah dies lediglich wegen der unzweifelhaft darin aufgewandten arbeitsreichen Studien, die trotz der unhaltbaren Schlussfolgerungen Achtung und Anerkennung verdienen.

Fr. Kerschbaumer: Malaria, ihr Wesen, ihre Entstehung und ihre Verhütung. Wien und Leipzig bei Braumüller. 1901.

Im Gegensatze zu der im Vorstehenden besprochenen Arbeit Schwalbe's, welche gleichsam den höchsten Grad des Skepticismus gegenüber der Malariaforschung repräsentirt, könnte man die Abhandlung von Kerschbaumer als den vollendeten Typus des Optimismus bezeichnen, da für diesen Autor Zweifel anscheinend überhaupt nicht bestehen, vielmehr alle Autoren, welche irgend einen Zweifel an der absolut alleinigen Uebertragung der Malaria durch das genus Anopheles zu äussern wagen, mit so kräftigen Worten verwarnt werden, dass für die Zukunft schon ein gewisser Muth dazu gehören wird, in dieser Frage eine dissentirende Ansicht zu äussern.

Der Inhalt des Heftes ist kurz folgender: Die Malaria wird durch Stechmücken übertragen, in denen die Parasiten den bekannten geschlechtlichen Entwickelungscyklus durchmachen, irgend ein anderer Infectionsmodus existirt nicht. Die zweite These lautet, dass es einzig die Anophelen sind, welche die Infection des Menschen bewirken, die Culices sind vollständig davon ausgeschlossen. Da mit dieser These, wie der Verf. selbst zugiebt, seine ganze Theorie der Malariaprophylaxe steht und fällt, so wäre es eigentlich zu erwarten, dass er diese exclusive Ansicht des Näheren begründete, da es ihm nicht entgangen sein kann, dass z. B. R. Koch auch dem Culex die Fähigkeit der Uebertragung der Parasiten vindicirt. Indess findet sich von einer Begründung dieser These keine Spur.

Der Verf. hat nun im Weiteren in sehr sorgfältiger Weise die Fortpflanzungsbedingungen der Stechmücken und speciell der Anophelen studirt und es ergiebt sich daraus, dass die Stechmücken sich nicht in faulenden Flüssigkeiten, nicht in solchen mit bewegter Oberfläche, auch nicht in Seen, Teichen etc. entwickeln, welche tiefer sind als durchschnittlich 1 m, selbst in der flachen Randzone derartiger Gewässer sollen sie sich nicht entwickeln. Der Verf. giebt dann eine schematische Uebersicht über die Nomenklatur der stehenden Gewässer und wir lernen in seinem Buche unterscheiden: einen Teich von einem Altwasser, ferner einen Seeteich, Sumpf, Himmelteich, Grundteich, Tümpel, Himmeltümpel und Grundtümpel und erfahren schliesslich als Quintessenz der ganzen Studien, dass sich die Anophelen „nur“ in Tümpeln fortzupflanzen vermögen. Dieses Wörtchen „nur“ bezeichnet Verf. selbst als Charakteristicum seiner Arbeit, denn da die Malaria nur durch Anophelen übertragen wird und da diese nur in Tümpeln gedeihen, so ist die Malaria für den Verf. „nur ein Tümpelfieber.“ Bemerkt sei, dass Culices auch in anderen Gewässern gedeihen.

Die Verhütung der Malaria wird demgemäss nach des Verf.'s Ansicht lediglich durch eine Beseitigung der Tümpel, oder wie der Verf. es mit einem schönen Worte bezeichnet, durch „Enttümpelung“ des Bodens zu bewerkstelligen sein, und er empfiehlt hierfür nicht blos die seit Alters bevorzugte Trockenlegung des Bodens, sondern für manche Gegenden auch eine permanente oder periodische Ueberfluthung.

Gute Abbildungen illustriren den mit grosser Sorgfalt gearbeiteten zoologischen Abschnitt des Werkes, der sich auf die Entwickelung der Stechmücken bezieht. E. Grawitz-Charlottenburg.

---

1. **M. Kirchner, Die wesentlichen Bestimmungen der Deutschen „Prüfungsordnung für Aerzte“ vom 28. Mai 1901.** Abdr. aus d. klinischen Jahrbuch, 1901.
2. **A. v. Strümpell, Ueber den medicinisch-klinischen Unterricht.** Erfahrungen und Vorschläge. S.-A. aus der Festschrift der Universität Erlangen zur Feier des 80. Geburtstages des Prinzregenten Luitpold v. Bayern. Erlangen 1901.

1. Kirchner giebt in seiner Besprechung der „wesentlichen Bestimmungen der deutschen Prüfungsordnung für Aerzte“ eine vortreffliche Darstellung der historischen Entwickelung und einen Commentar zu den einzelnen Abschnitten der in Kraft tretenden Neuordnung unseres ärztlichen Prüfungswesens, zu der er als Theilnehmer der betr. Commission, die bekanntlich seit 10 Jahren mit dieser mühevollen und verantwortungsreichen Arbeit beschäftigt ist, ganz besondere berufen erscheint. Es werden die einzelnen Bestimmungen der Reihe nach besprochen und die Erwägungen, die im Schosse der Commission obwalteten, sowie die Wünsche, die sich aus den Kreisen des betheiligten Publicums geltend zu machen suchten, eingehend erörtert. Hierbei ist der neuen Ordnung entsprechend auch das sog. praktische Jahr eingeschlossen. Es ist hier nicht der Ort auf die Einzelheiten dieser höchst lesenswerthen Auseinandersetzungen einzugehen, aber das wollen wir doch mit Nachdruck hervorheben, dass jeder Leser die Ueberzeugung gewinnen wird und muss, dass man bei der Normirung der neuen Bestimmungen mit der grösstmöglichen Umsicht und geleitet von dem wärmsten Interesse für das Beste des ärztlichen Standes und der studirenden Jugend vorgegangen ist. „Ob die neue Prüfungsordnung die Wünsche und Erwartungen aller Betheiligten erfüllen wird bleibt abzuwarten“, so schliesst Kirchner seine Abhandlung. „Aber dass es mit ihrer Hülfe gelingen wird, dem deutschen Aerztestande einen Nachwuchs zu schaffen, welcher das Ansehen der deutschen medicinischen Wissenschaft aufrecht erhalten und den ärztlichen Stand zur erfolgreichen Erfüllung seines segensreichen Berufes und zum siegreichen Kampf gegen offene und versteckte Kurpfuscherei befähigen wird, dürfen wir zuversichtlich hoffen.“

2. Die Vorschläge, welche v. Strümpell für die Ordnung des klinischen Unterrichts macht, sind zwar durch das Gesetz vom 28. Mai dieses Jahres in etwas überholt, aber sie enthalten so viel Beherzigenswerthes und sind in so hohem Maasse das Ergebniss langjähriger praktischer Erfahrung und sorgsamen Nachdenkens, dass sie wohl verdienen, trotz des vorläufigen Abschlusses dieser Angelegenheit an dieser Stelle erwähnt zu werden. Nicht nur das, was S. in Bezug auf die Lernenden, auch das, was er in Hinsicht der Lehrenden sagt, enthält manches vortreffliche und wahre Wort! Es sei also auch auf diese höchst dankeswerthen Erörterungen eines unserer tüchtigsten Lehrer und Forscher ganz besondere hingewiesen. S. glaubt zunächst mit den jetzt statuirten 10 Semestern nicht auskommen zu können, sondern hält 11 Semester für das nothwendige Minimalmaass. Er giebt dann eine ins Einzelne gehende Studienordnung für die einzelnen Semester, die wir hier nicht reproduciren können, die uns aber eine sehr glückliche Vertheilung des ungeheuren Stoffes über die verschiedenen Semester zu geben scheint. Dagegen wollen wir die Schlusssätze des Erlanger Klinikers wörtlich anführen, weil in ihnen der Kern der Vorschläge des erfahrenen Lehrers enthalten ist und weil sich dieselben auch im Rahmen der neuen Prüfungsordnung mit einigen kleinen Modificationen unschwer einrichten resp. durchführen lassen werden.

1. Einführung eines systematisch geordneten Studienplans für den gesammten medicinischen Unterricht und Sorge für eine genügende Einhaltung desselben.

2. Gründlichere Vorbildung der Studirenden für den klinischen Unterricht durch Verlängerung der Studienzeit bis zur ärztlichen Vorprüfung auf fünf Semester. Einführung von praktischen Cursen in allen vorbereitenden Hauptfächern, vor allem in der Chemie.

3. Zweitheilung der ärztlichen Vorprüfung. Der erste Theil (Physik, Chemie, Botanik, Zoologie) wird aus Ende des dritten Semesters gelegt, der zweite Theil ans Ende des fünften Semesters.

4. Einführung eines klinisch-propädeutischen Semesters und bessere Organisation des klinisch-propädeutischen Unterrichts.

5. Ausdehnung des klinischen Unterrichts auf sechs Semester, unter welcher Bedingung allein die Einfügung der Specialkliniken in den allgemeinen Studienplan möglich ist. Ergänzung der mehr wissenschaftlich-theoretischen Ausbildung in den Kliniken durch gut organisirte praktische Curse und durch ausgiebige Verwerthung des poliklinischen Unterrichts. —d.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30. October 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Landau.

Begrüssung des Herrn Ehrenpräsidenten.

(Der Platz des Vorsitzenden ist reich mit Blumengewinden geschmückt. Dahinter ist an dem Rednerpult ein Abdruck der neuen Virchow-Plakette angebracht. Der Herr Ehrenpräsident wird beim Eintritt in den Saal durch Erheben von den Sitzen und durch rauschenden Beifall begrüsst.)

Hr. von Bergmann: Gestatten Sie mir, hochverehrte Herren Collegen, noch ehe die Sitzung eröffnet ist, das Wort zu einer kurzen Begrüssung zu nehmen.

Es ist das erste Mal, dass nach seinem 80. Geburtstag wir unseren Ehrenpräsidenten und den bewährten und langjährigen Leiter unserer Schicksale hier unter uns sehen, und freudig bewegt begrüssen wir ihn alle. Ist er es doch gewesen, der unserer Gesellschaft die äussere Stellung, den Werdegang und den inneren Gehalt gegeben und durch lange Jahre bewahrt hat.

Es bewegt uns zunächst ein Dank und ein Wunsch. Ich glaube nicht, dass die Geschichte einst Virchow's Bild richtig zeichnen kann, ohne dessen zu gedenken, was er der Medicinischen Gesellschaft Berlins gewesen ist.

Sie haben, hochverehrter Herr Ehrenpräsident gezeigt, dass Sie das Wesen des Arztes im innersten Herzen recht erfasst haben, denn Sie waren es, der nicht das Ihre suchte, als vor einer langen Reihe von Jahren die beiden Gesellschaften, die vorher hier bestanden, die Gesellschaft, deren thatkräftigstes Mitglied und deren Vorsitzender Sie waren, die Gesellschaft für wissenschaftliche Medicin und der Verein Berliner Aerzte sich zur Bildung der grossen Berliner medicinischen Gesellschaft vereinigten. Sie gingen auf in die Interessen der neuen Gesellschaft, als Sie aufgaben den Vorsitz in der alten, und das ist echt ärztlich gedacht. Für das, was wir schaffen, für das, was wir anderen leisten gehen wir uns selbst auf.

Wie Ihr Verdienst die Vereinigung der beiden Gesellschaften gewesen ist, so haben Sie seitdem verstanden, unter den Berliner Aerzten die Einigung und Einigkeit zu erhalten. Ihr Name ist das Panier, unter dem wir alle uns gleich geehrt, gleich hoch getragen und gleich lebendig bewegt fühlen. Sie haben weiter gewusst, während sich die Specialitäten zu eigenen Gesellschaften loslösten, hier zu vereinigen, hier das, was Wissenschaftliches und Wissenswerthes in der gesammten Medicin sich zeigte, zusammenzufassen und zusammenzuhalten. Alle Abtheilungen und Zweige der grossen medicinischen Wissenschaft sind von Ihnen in eins zusammengefasst worden, und die Gesellschaft ist dadurch unter Ihrer Aegide eine Vertreterin aller medicinischen Disciplinen gewesen.

Sie haben oft dem Gedanken Ausdruck gegeben, dass wir eine Corporation bilden sollen, und haben uns die Corporationsrechte erwirkt, damit wir so innerhalb der Organisation des Staates auch etwas Unabhängiges, Selbständiges und Eigenartiges bedeuten. Während Sie mit diesem Ringen beschäftigt waren, gedachten Sie eines Wunsches, der heute der Wunsch der ganzen Medicinischen Gesellschaft ist: ein eigenes Heim uns zu gründen. Was Sie damals sagten, als Geheimrath Eulenburg zum ersten Mal ein Geschenk der Berliner medicinischen Gesellschaft machte, ein Geschenk, welches den Grundstock legen sollte für ein eigenes Heim, das unterschrieben alle die, die später das Langenbeckhaus hier, in dem wir jetzt tagen, gründeten. Aber in allen, wenigstens in allen Ihren getreuen Verehrern, ist der Wunsch rege geblieben, dass, wie ein Langenbeckhaus geschaffen wurde, so auch einst ein Virchow-Haus ein unvergänglich Monument dessen sein soll, was Sie für die Gesellschaft erstrebten: das Heimwesen für sie, ein wirkliches, eigenes Heim, in welchem die Einigung gepflegt wird nach aussen wie nach innen. Sie schlossen mit den Worten: „Es wird mir eine besondere Genugthuung sein, wenn ich das Gesagte wirklich als einen Wunsch der Gesellschaft betrachten kann." Der Wunsch besteht. Möge das Vollbringen gelingen.

In der That sind ja seitdem schon wichtige Anfänge gemacht worden. Es ist jetzt nicht schwerer als damals, an die Verwirklichung des Wunsches nach einem Virchow-Hause zu denken. Damals war es eine sehr bescheidene Summe, die in Ihnen den Glauben erweckte: es wird bald dazu kommen. Heute ist es doch, dank der Vereinigung mit der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, ein grösseres Capital, ein Capital von fast 100 000 Mk., das zur Disposition steht. Rechnen wir dazu ein Paar reiche Geschenke die seitdem hinzugekommen sind und in denen unser verehrtes Mitglied Lassar die führende Stellung übernommen hat.

Unser Dank soll es sein, in Ihrem Sinne weiter zu streben, zunächst und obenan in wissenschaftlichem und dann auch in dem Sinne, den ich eben erwähnte, in der Schaffung des eigenen Heims. In diesem Heim sollen Sie das pulsirende Herz bleiben, Ihr Geist soll darin fortwalten, denn wir haben ein Recht, Sie unser Herz zu nennen. Ohne Rast und Ruh in beständiger Arbeit für uns haben Sie in der Zeit, da Sie unsere Arbeiten leiteten, dagestanden und fortwährend haben Sie neues Leben in unsere Adern gegossen. Sie haben mit uns, Ihrer Frucht, länger zusammengelebt als eine Mutter mit ihrer Leibesfrucht lebt, und unvergesslich wird in der Geschichte der Berliner medicinischen Gesellschaft die Zeit sein, in der Sie ihr vorgestanden haben. Wenn wir wünschen könnten einst mit dem alten Richter Josua: Sonne, stehe still zu Gibeon, Mond im Thale Ajalon — wir wünschten, die Zeit stände still und Sie blieben noch lange der unsrige bis auf der ganzen Linie die wissenschaftliche Medicin über Lug, Trug und Aberglauben gesiegt hat. Das ist der Wunsch, der uns in der That heute alle beseelt. (Lebhafter, langanhaltender Beifall).

Hr. R. Virchow: Ich hoffe verehrte Anwesende, Sie werden mir gestatten, die Eröffnung der Sitzung noch ein wenig hinauszuschieben — ein klein wenig. Ich kann nicht umhin, auf eine so herzliche, so warme, so tief empfundene Ansprache einige Worte zu sagen.

Herr von Bergmann hat mich etwas verwöhnt in meinem Leben. Ich bin schon lange daran gewöhnt, von ihm in sehr wohlwollender und freundlicher Weise nicht nur beurtheilt, sondern auch unterstützt zu werden, wo es irgend möglich ist, Unterstützung zu haben. Er ist gewissermaassen das rednerische Organ der Gesellschaft, und ich will wünschen, dass sie dasselbe noch recht viele Jahre besitzen möge, um nach aussen hin zum Ausdruck zu bringen, was uns alle bewegt. In diesem Sinne will ich auch heute annehmen, dass das, was er gesagt hat, Sie, meine Herren Collegen mit bewegt. Ich bin in der That im Laufe dieser Tage nicht bloss etwas empfänglicher geworden, sondern auch ein wenig stolz, das aufzunehmen, was man mir sagt, während ich sonst ein wenig zugeknöpft zu sein pflege. Wenn ich höre, dass Sie das, was hier gesprochen ist, wörtlich meinen, so habe ich keinen Grund es abzulehnen, aber ich habe mich doch auch fragen müssen: Ist denn diese Bewegung, die im Laufe der letzten Wochen, man kann ja nun wohl sagen, durch die Welt gegangen ist — diese Welt wenigstens —, ist die in der That nur mir bestimmt gewesen? Und da muss ich sagen: ich habe diese Bewegung anders aufgefasst. Ich habe sie vielmehr aufgefasst so, dass die gesammte medicinische Welt in dem Umfange, wie sie gebildet ist, einmal eine solche Gelegenheit wahrnehmen wollte, ihre Einmüthigkeit und ihren inneren Zusammenhang der Welt zu zeigen, sich auch selbst zu empfinden in diesem Zusammenhange. Dass zufälliger Weise meine Person Gelegenheit dazu geboten hat und dass manches fremde Verdienst auf mich übertragen ist, das habe ich ja wohl nicht zufällig empfangen; es mag sein, dass ich etwas Nützliches dazu beigetragen habe. Aber das, was mich selbst immer bewegt hat und was ja auch Herr von Bergmann in seinen letzten Worten ausgedrückt hat, ist doch das gewesen, dass ich immer die Ueberzeugung vertreten habe, dass diese gewaltige Welt eines grossen Körpers bedarf, der gewissermaassen der Träger des besten Wissens und der besten Ziele ist, und zwar in freiwilliger Art, nicht als eine Pflichtäusserung, nicht als eine übertragene, sondern als eine freiwillige Leistung. Und, ich glaube, nie hat es eine Gesellschaft gegeben, die weniger als die unsere danach gegeizt hat, durch ihre Action für sich Ruhm und Ehre zu gewinnen. Im Gegentheil, ich habe geglaubt, dass, je länger wir bestehen, unsere Thätigkeit immer mehr den rein objectiven Character unseres Strebens nach Wahrheit und gutem Wissen zur Erscheinung bringen wird, und ich denke, dass sie das auch gethan hat. In diesem Sinne, dass es sich um eine Gemeinsamkeit der wissenden und auch thatkräftigen Menschen handelt, — in diesem Sinne habe ich die jetzige Feier aufgefasst.

Es hat ja in der That etwas sehr Rührendes an sich, zu sehen, wie bei dieser Gelegenheit auch an Orten, wo wir gar nicht gewöhnt waren, von dem Bestehen eines solchen Zusammenhanges nur etwas zu ahnen, mit einem Mal die Aerzte sich zusammengethan haben. Mancher von Ihnen hat vielleicht die Ausstellung meiner Gaben angesehen, die im Augenblick im Kunstgewerbe-Museum stattfindet. Mancher hat da vielleicht mit Erstaunen das dicke Buch betrachtet, welches einen ganzen Continent repräsentirt, den Continent Australien, in dem jeder Arzt Australiens seinen besonderen Platz hat, und dass nun alle Gaben zusammengekommen sind hierher; das ist doch ein äusseres Zeichen, dass selbst da, wo man bisher kaum von Bildung und Entwickelung gesprochen hatte, dass selbst da der Sinn, dieser, wie ich ihn genannt habe, corporative Sinn besteht und dass wir darauf rechnen können, dass wenn

wieder eine böse Zeit über die Welt kommen sollte, alle Aerzte geschlossen dastehen werden und dass auf diese Weise am meisten entgegengetreten werden kann alle dem, was wir durch Einzel-Thätigkeit nicht überwinden können, nämlich dem Kurpfuscherthum und dem, was mit ihm zusammenhängt.

Ja, dass ist mein besonderer Stolz, dass mit dem Abschluss meines Lebens eine solche grosse Kundgebung zusammengefallen ist, und wenn sie in einer so selbständigen, so vollkommen freien Weise zu Stande gekommen ist, so nehme ich das als die schönste Belohnung entgegen, welche mir dargebracht werden konnte. Nehmen Sie meinen herzlichsten Dank und seien Sie überzeugt, dass es meine grösste Freude sein wird, mit Ihnen zusammen und unter Ihnen weiter wirken zu können und, wenn Sie wollen, ein neues Jahrhundert für uns alle zu beginnen. (Lebhafter Beifall.)

(Die Versammlung hat beide Ansprachen stehend entgegengenommen.)

Hr. L. Landau verliest das Protokoll der vorigen Sitzung.

Hr. Ewald: Ich darf über die neuen Erwerbungen und Schenkungen, welche der Bibliothek in der letzten Zeit zugewendet worden sind, berichten.

Ihr Vorstand hatte die grosse Güte, eine grössere Summe zum Ankauf von verschiedenen Handbüchern, deren Besitz sich für die Bibliothek als durchaus nothwendig erwiesen hat, zu bewilligen, und es ist dafür bisher auf Antrag der Bibliothekscommission angeschafft worden: 1. Nothnagel's Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, dann Graefe-Saemisch, Handbuch der Augenheilkunde, dann die Deutsche Chirurgie von Billroth und Löcke und das Weyl'sche Handbuch der Hygiene, die Heilkunde, Jahrg. 1—4, Zeitschrift für Augenheilkunde, Monatsschrift für Unfallheilkunde — alles natürlich, soweit es bis jetzt erschienen ist.

Dann sind eingegangen: Von Herrn Geheimrath Professor Dr. Virchow: Die sechste öffentliche Lesehalle der Stadt Berlin. — Mairet et Vires, De la paralysie générale, étiologie, pathogène, traitement. Paris 1898. — A. Vermorel, Recherches anatomiques et expérimentales sur l'inflammation pleurale. Paris 1898. — Von Herrn Professor Dr. Behrend: 5 Bücher, 1 Zeitschriftenband und verschiedene Sonder-Abdrücke. — Von Herrn Dr. Ph. Ehlers: Die Sterblichkeit im Kindheit in Berlin und in Preussen 1877—1896. Stuttgart 1900. — Von Herrn Geheimrath Professor Dr. Fürbringer: Die Störungen der Geschlechtsfunctionen des Mannes. II. Auflage. Wien 1901. — Frau Geheimräthin Elsner schenkte aus dem Nachlasse Ihres Herrn Gemahls 32 Bücher.

Ich darf wohl im Namen der Gesellschaft unserem Vorstand und allen den gütigen Gebern besten Dank aussprechen.

Vorsitzender: Ich darf vielleicht gleich hinzufügen, dass ich in Beziehung auf die Frage von der Menschen- und Rindertuberculose das Nöthige vorbereitet habe, um Ihnen Gelegenheit zu verschaffen, das nächstens näher zu hören. Hr. Professor Schütz von der Thierarzneischule, der die Versuche an Thieren geleitet hat, wird persönlich Ihnen einen Vortrag darüber halten und bei der Gelegenheit die Gesammtheit derjenigen Präparate vorführen, die auch dem Vortrage des Herrn Rob. Koch zu Grunde lagen. —

Wir haben einige Gäste zu begrüssen, die sich unter uns befinden: Herrn Holtzmann von Zürich und Herrn Dr. Lantzberg von Paris. Zugleich haben wir das ganz besondere Vergnügen, Herrn Generalstabsarzt der russischen Armee Dr. Remmert von St. Petersburg und Herrn Collegen Rauchfuss von ebenda unter uns zu sehen. Ich freue mich sehr, die beiden Herren hier zu begrüssen. Der erstere war in den letzten Tagen nicht immer ganz auf dem Posten. Indessen hat sich ja alles so gut gewendet, dass ich ihn heute als genesend begrüssen kann. Möge seine alte Freundschaft uns dauernd erhalten bleiben.

Dagegen haben wir leider eine Reihe von Todesfällen in der Gesellschaft gehabt, darunter einen besondere schmerzhaften und für uns nicht gerade absolut unerwarteten, aber doch nicht so schnell vorhergesehenen, den unseres Ehrenmitgliedes, des Herrn von Coler, des Generalstabsarztes der deutschen Armee. Hr. von Coler ist noch in der letzten Zeit thätig gewesen. Er hat bis zum letzten Augenblicke, kann man ja fast sagen, gearbeitet, und ich darf hinzufügen, er war voll von dem Gedanken, wie er unserer Gesellschaft etwas Freundliches erweisen, wie er sie in Kenntniss erhalten könnte über alles das, was er, was die Armeeärzte thaten. Er war nicht eher glücklich, als bis er die volle Harmonie der bürgerlichen und der militärischen Aerzte hergestellt hatte. Wir haben in seinem Nachfolger nun einen neuen Freund gewonnen, Herrn Leuthold. Von ihm erwarte ich, dass er in ähnlicher Weise die Verbindung mit der medicinischen Gesellschaft aufrecht erhalten wird. Immerhin ist es recht schmerzlich, den Mann, der sich durch so viele Jahre so sehr bewährt hat und uns so nahe gestanden hat, missen zu müssen. Sie wollen sich zu seinem Andenken von Ihren Plätzen erheben. (Geschieht.)

Ich werde eben darauf aufmerksam gemacht, dass noch zwei unserer Mitglieder gestorben sind. Ein junger College, Herr Holland, ist infolge einer Infection bei Ausräumung eines septischen Aborts zu Grunde gegangen. Ausserdem ist Herr P. Cohn gestorben, der das Alter von 65 Jahren erreicht hat.

Dann will ich auch erwähnen, dass unser alter Körte, mein besonders alter Freund, der ungefähr als ein Repräsentant meines Jahrganges bezeichnet werden kann, nunmehr dahin gekommen ist, sein 60jähriges Doctorjubiläum zu begehen. Es ist ihm, da er nicht hier sein konnte, ein telegraphischer Gruss zugesandt worden. Ich kann aber noch ausserdem für die, die nicht etwa bei unserer Feier waren, berichten, dass Körte noch neulich bei einer dieser Feiern mir zu Ehren eine grosse und begeisterte Rede gehalten hat, die von der Vortrefflichkeit und Beständigkeit seines Geistes Kenntniss gab.

Endlich sind noch ausgeschieden aus der Gesellschaft Herr Medicinalrath Elten und Herr Rummler.

Das wären unsere Interna.

Ich möchte persönlich noch ein paar Worte sagen in Bezug auf das Pathologische Museum. Es ist Ihnen vielleicht durch die Zeitungen, die in dieser Beziehung freilich nicht ganz sicher waren, darüber einiges mitgetheilt worden. Wir sind nun soweit, dass wenigstens einzelne Tage für den Zutritt zum Museum ausgeschieden worden sind. Weil wir alle noch etwas unsicher sind, das Personal nicht genügend eingeübt ist, so ist zunächst beschlossen worden, jeden Sonntag von 12—2 Uhr das Museum für das grosse Publikum aufzumachen. Da würde dann jedermann zugelassen sein; es werden natürlich ich selbst und meine Assistenten anwesend sein, um in jedem Saal die nöthigen Instructionen zu geben und die Demonstrationen zu machen. Für die gelehrte Welt werden wir in der nächsten Zeit andere Tage und Stunden ausscheiden, wo Sie in bequemster Weise zusehen können. Ich werde mit den Herren Repräsentanten der Gesellschaft darüber conferiren, welche Tage als Besuchszeit für das gelehrte Publicum bezeichnet werden sollen.

Dann habe ich Ihnen, zunächst nur äusserlich, das eben erschienene General-Register über die Verhandlungen unserer Gesellschaft für die Gesammtheit ihrer bisherigen Jahre, d. h. Jahrgang 1 bis 31 vorzulegen. Herr Landau hat sich in verschiedenem Sinne grosse Verdienste erworben um unsere äusseren Leistungen. Ein solches Register ist ja eine Grundlage für viele Nachforschungen. Ich begrüsse es namentlich auch deshalb, weil ich aus eigener Erfahrung weiss, dass die grosse Mehrzahl der Aerzte und die, welche eine medicinische Zeitung lesen, gewöhnlich übersehen, was eigentlich in den Sitzungen unserer Gesellschaft geschieht.

Jeder von Ihnen kann ein Exemplar des General-Registers requiriren, wenn er eins haben will. Die nöthigen Exemplare sind schon vorhanden. Sie können deren hier bei unserem Diener in Empfang nehmen.

Hr. von Bergmann:

Ueber Amputation bei Phlegmone.

Ich verzichte darauf, einen Patienten hier vorzustellen, der geheilt ist. Wir würden an ihm in der That nichts anderes sehen, als einen guten schwarzen Rock und einen linken leeren Aermel, da ihm der linke Arm amputirt worden ist. Ich möchte mich darauf beschränken, nur zu erzählen, was zur Amputation geführt hat. Dabei darf ich anknüpfen an eine der ersten Arbeiten unseres verehrten Ehrenpräsidenten, die Arbeit, in welcher er sich ein unsterbliches Verdienst um die Lehre vom Leben des Blutes erworben hat, indem er uns zeigte, dass das Blut kaum dauernd Träger von schädigenden Veränderungen bleiben kann, dagegen sehr oft vorübergehend Träger von schädlichen Stoffen ist, von den Emboli z. B., die in ihm schwimmen.

Heutzutage ist man geneigt, seitdem man zwischen Bacteriämie und Toxinämie Unterschiede macht, anzunehmen, dass, sowie die schädlichen Noxen, von denen wir Eiterungen und Entzündungen ableiten, also bestimmte Formen von Kokken und Bacillen ins Blut gedrungen sind, sie im Blut weiter vegetiren. Folgerichtig sei alles Mühen, noch Kranke in diesem Stadium zu retten, verlorene Arbeit. Einmal ins Blut gelangt, würde das Blut so verändert, dass der Nachweis der deletären Organismen im kreisenden Blute Grund genug sei, die allertraurigste Prognose zu stellen.

Wir haben die Frage, ob das richtig ist oder nicht, an einer Reihe von Fällen unserer Klinik zu beantworten gesucht. Es sind das zum Theil dieselben Fälle gewesen, die uns die Behandlung der Phlegmonen, der fortschreitenden sogenannten Panphlegmone, Gangrène foudroyante, Pirogoff's acut purulentem Oedem prüfen und eine systematische Methode für ihre Behandlung empfehlen liessen. Hier ist der Gang der Störungen klinisch sehr deutlich gekennzeichnet. Es ist oft nur eine kleine Verletzung da, welche die schädlichen Mikroorganismen in den Finger z. B. bringt, wie aus der Geschichte des Panariciums sattsam bekannt ist, und nun geht von der kleinen Verletzungsstelle bald ein rother Strang hinauf, am Arm sich hinziehend bis zu den Drüsen der Achselhöhle, oder es geht von da eine diffuse Spaltung Schritt für Schritt weiter, zuerst der Finger, dann der Hand und weiter der Gegend des Handgelenks, des Vorderarms, des Ellenbogengelenks, des Oberarms unaufhaltsam aufwärts und endlich über die Schulter zu Brust und Rücken.

Das Unaufhaltsame ist aber nicht richtig. Wir sind diesem Fortschreiten gegenüber nicht machtlos. Durch gehörige Spaltungen der Haut, des Unterhautbindegewebes, der Fascien, insbesondere Spaltung der Sehnenscheiden, da längs der Sehnenscheiden die Entzündung sich besonders ausbreitet, haben wir ganz ausserordentlich günstiges geleistet. Ich habe gesucht, das in einer Schrift, die ich an seinem 70. Geburtstag unserem leider zu früh für uns verstorbenen Generalstabsarzt von Coler darbringen konnte, zu schildern. Dort habe ich dargelegt, in welcher Weise die grossen Schnitte helfen und wie oft sie helfen.

Untersucht man nun in solchen Fällen das Blut, so findet man recht oft dieselben Mikroorganismen, welche wir als Ursache der progredienten Phlegmone ansehen, auch innerhalb der Blutbahn. Wir finden in dem kreisenden Blut Streptokokken und wir finden namentlich



sehr oft den Staphylococcus pyogenes aureus, z. B. in den schweren Fällen der Osteomyelitis. Man kann sie nachweisen direkt durch die mikroskopische Betrachtung und Färbung, besser aber noch durch Impfung, durch Impfung auf Thiere sowohl, wie auf Agar.

Wenn unsere langen und tiefen Schnitte nicht helfen, die Entleerungen also des Eiters, der sich frühzeitig in den Sehnenscheiden ansammelt, die grossen Spaltungen auf dem Handrücken und dem Vorderarme, so wird man vor die Frage gestellt: soll man hier nicht radicaler noch helfen durch Absetzung des in so gefährlicher Weise erkrankten Gliedes, da aber heisst es immer: ja, wenn die Mikroorganismen bereits im Blute nachweisbar sind, was soll da die Absetzung noch helfen? Insbesondere hat vor einiger Zeit in der Münchener med. Wochenschr. Dörfler aus Regensburg dieser Auffassung Ausdruck gegeben und hat die Amputation in den Fällen — das ist ja heute so üblich — gleich als etwas bezeichnet, wogegen womöglich der Staatsanwalt einschreiten müsse, zum mindesten als eine der furchtbarsten Sünden in der Chirurgie. Ganz wie das heute üblich ist, nämlich gleich in der schärfsten Form zu tadeln, wenn man nur Tadelnswerthes findet! Also so scharf als möglich perhorrescirt er die Amputation, und so dringend als möglich möchte ich sie Ihnen rathen. Es wird hauptsächlich von Dörfler angegeben, dass man den Zeitpunkt der Amputation nie bestimmen könne, und dass man, wenn man Anhänger der Amputation ist, eigentlich jeden, der eine im Fortschreiten begriffene Phlegmone bekommt, sofort seines phlegmonös erkrankten Gliedes berauben müsste. Nun, ich meine, der Zeitpunkt lässt sich recht genau bestimmen. Wenn die Schnitte nicht mehr helfen, ja trotz ihrer die diffuse, oberflächliche wie tiefe Spaltung weitergeht, soll amputirt oder exarticolirt werden. Wo trotz unserer Spaltungen, die wir in gleicher Weise machen, wie in den Fällen, in welchen sie geholfen haben, die Phlegmone immer weiter und weiter sich ausbreitet, da ist es Zeit, die Amputation resp. Exarticulation vorzunehmen.

Die Dörfler'sche Arbeit veranlasste einen meiner Assistenten, Herrn Dr. Wolf, genauer sich mit der Frage zu beschäftigen. Er berichtet in seiner Arbeit, die eben dem Druck übergeben ist, über 6 Fälle fortschreitender Phlegmone, in welchen die Amputation rettend eintrat. In diesen Fällen war 5mal innerhalb des Blutes in reichlichen Mengen durch die Impfung auf Thiere sowohl wie durch die Impfung auf Agar die Anwesenheit derselben Mikroorganismen festgestellt, welche beim Einschnitt in die phlegmonös erkrankten Gewebe aus diesen Geweben und den ausfliessenden trüben Flüssigkeiten hatten dargestellt werden können.

Jüngst im October, also in dem Monat, in welchem wir noch stehen, wurde in unsere Klinik ein 20jähriger Student gebracht, der beim Abspringen von der Strassenbahn mit seiner Hand so unglücklich in den Vordertheil des Wagens gerathen war, dass ein gut Theil der Hand vollkommen zerquetscht war, namentlich der Handteller war weit zerquetscht. Wir versuchten zunächst zu erhalten. Allein bald stellte sich Gangrän ein, so dass der kleine Finger schon ein paar Tage später weggenommen werden musste. Am 27. September hatte er die Verletzung erlitten, am 29. hatte der Finger bereits entfernt werden müssen, und nun ging die Phlegmone sehr schnell weiter. Es wurde eine Blutuntersuchung gemacht, und zwar wurde von den Wundproducten, die man der Wunde entnahm, geimpft, und von dem Blute ebenso. Das Blut wurde selbstverständlich von der anderen Seite des Körpers, aus der Medianvene des rechten Armes genommen, die Gangräne sass an der linken Hand. Die Impfung zeigte Reinculturen von Streptokokken, die sowohl bei der Aussaat auf Agar wuchsen, als auch die mit dem Blute geimpften Mäuse tödteten. Nun gingen wir mit den grossen Schnitten vor. Es wurde an der Rückseite des Vorderarmes die geschwollene Partie gespalten, dann zuletzt am Morgen des 6. October das Handgelenk, in dem schon Eiter vorhanden war, geöffnet und die Spaltungen bis ans Ellenbogengelenk fortgesetzt. Das Fieber fiel nicht ab, stieg vielmehr anhaltend zu bedeutender Höhe. Der Patient delirirte und zeigte alle anderen Fiebersymptome, wie Icterus u. s. w. Zu gleicher Zeit nahm, wie es schien, die Zahl der im Blute kreisenden Organismen ausserordentlich zu. Als nun auch am Abende desselben Tages die diffuse harte, die Haut spannende Schwellung über die Ellenbogengelenkgegend vorgerückt war und den Oberarm hinanstieg, entschloss ich mich sogleich zur Amputation.

Das Resultat der Amputation ist in Bezug auf die Blutuntersuchung interessant — regelmässig zweimal am Tage wurde sie ausgeführt. Anfangs waren noch recht viele Streptokokken im Blute, dann nahm ihre Zahl immer mehr ab, und endlich, bereits nach einigen Tagen, waren sie verschwunden. Die Impfung zuletzt am 11. October ergab ein durchaus negatives Resultat, während aus dem Eiter der Wunde noch Streptokokken aufgingen. Dann hörte auch das auf, die Wunde granulirte bald und ist gut geheilt.

Ich habe das zur Ehrenrettung der Amputation in diesem Falle sagen müssen. Das Blut ist nur Träger jener Mikroorganismen, die von aussen aus dem die Gefässe umgehenden Bindegewebe hineinkommen. Ob sie sich im Blute vermehren, ist mehr als fraglich. Wenn wir nun sehen, dass durch die Absetzung, so oft sie hilft, auch der Gehalt des Blutes an deletären Organismen geringer wird und endlich ganz verschwindet, so werden wir uns doch sagen müssen: hier hat die Amputation geholfen. Das ist der Grund, weshalb trotz des so heftigen Angriffs ich für solche Fälle die Amputation empfehle und warum ich meine, der Zeitpunkt für sie sei leicht zu bestimmen. Wenn die grossen Spaltungen der phlegmonösen Herde nicht mehr helfen, d. h. trotz ihrer Fieber und Schwellung fortschreiten, dann muss das Glied geopfert werden, um das Leben zu retten.

Hr. Senator:

Ueber die sogenannte Banti'sche Krankheit
(Anämia splenica mit Ascites).

(Der Vortrag ist unter den Originalien dieser Nummer abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Litten: Wenn der Herr Vorredner sagte, dass die Banti'sche Krankheit sehr selten sei, so wird dies zum Theil wohl daran liegen, dass sie in der That sehr schwer zu diagnosticiren ist, und dass dieselbe bei dem Vorwiegen des ungewöhnlich grossen Milztumors, der die ganze klinische Situation beherrscht, in der That meist übersehen wird.

Wenn ich selbst Ihnen gleich ganz kurz über vier Fälle, die ich in den letzten Jahren gesehen habe, berichte, so muss ich gestehen, dass ich bei dem ersten Falle, den ich sah, bei dem die Milz eine enorme Grösse hatte, auch vorläufig nur das Bild der Milz in mich aufnahm, und als ich kein leukämisches Blut fand, an eine Pseudoleukämie resp. Anaemia splenica dachte. Nur war der Ascites sehr auffällig und die ungewöhnlich starke hämorrhagische Diathese. Nicht nur, dass die ganze Haut mit Blutungen bespritzt war, nicht nur, dass Nasen- und Augenblutungen da waren, Magen- und Darmblutungen — es war auch eine kolossale Hämaturie und später Hämoglobinurie vorhanden. Der Kranke wurde von mir poliklinisch längere Zeit behandelt und ging dann zu Grunde. Bei der Blutuntersuchung, die mehrmals ausgeführt wurde, konnte jedesmal eine beträchtliche Abnahme des Hämoglobins festgestellt werden, sonst ist eine wesentliche Veränderung der Zellen des Blutes nie constatirt worden. Die Veränderungen der Leber, die ich post mortem fand, entzogen sich während des Lebens der Beobachtung, und daran liegt es wohl auch, dass in den meisten Fällen dieser Krankheit die Diagnose nicht gestellt werden kann, sondern dass man sich mit der Diagnose der Anaemia splenica oder irgend einer anderen Bezeichnung für diese Processe von Anämie mit grosser Milz und haemorrhagischer Diathese begnügt. Bei der Section zeigte sich, dass die Leber, ebensowenig wie sie im Leben fühlbar gewesen war, auch nach dem Tode den Rippenrand nicht nachweisbar überragte. Es fand sich eine hochgradige Lebercirrhose, genau so, wie wir sie immer als atrophische Lebercirrhose zu sehen gewohnt sind, makroskopisch und mikroskopisch. Es konnte keine Rede davon sein, dass der grosse Milztumor — den ich Ihnen mit einer anderen Banti'schen Milz, wenn der Herr Vorsitzende es gestattet, das nächste Mal vor der Tagesordnung demonstriren werde, und wobei ich Ihnen auch leukämische und andere Milztumoren zum Vergleich herumzeigen werde — nur die Folge einer Stauung, die Folge einer Lebercirrhose war. Das hat auch die mikroskopische Untersuchung der Milz ergeben, über die ich im Zusammenhang mit den anderen Fällen noch ein paar Worte sagen will. Die Präparate dieses Falles sind i. J. 1898 im Verein für innere Medicin demonstrirt worden. Von den drei anderen Fällen betrafen zwei ebenfalls Männer, so dass von den vier Fällen drei Männer betrafen. Es ist dies wohl dasselbe Verhältniss, wie es bei den Lebercirrhosen überhaupt vorkommt. Der zweite Fall betraf einen Arzt aus Budapest und der dritte einen Herrn aus Pommern. Ich schickte beide nach dem Süden. Der Arzt starb dort, der andere Patient kehrte nach seiner Heimath zurück, wo er starb und secirt wurde. Es stellte sich ebenfalls eine atrophische Lebercirrhose heraus, und für die Darm- und Magenblutungen wurde dieselbe Ursache gefunden, wie wir sie in dem ersten Falle nachweisen konnten: sehr erhebliche Varicen am unteren Theil des Oesophagus. Der vierte Fall betraf eine Frau, die bei starkem Ascites den allergrössten Milztumor hatte und die relativ geringste Lebercirrhose.

Ich glaube, dass die Eintheilung in Stadien nicht haltbar ist, und dass weder klinisch noch pathologisch-anatomisch ein solcher Zusammenhang nach Stadien besteht oder nachweisbar ist, denn dass die Milz immer nur allein zuerst erkrankt wäre, und die Leber nicht, das ist eine sehr grosse Unwahrscheinlichkeit; überdies könnte man dann ja gar nicht die Diagnose stellen.

Es war mir nun von ganz besonderem Interesse, die vorhandenen Milzen genau zu untersuchen, und dabei hat sich folgendes herausgestellt: erstens ein ganz ungewöhnlich reicher Gehalt an Pigment. Es kann hier nicht eingewendet werden, dass die Milz in Formol conservirt war, denn alle übrigen Organe, die wir aufheben, werden auch in Formol aufgehoben, und einen ähnlichen Pigmentgehalt habe ich bei Milzen anderer Provenienz nicht gefunden. Zweitens war die Milz, wenn auch nicht blutarm, so doch von ungleich geringerem Blutgehalt, wie richtige Stauungsmilzen, oder etwa solche bei perniciöser Anaemie. Dies spricht schon dagegen, dass es sich etwa nur um eine Stauung in der Milz von Seiten des verhinderten Blutabflusses in die Pfortader handeln könne. Drittens waren gar keine ausgesprochene Follikel in der Milz zu erkennen, und das möchte ich als den wichtigsten Punkt bei der Untersuchung hervorheben. Man sah nur Pulpagewebe, und von deutlich erkennbaren, deutlich abgrenzbaren Follikeln war keine Rede. Ich habe eine grosse Anzahl Milzen von verschiedenen Krankheiten darauf hin untersucht und mit jenen verglichen, und habe nur bei manchen Fällen von Leukämie etwas Aehnliches gefunden. Dagegen waren die Venen der Milz von Zügen sehr dicht gedrängter Kerne begleitet. Die vierte Veränderung war die Zunahme des Trabekularsystems. Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass es sich nicht um eine reine Stauungsmilz handelt, sondern im Gegentheil um eine Milz, die im Verhältniss zu anderen nicht besonders blutreich ist.

Ueber die Aetiologie habe ich auch nichts Neues mitzutheilen. Ich

habe ebensowenig, wie der Herr Vorredner, etwas charakteristisches eruieren können.

Was die Therapie betrifft, so habe ich u. a. auch mit Arsen Versuche gemacht, jedoch ohne jeden Erfolg. Eine Splenectomie, glaube ich, wird den meisten Chirurgen angesichts der Resultate, die sonst bei dieser Operation erzielt worden sind, wenig verlockend erscheinen.

Hr. Lennhoff: Der Herr Vortragende hat darauf hingewiesen, dass es zweckmässig wäre, Zahl und Art der Fälle bekannt zu geben, die zur Beobachtung kommen, um so das Symptomenbild möglichst auszugestalten und aufzuklären. Nun habe ich einige Fälle beobachtet, die zwar im Allgemeinen mit dem Bilde, welches Herr Senator vorhin gegeben hat, übereinstimmen, die aber noch durch frühzeitiges Auftreten eines leichten Icterus ausgezeichnet sind.

Vor zwei Jahren kam in die Poliklinik des Herrn Prof. Litten ein Patient im Alter von damals 29 Jahren. Er hatte von seinem 18. Jahre an bemerkt, dass er icterisch wurde, und zwar gab er an, dass er zunächst im Gesicht gelb geworden wäre und allmählich erst der übrige Körper nachgefolgt wäre. Schon längere Zeit vorher fühlte er eine gewisse Schwere im Leibe. Die ersten Jahre hielt er sich nicht für so krank, dass er einen Arzt zuzog, obwohl er später, wenn er eilig gelaufen oder gesprungen war, das Gefühl gehabt hatte, als ob ein Stein im Leibe auf- und niedergezogen wurde. Allmählich wurde es ihm im Leibe immer schwerer, immer härter, er empfand manchmal Magendrücken, zuweilen sehr heftige Schmerzen und Athemnoth. Als er zu uns kam, zeigte er einen ziemlich erheblichen Icterus, eine Milz ungefähr von einer Grösse, wie sie bei dem hier vorgestellten Patienten vorhanden ist, d. h. nach rechts über die Linea alba hinaus und nach unten ins Becken hinab reichend. Die Leber konnten wir nicht fühlen. Der Urin enthielt Gallenfarbstoffe, das Blut zeigte nichts Auffälliges. Einige Zeit nachher stellten sich bei ihm sehr starke Blutungen ein, vor allem Nasenbluten. Er ist dann in das Krankenhaus Moabit gekommen und dort nach kurzer Zeit gestorben.

Der zweite Fall betrifft einen Patienten, den ich zuerst im vorigen Jahre auf Ersuchen des Herrn Collegen Jacobowitz untersuchte. Der Vater sagt, dass der Herr schon als Kind in ganz geringem Grade gelb gewesen wäre, doch ist dies z. B. den Mitschülern u. s. w. niemals aufgefallen. Mit 20 Jahren trat er als Einjähriger bei der reitenden Artillerie ein. Der untersuchende Stabsarzt nahm keinen Anstoss, weder an seinem Aussehen, noch an seinem übrigen Befund. Indessen ist er damals nicht so genau untersucht worden, dass dabei ein Milztumor hätte gefunden werden können. Der Herr hat sich immer so wohl gefühlt, dass er, schon bevor er zum Militär eintrat, ein ganz flotter Reiter war. Indessen die Anstrengungen der ersten Woche als Rekrut waren ihm doch zu stark, sodass ihm sehr bald unwohl wurde. Er musste ins Lazareth, lag einige Tage mit ziemlicher Schwäche dort, hatte leichte Fiebererscheinungen, und bei dieser Gelegenheit wurde dann zum ersten Mal der damals schon sehr grosse Milztumor festgestellt. Darauf erfolgte Dienstentlassung. In den folgenden Jahren nahm auch der Icterus zu. Jetzt ist der Herr 28 Jahre alt. Er sieht recht icterisch aus, fühlt sich trotzdem aber vollkommen wohl, klagt nur zuweilen über eine Druckempfindung in der Magengegend, bekommt sehr leicht Verdauungsstörungen, aber reitet noch zuweilen und legt sich im Allgemeinen keine Beschränkungen in seiner ziemlich flotten Lebensweise auf. Ich habe hier eine Photographie von ihm mitgebracht, bei der Sie ganz deutlich die enorme Milz sehen können. Die Leber ist nur um ein ganz geringes vergrössert, sie reicht etwa zwei bis drei Finger breit unter den Rippenbogen hervor, ist glatt, weich und scharfrandig.

Die Milz reicht von der achten Rippe bis dicht über den Beckenrand, nach rechts überschreitet sie, in der unteren Hälfte recht beträcht, die Mittellinie. Der Urin ist meist dunkel und enthält Gallenfarbstoffe. Das Blut zeigt geringe Hämoglobinverminderung, geringe Abnahme der rothen Blutkörperchen ohne Leukocytose.

Mir scheint es, dass diese beiden Fälle, nur vermehrt durch den Icterus, im Uebrigen ganz dasselbe Bild darbieten, wie es die von Banti gekennzeichneten ebenfalls thun. Die starken Blutungen, Ascites u. s. w. sind ja doch Zeichen des späteren Stadiums, und in einem früheren Stadium, kann man natürlich auf Grund dieser Symptome die Krankheit noch nicht sicher diagnosticiren.

Ich möchte aber Ihre Aufmerksamkeit auf die Combination des Krankheitsbildes mit leichtem und allmählich schwerer werdendem Icterus hinlenken. Dass es sich schon von Kindheit an um eine Lebercirrhose gehandelt haben sollte, die also bei dem zweiten Patienten sich schon bis an 28 Jahre hinzieht, ist doch von vornherein nicht gut zu glauben, zumal es sich schon um die hypertrophische Form handeln müsste, während hier die Lebern gar nicht oder nur ganz gering vergrössert waren. Man darf wohl annehmen, dass auch hier die Milz, besonders bei der enormen Grösse, welche sie zeigt, als das Primäre der Erkrankung anzusehen ist.

Hr. Senator (Schlusswort): Im Grossen und Ganzen haben die Herren Litten und Lennhoff ja bestätigt, was Banti, Andere und ich über die hierher gehörigen Affectionen gesagt haben. Ich gehe also nur auf die Punkte ein, in denen vielleicht eine Differenz der Anschauungen besteht.

Da ist zunächst zu der Aeusserung, dass Ascites und Magendarmblutungen erst im letzten Stadium vorkommen, zu bemerken, dass in mehreren Fällen der Ascites geschwunden ist und die Kranken gebessert worden sind. Unter anderem der hier vorgestellte Patient, der vor fast dreiviertel Jahr einen Ascites gehabt, der durch zwei Punctionen mit Entleerung von 25 Liter Flüssigkeit beseitigt werde und bis jetzt nicht wiedergekehrt ist. Er geht aber ganz munter umher und Sie werden wohl nicht den Eindruck haben, dass er sich im letzten Stadium befindet. Er ist sogar nicht abgeneigt, sich operiren zu lassen. Was die Magen- und Darmblutungen betrifft, so beruhen sie nicht immer auf den bekannten Varicositäten, die häufig bei Lebercirrhosen Blutungen hervorgerufen, sondern man hat Fälle beobachtet, bei denen keine varicösen Erweiterungen der Oesophagusvenen gefunden wurden, sogenannte parenchymatöse Blutungen und zwar im Beginn der Krankheit, wie im weiteren Verlauf.

Herr Litten meint, dass in allen Fällen Lebercirrhose vorhanden sein müsste, weil sonst die Diagnose nicht gestellt werden könnte. Nun die Diagnose wird gestellt aus Anämie Milzschwellung und Ascites und ich habe schon angegeben, dass in einigen Fällen bei der Autopsie, theils durch die Section bei verstorbenen, theils durch die Laparotomie im Leben, die Leber ohne oder mit sehr geringfügigen cirrhotischen Veränderungen gefunden worden ist. Bei dem Patienten, den Sie hier sehen, fehlt, abgehen von dem Ascites, jedes andere Symptom einer Lebercirrhose, Venenectasien, Harnveränderungen u. s. w. Es mögen ja geringfügige Veränderungen in der Leber vorhanden sein und vielleicht auch etwas Flüssigkeit im kleinen Becken, die sich dem Nachweis entzieht. Also der Ascites muss wohl noch andere Ursachen haben, als die Cirrhose.

VIII. Ist nach dem B. G.-B. die Syphilis der Ehegatten ein Grund zur Trennung der Ehe?

Von

Privatdocent Dr. med. Julius Heller in Charlottenburg-Berlin.

(Vortrag in der Berliner dermatologischen Gesellschaft am 5. Novbr. 1901.)

In der Ausübung des ärztlichen Berufes tritt immer mehr die begutachtende Thätigkeit in den Vordergrund. Die moderne Gesetzgebung hat eine grosse Zahl von Rechtsbeziehungen geschaffen, bei denen der Arzt als Gutachter neben, ja oft zwischen den Parteien steht. Es mag dahingestellt bleiben, ob diese Art der Thätigkeit für die speciell ärztliche Stellung des Arztes besonders günstig gewesen ist; von der Parteien Gunst und Hass verwirrt schwankt auch seine Stellung zum Publicum. Die grosse Summe von Antipathie, die in einzelnen Schichten des Volkes gegen den Aerztestand sich findet, schreibt sich vielleicht zum gar nicht geringen Theil aus der Gutachterthätigkeit her. Ist es doch nur zu menschlich, die Schuld an wirklichen oder vermeintlichen wirthschaftlichen Schädigungen demjenigen beizumessen, dessen Aussagen die Grundlage für das richterliche Urtheil abgegeben haben. Hoch erhaben über dem Volke thront der Richter; im Volk und mit dem Volk lebt der begutachtende Arzt. Um so nothwendiger aber wird es für die Aerzte, bei jeder Art ihrer Gutachterthätigkeit die Rechtslage genau zu erforschen, da ja nur die Kenntniss des bestehenden Rechtes ihnen die Möglichkeit giebt, ein Gutachten, das diesen Namen verdient, abzugehen. Durch unermüdliche Arbeit der Syphilidologen sind allmählich weite Volkskreise dazu erzogen worden, vor Eingehung der Ehe über die Bedeutung vorangegangener Geschlechtskrankheiten den Arzt zu fragen, um die Heirathserlaubniss vom ärztlichen Standpunkte aus nachzusuchen. Giebt der Arzt diese Erlaubniss, so muss er aber auch die Consequenzen kennen, die für einen syphilitischen Ehegatten sich ergeben, wenn der andere Ehegatte wegen der Syphilis eine Trennung der Ehe anstrebt.

In den § 1564—1587 handelt das B. G.-B. über die Scheidung der Ehe. Die Scheidungsgründe zerfallen in absolute und relative. Nach Planck sind die absoluten solche, welche die Scheidung unbedingt begründen, die relativen solche, welche nur dann zur Scheidung führen, wenn der Richter zugleich die Ueberzeugung gewinnt, dass dadurch im concreten Falle eine so tiefgehende Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses bewirkt ist, dass dem klagenden Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemuthet werden kann.

Absolute Scheidungsgründe sind 1. Ehebruch oder eine nach § 171, 175 des Strafgesetzbuches strafbare Handlung (Bigamie, widernatürliche Unzucht zwischen Personen männlichen Geschlechts oder von Menschen mit Thieren). 2. Bedrohung des Lebens des anderen Ehegatten. 3. Bösliche Verlassung. Diese Aufzählung der Scheidungsgründe ist erschöpfend. Von den in den bisherigen Gesetzen anerkannten Scheidungsgründen (nach Planck) sind hiernach insbesondere beseitigt: die Scheidung auf Grund gegenseitiger Einwilligung, wegen unüberwindlicher Abneigung, wegen körperlicher Gebrechen, wegen Religionswechsel.

Relative Scheidungsgründe sind: 1. Schwere Verletzung der durch die Ehe begründeten Pflichten, ehrloses oder unsittliches Verhalten, das eine so tiefe Zerrüttung des ehelichen Verhältnisses verschuldet hat, dass dem Ehegatten die Fortsetzung der Ehe nicht zugemuthet werden kann. Die betreffende Handlung muss während des Bestehens der Ehe begangen sein. Als ehrlose Handlung ist die Vornahme eines entehrenden Verbrechens oder Vergehens, unverbesserliche Trunksucht, Ergreifung eines schimpflichen Gewerbes (Prostitution) zu verstehen. 2. Geistes-



krankheit, wenn dieselbe während der Ehe 3 Jahre gedauert hat und einen solchen Grad erreicht hat, dass die geistige Gemeinschaft zwischen den Ehegatten aufgehoben, auch jede Aussicht auf Wiederherstellung dieser Gemeinschaft ausgeschlossen ist.

Das Bestehen der Syphilis ist unter keinen der genannten relativen oder absoluten Scheidungsgründe zu subsumiren. Folgende Eventualitäten sind zu berücksichtigen:

I. Ist die Syphilis während der Ehe ohne sexuellen Verkehr irgend welcher Art mit einer dritten Person erworben worden (Syphilis insontium), so liegt eben eine unvermeidbare Krankheit vor, deren Bestehen als Scheidungsgrund ausdrücklich ausgeschlossen ist.

II. Ist die Syphilis durch geschlechtlichen Verkehr irgend welcher Art vor Eingehung der Ehe erworben worden, so kann der erste der relativen Scheidungsgründe nicht in Frage kommen, weil ausdrücklich gesagt ist, dass die fragliche Handlung **während** der Ehe begangen sein muss. Die Definition „dieser Handlungen" lässt es unmöglich erscheinen, den Geschlechtsverkehr **unverheiratheter** Personen unter diesen Begriff zu subsumiren.

III. Ist die Syphilis durch aussereheliehen Verkehr mit einer dritten Person während der Ehe erworben, so ist für den unschuldigen Ehegatten nicht die Syphilis des anderen, sondern der zur Erwerbung der Syphilis Veranlassung gebende Ehebruch ein zureichender Scheidungsgrund.

IV. Ist endlich die Syphilis während der Ehe durch geschlechtlichen Verkehr mit dem Ehegatten erworben, so muss der eine Ehegatte die Krankheit auf einem der 3 bereits angegebenen Wege erworben haben. Eine Scheidungsmöglichkeit besteht also nicht.

Aus diesen Ausführungen folgt:

Die Syphilis eines Ehegatten ist kein Scheidungsgrund.

Dagegen unterliegt es keinem Zweifel, dass die Syphilis ein Grund **zur Anfechtung der Ehe sein kann.**

Die §§ 1323—1347 behandeln die Nichtigkeit und Anfechtbarkeit der Ehe. Die Ehe ist **nichtig**, 1. wenn die im § 1317 vorgeschriebene Form nicht beobachtet worden ist, 2. wenn einer der Ehegatten zur Zeit der Eheschliessung geschäftsunfähig war oder sich im Zustande der Bewusstlosigkeit oder vorübergehenden Störung der Geistesthätigkeit befand, 3. wenn einer der Ehegatten zur Zeit der Eheschliessung mit einem dritten in einer gültigen Ehe lebte, 4. wenn sie zwischen Verwandten oder Verschwägerten dem Verbot des § 1310, Abs. 1[1]) zuwider geschlossen ist, 5. wenn sie wegen Ehebruchs nach § 1312 verboten war.

Eine Geltendmachung der Nichtigkeit der Ehe infolge von Syphilis ist demnach ausgeschlossen.

Angefochten kann eine Ehe von dem Ehegatten werden, 1. wenn er zur Zeit der Eheschliessung in der Geschäftsfähigkeit beschränkt war oder der Einwilligung seines gesetzlichen Vertreters ermangelte, 2. wenn er bei der Eheschliessung nicht gewusst hat, dass es sich um eine Eheschliessung handele oder dies zwar gewusst hat, aber eine Erklärung, die Ehe einzugehen zu wollen, nicht hat abgeben wollen, 3. wenn er sich bei der Eheschliessung **in der Person des anderen Ehegatten oder über solche persönlichen Eigenschaften des anderen Ehegatten geirrt hat, die ihn bei Kenntniss der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden**, 4. wenn er zur Eingehung der Ehe durch arglistige Täuschung über solche Umstände bestimmt worden ist, die ihn bei Kenntniss der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden. Ist die Täuschung nicht von dem anderen Ehegatten verübt worden, so ist die Ehe nur dann anfechtbar, wenn dieser die Täuschung bei der Eheschliessung gekannt hat. Auf Grund einer Täuschung über Vermögensverhältnisse findet die Anfechtung nicht statt. 5. Wenn er zur Eingehung der Ehe widerrechtlich durch Drohung bestimmt worden ist.

Nur der dritte dieser Anfechtungsgründe kann in Frage kommen. **Kuhlenbeck** sagt in seinem Commentar zum B. G.-B.: „Der Irrthum über persönliche Eigenschaften rechtfertigt die Anfechtung der Ehe nur dann, wenn er nach richterlichem Ermessen für **erheblich** zu erachten ist." Als solche in Frage kommenden persönlichen, positiven und negativen, Eigenschaften führt er an: Physische Eigenschaften: Mangel der Virginität des Weibes, Schwangerschaft des Weibes von einem Dritten, körperliche Defecte und **Krankheiten, deren Erkenntniss die geschlechtliche Zuneigung aufhebt, ekelhafte und unheilbare Krankheiten**, nicht nur, wenn sie ansteckend sind, insbesondere Impotenz und Unfruchtbarkeit. Aehnlich drückt sich **Planck** aus. Auch die Belastung mit einem Krankheitskeim, der sich auf die Kinder vererbt, hereditäre Geisteskrankheiten in der Familie, syphilitische Degeneration kann in Frage kommen. Die Syphilis ist nun zweifellos eine Krankheit, deren Erkenntniss die geschlechtliche Zuneigung aufhebt; sie kann eine ekelhafte, sie kann eine unheilbare Krankheit sein. **Die Syphilis kann also einen Anfechtungsgrund der Ehe darstellen.**

Welches sind die Folgen der Anfechtung der Ehe? § 1343 sagt: Wird eine anfechtbare Ehe angefochten, so ist sie als von Anfang an nichtig anzusehen. Wird (§ 1346) eine wegen Irrthums (über die persönlichen Eigenschaften des einen Ehegatten) anfechtbare Ehe für nichtig erklärt, so steht das in § 1345 Absatz 1 bestimmte Recht dem zur Anfechtung nicht berechtigten (in unserem Falle syphilitischen) Ehegatten zu; es sei denn, dass dieser den Irrthum bei Eingehung der Ehe kannte oder kennen musste. Der § lautet: War dem einen Ehegatten die Nichtigkeit der Ehe bei der Eheschliessung bekannt, so kann der andere Ehegatte, sofern nicht auch ihm die Nichtigkeit bekannt war, nach der Nichtigkeitserklärung oder der Auflösung der Ehe verlangen, dass ihr Verhältniss in vermögensrechtlicher Beziehung insbesondere auch in Ansehung der Unterhaltspflicht so behandelt wird, wie wenn die Ehe zur Zeit der Nichtigkeitserklärung oder der Auflösung geschieden und der Ehegatte, dem die Nichtigkeit bekannt war, für allein schuldig erklärt worden wäre. Civilrechtlich sind diese §§ von grosser Bedeutung. Praktisch sind folgende Fälle möglich:

1. Der syphilitische Ehegatte kennt seine Syphilis, macht vor Eingehung der Ehe dem anderen Mittheilung. Die Ehe ist unanfechtbar und nicht zu scheiden.

2. Der syphilitische Ehegatte weiss nichts von seiner Syphilis, (Syphilis insontium, syphilitische Wittwe vom eignen ersten Mann inficirt, ohne Kenntniss der Infection zu haben) macht daher keine Mittheilung. Die Ehe ist anfechtbar, kann für nichtig erklärt werden. Der syphilitische Ehegatte kann auf die Vortheile Anspruch machen, die ihm aus einer Ehescheidung erwachsen wären. Ausdrücklich heben die Commentatoren hervor, dass blosses „Kennen müssen" nicht genügt, dass eine „Kenntniss" vorhanden sein muss.

3. Der syphilitische Ehegatte kennt seine Syphilis, macht vor Eingehung der Ehe dem andern **keine** Mittheilung. Die Ehe ist anfechtbar, der gutgläubige Ehegatte **kann** die Behandlung nach den Grundsätzen des Scheidungsrechtes verlangen. Der Ehegatte **kann** von diesem Recht Gebrauch machen, braucht es aber nicht.

Die Anfechtung kann nur binnen 6 Monate erfolgen (§ 1339). Diese Frist beginnt mit dem Zeitpunkt, indem der Ehegatte die Täuschung (Vorhandensein der Syphilis bei dem anderen Ehegatten) entdeckt.

Wird nun die Ehe in allen den zahlreichen Fällen mit allen Consequenzen anfechtbar sein, in denen ein Syphilitischer die Ehe schliesst, ohne dem andern Theil Mittheilung von der früheren Krankheit zu machen?

§ 1333 sagt ausdrücklich, dass nur solche Irrthümer über persönliche Eigenschaften des andern Ehegatten den einen zur Anfechtung der Ehe veranlassen dürfen, die ihn bei Kenntniss der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden. Es wird demnach die Entscheidung der Frage von dem Verlauf der Syphilis und von dem Krankheitsstatus bei Eingehung der Ehe abhängen. Folgende Möglichkeiten kommen in Frage:

I. Geht ein Individuum mit frischer primärer oder secundärer Syphilis die Ehe ein, so wird die grosse Wahrscheinlichkeit der Ansteckung, der noch unbekannte weitere Verlauf der Krankheit, die grosse Möglichkeit der Erzeugung todter oder kranker Kinder den anderen Contrahenten bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abhalten. Die Verschweigung der Krankheit involvirt eine grobe Täuschung des andern Theiles. Die Consequenz ist Anfechtung der Ehe und eventueller Anspruch des getäuschten Theiles auf die Vortheile der Ehescheidung.

Diese Entscheidung ist praktisch von hoher Bedeutung für den unschuldigen Ehegatten. Ist der die Ehe eingehende syphilitische Ehegatte, z. B. der Mann, wohlhabend, so kann die Ehefrau die Ehe anfechten und alle Vortheile einer Ehescheidung für sich in Anspruch nehmen, bei der der Mann als der allein schuldige Theil betrachtet worden ist. Ist der syphilitische Ehegatte nicht bemittelt, die klagende Frau dagegen vermögend, so wird die letztere es einfach bei der Anfechtung der Ehe bewenden lassen und damit ihr Vermögen ohne Abzug wieder erhalten. Entscheidet die Judicatur in diesem Sinne, so ist uns **Aerzten ein gewichtiges Argument in die Hand gegeben, mit dem wir vielleicht manchen leichtlebigen Ehecandidaten von einem für ihn und für das Allgemeinwohl verhängnissvollen Schritt abhalten können.**

II) Geht ein Individuum die Ehe ein, das vor längerer Zeit an Syphilis gelitten hat, das in ausreichender ärztlicher Behandlung gestanden hat, das seit 2—3 Jahren kein Zeichen von Syphilis gehabt hat, so besteht nach der heut allgemein gültigen Auffassung bis zu einem sehr hohen Grade die Wahrscheinlichkeit, dass die Syphilis latent, gutartig, oder gar ganz geheilt ist. Wenn man auch den einzelnen Fall nicht mit absoluter Sicherheit beurtheilen kann, so darf doch der Arzt den Patienten und dieser sich selbst nicht als **erheblich** gesundheitlich minderwerthig betrachten. Selbst die Lebensversicherungsgesellschaften erhöhen die Prämien für Syphilitiker nur unwesentlich[1]). Hält der andere eheschliessende Theil den früher syphilitischen zur Zeit der Eingehung der

1) Eine Ehe darf nicht geschlossen werden zwischen Verwandten in gerader Linie, zwischen vollbürtigen und halbbürtigen Geschwistern, sowie Verschwägerten in gerader Linie.

1) Nach Runeberg: Ueber den Einfluss der Syphilis auf die Sterblichkeit unter den Versicherten, Deutsch. med. Wochenschr., 1890, No. 20, dürfte für die Lebensversicherungsgesellschaften rathsam sein, Niemand während der ersten 2—3 Jahre nach der Infection zur Versicherung anzunehmen, besonders mit Rücksicht auf die während der ersten Jahre verhältnissmässig oft auftretenden Gehirnaffectionen. Ebenso dürfte es angezeigt sein, einer Person, welche auch nur vorübergehend Symptome von Gefässsyphilis, sei es im Bereich des Nervensystems oder am Herzen, dargeboten hat, die Versicherung zu verweigern. Im Allgemeinen aber darf eine **durchgemachte Syphilis eine Versicherung nicht ausschliessen**, wohl aber eine grössere oder geringere Erhöhung der Versicherungsprämie bedingen.



Ehe für ganz gesund, so befindet er sich jedenfalls nicht in einem erheblichen Irrthum. Eine Anfechtungsklage der Ehe erscheint daher ausgeschlossen. Eventuelle Folgen der alten Syphilis (Ansteckungen, todte Kinder) müssen ebenso getragen werden, wie die Folgen anderer unvermeidbarer Krankheiten (Ansteckungen mit Diphtherie, Tuberculose).

III. Geht ein Individuum die Ehe ein, das an nicht zum Stillstand gekommener tertiärer Syphilis leidet, so wird der in I erwähnte Fall eintreten. Wenn auch eine Uebertragung nach dem Stande unsers Wissens ausgeschlossen oder wenigstens sehr selten ist, so kann die Krankheit doch jederzeit „ekelerregende" Erscheinungen machen, sie kann durch Zerstörung lebenswichtiger Organe die Gesundheit völlig untergraben und dadurch persönliche negative Eigenschaften des Eheschliessenden bedingen, welche den andern Theil bei verständiger Würdigung der Sachlage von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würden. Seit Jahren abgeheilte tertiäre Symptome sind wie II zu beurtheilen.

Die deutsche Judicatur hat im Gegensatz zur französischen der Bedeutung der Syphilis als Grund zur Ehetrennung wenig Aufmerksamkeit geschenkt. In den Reichsgerichtsentscheidungen konnte ich nur eine einzige hierher gehörende Erörterung finden. Ich gebe sie in extenso in der Anmerkung. Aus der allerdings noch unter der Herrschaft des Allgemeinen Landrechtes entstandenen Entscheidung des höchsten deutschen Gerichtes ergiebt sich, dass genau in dem von uns angenommenen Sinne die Qualität der Syphilis im Einzelfalle zu prüfen ist. Es ist zu ermitteln, wie lange der Kranke bereits mit der Krankheit behaftet ist, bis zu welchem Grade sie vorgeschritten ist, ob sie einen bösartigen Character hat, und ob unter Berücksichtigung der sonstigen Körperbeschaffenheit des Beklagten zu erwarten ist, dass derselbe ohne Schädigung der Gesundheit der betheiligten Frau und ohne Gefahr für das Leben und die Gesundheit etwaiger Kinder die eheliche Pflicht wird erfüllen können[1].

Bei der bisherigen Darstellung sind nur verhältnissmässig einfache Fälle berücksichtigt worden. An einigen Beispielen sei gezeigt, wie complicirt im concreten Fall die Verhältnisse liegen können.

Erwirbt der eine Ehegatte während der Ehe Syphilis durch sexuellen Verkehr irgend welcher Art, so konnte nicht die Syphilis, sondern der zur Erwerbung der Syphilis Veranlassung gebende Ehebruch ein Scheidungsgrund darstellen. Nun kann aber der Ehebruch nicht erweisbar, oder wenn bewiesen, bereits verziehen sein. Ist der Ehebruch nicht erweisbar, so muss eine Syphilis insontium angenommen und damit die Scheidungsmöglichkeit negirt werden. Ist der Ehebruch verziehen worden, so erlischt nach § 1570 das Recht auf Scheidung. Man kann sich leicht vorstellen, dass der eine Ehegatte vielleicht den Ehebruch des anderen mit Rücksicht auf seine Kinder, Familie u. s. w. verzeiht, es durchaus aber ablehnt, sich auch noch den Consequenzen einer Syphilisinfection durch den anderen auszusetzen. In der Praxis wird es leicht vorkommen können, dass die Syphilis erst Monate nach dem Ehebruch zur Kenntniss des unschuldigen Ehegatten kommt. Ich sehe keine Möglichkeit, in diesen Fällen eine Scheidung oder Anfechtung der Ehe zu erreichen. Es muss abgewartet werden, wie in diesen Fällen entschieden werden wird[1].

Schliesst jemand, der an frischen infectiösen Syphilissymptomen leidet, eine Ehe, so steht nach unserer Darstellung dem anderen gutgläubigen Ehegatten das Recht der Anfechtung der Ehe mit den eventuellen Vortheilen der Scheidung zu, da er (der gesunde) sich über solche persönliche Eigenschaften des anderen Ehegatten geirrt hat, die ihn bei Kenntniss der Sachlage und bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe von der Eingehung der Ehe abgehalten haben würde.

Nehmen wir aber z. B. folgenden Fall. Ein Anhänger einer jener bekannten pseudo-medicinischen Secten schreibt eine Broschüre, in der er auseinandersetzt, die Syphilis sei eine Erfindung der bösen Schulmediciner; es gäbe höchstens eine Quecksilbervergiftung; Ansteckung gäbe es gar nicht u. s. w. Er heirathet und constatirt, dass seine Frau Zeichen constitutioneller Syphilis hat. Der Wirklichkeit gegenüber halten seine Theorien nicht Stand; er ficht die Ehe an. Stellt sich der Richter auf den Standpunkt des Klägers, so muss er sagen, der Kläger würde nach seinen schriftlich niedergelegten Ansichten auch bei „Kenntniss der Sachlage" (d. h. der Syphilis der Braut) die Ehe eingegangen sein. Juristisch mag dieser Standpunkt berechtigt sein. Die subjective Ansicht des Klägers ist aber unvereinbar mit dem Ausdruck „bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe". Darunter kann nur verstanden werden: Würdigung des Wesens der Ehe durch einen verständigen Menschen. Als verständige Menschen können wir in diesem Falle nur die ansehen, welche das gesammte Wissen der Zeit auf diesem Gebiete verstehen können. Der Richter muss sich demnach auf den Standpunkt stellen: Wie hätte über die Syphilis des anderen Ehegatten nicht irgend ein unwissender oder beschränkter Mensch, sondern ein das Wissen der Zeit über Syphilis und Ehe umfassendes Individuum geurtheilt. Die Frage ist von grosser Bedeutung, da ja in zahllosen Fällen Ehen von nicht syphilitischen geheimen oder öffentlichen Prostituirten geschlossen werden. Ficht eine solche Person, die mit einem syphilitischen Manne verheirathet ist, die Ehe wegen der Syphilis des Ehegatten an, so kann der Richter sagen, die geheime oder öffentliche Prostituirte würde auch bei Kenntniss der Syphilis des zukünftigen Ehemannes sich nicht von der Ehe haben abhalten lassen, da sie ja in ihrem Gewerbe Gelegenheit genug gehabt haben würde, Syphilis zu erwerben. Die Person würde aber dann das „Wesen der Ehe nicht verständig gewürdigt" haben. Ich glaube, dass auch aus diesen Gründen in solchen Fällen der Anfechtungsklage stattzugeben ist.

Auch für eine Reihe anderer Fragen ist es von fundamentaler Bedeutung, ob der Richter die subjectiven oder die objectiven Gründe zur Anfechtungsklage in den Vordergrund stellt. Am deutlichsten zeigt sich dies in den Fällen, in denen beide Ehegatten an Syphilis leiden. Von den vielen theoretisch denkbaren Möglichkeiten soll nur diejenige berücksichtigt werden, die sich ergiebt, wenn beide Ehegatten die Syphilis vor Eingehung der Ehe erworben haben, relativ geheilt sind und bei Eingehung der Ehe einander keine Mittheilung gemacht haben. Jeder Ehegatte hielt dann den anderen für gesund, wurde von dem anderen über den Gesundheitszustand getäuscht. Jeder Ehegatte könnte die Ehe anfechten und für sich die Vortheile der Scheidungsklage in Anspruch nehmen. De facto würde also die Ehe ebenso getrennt werden, als wenn bei einem zureichenden Scheidungsgrund beide Ehegatten für schuldig befunden worden wären. So müsste geurtheilt werden, wenn das subjective Moment der Täuschung in den Vordergrund gestellt würde. Würde das objective Moment — „verständige Würdigung des Wesens der Ehe" in den Vordergrund gestellt, so müsste der Richter die Anfechtungsklage zurückweisen, da bei verständiger Würdigung des Wesens der Ehe gegen die Ehe von zwei syphilitischen Individuen nichts eingewendet werden kann. Sind beide Ehegatten syphilitisch, so fällt das Moment der Ansteckungsmöglichkeit fort; die Chancen der Uebertragung der Syphilis auf die Kinder ist keineswegs viel grösser als bei der Syphilis eines Ehegatten. Man kann vielleicht sogar sagen, dass die Chancen in dem construirten Falle günstigere sind, als bei der Syphilis eines Ehegatten. Der eine syphilitische Ehegatte kann den nicht syphilitischen inficiren und dadurch eine frische Syphilis in die Ehe bringen.

Obwohl eine vergleichende Betrachtung der Frage bei den Culturvölkern dem speciellen Fachmanne überlassen bleiben muss, sollen doch einige Hinweise auf die französische Judicatur, die sich vielfach mit dieser Frage beschäftigt hat, hier Platz finden.

Code civile Livre I, Titre II, 231 lautet: Les époux pourront réciproquement demander le divorce pour excès, sévices ou injures graves de l'un deux envers l'autre.

Eine Reihe Entscheidungen französischer Gerichte die im Répertoire

---

1) Band 36, pag. 350 der Reichsgerichtsentscheidungen:

Das Berufegericht hat als erwiesen angesehen, dass der Beklagte an einer hochgradig syphilitischen Krankheit zur Zeit der Klageanstellung gelitten habe und angenommen, dass diese Krankheit als ein ekelerregendes körperliches Gebrechen zu erachten sei. Es hat jedoch die Anwendbarkeit des § 697 A.-L.-B. II 1 verneint, weil es „als gerichtsbekannt zu bezeichnen, dass die Syphilis nach dem heutigen Stande der Wissenschaft nicht als unheilbar zu erachten ist."

In dieser Erwägung liegt gleichfalls, wie vor der Revision hervorgehoben ist, eine Rechtsverletzung. Worauf es die Offenkundigkeit stützt, hat das Berufungsgericht nicht ausdrücklich angegeben. Aber nach dem Wortlaut der Erwägung ist anzunehmen, dass die Heilbarkeit der Syphilis als eine allgemein anerkannte wissenschaftliche Wahrheit und deshalb als offenkundig hat bezeichnet werden sollen. Eine derartige Wahrheit kann nun allerdings die Grundlage der Offenkundigkeit bilden.

Aber die absolute Heilbarkeit der Syphilis ist keine solche Wahrheit. Denn die Frage, ob Syphilis heilbar oder unheilbar sei, ist eine rein medicinische Specialfrage, die nur für einen geringen Bruchtheil des Menschen von Interesse ist, und deren Beantwortung seitens der Wissenschaft keineswegs Gemeingut aller gebildeten Menschen geworden oder auch nur dazu zu werden bestimmt ist. Selbst wenn daher die medicinische Wissenschaft es als eine unumstössliche Wahrheit betrachtete, dass jede Syphilis heilbar sei, so würde doch hierauf eine Offenkundigkeit im Sinne des § 264 C.-P.-O. nicht gegründet werden können. Aber nicht einmal von den Fachgelehrten wird die Frage einheitlich beantwortet. Es muss daher stets auf den konkreten Fall zurückgegangen und für diesen durch Sachverständigenbeweis festgestellt werden, ob die Krankheit als unheilbar im Sinne des § 617 zu erachten ist oder nicht. Zum Zwecke dieser Feststellung wird im vorliegenden Falle zu ermitteln sein, wie lange der Kranke bereits mit der Krankheit belastet ist, bis zu welchem Grade sie vorgeschritten ist, ob sie einen bösartigen Character hat, und ob unter Berücksichtigung der sonstigen Körperbeschaffenheit des Beklagten zu erwarten ist, dass derselbe ohne Schädigung der Gesundheit der betheiligten Frau und ohne Gefahr für das Leben und die Gesundheit etwaiger Kinder die eheliche Pflicht wird erfüllen können. Auch dieserhalb muss die Zurückweisung der Sache in die Berufungsinstanz erfolgen. . . . —

§ 697 A.-L.-B. Ehescheidungsgründe: Ein gleiches gilt von andern unheilbaren körperlichen Gebrechen, welche Ekel und Abscheu erregen oder die Erfüllung der Zwecke der Ehe gänzlich verhindern.

§ 264 C.-P.-O. Thatsachen, welche bei Gericht offenkundig sind, bedürfen keines Beweises.

1) Entscheidungen des Reichsgerichts Bd. 28, S. 884. Gewährt die Vorschrift des L. B. S. 273 dem auf Scheidung antragenden Ehegatten das Recht, einen durch Wiederaussöhnung verziehenen Ehebruch des Beklagten neben anderen der Aussöhnung nachfolgenden Scheidungsgründen nicht bloss zur Unterstützung der letzteren, sondern auch als selbständigen Klagegrund geltend zu machen? Es wurde entschieden, dass die eingewendete Verzeihung des Ehebruchs des Beklagten nicht mit der Wirkung als beseitigt betrachtet werden durfte, um trotzdem auf jenen Ehebruch hin die Scheidung auszusprechen zu können.



générale alpahétique du Droit français (Carpentier et Frèrejouat des Saints) Paris 1899 enthalten sind, mögen hier zur Illustrirung der Rechtsverhältnisse folgen: La communication par le mari à la femme d'une maladie vénérienne pourrait être considérée comme une injure grave et servir de fondement à une demande en divorce ou en séparation de corps.

Demnach gilt die Uebertragung der Syphilis in der Ehe als Scheidungsgrund. Vorausgesetzt ist freilich dabei, dass der Ehemann wissentlich die Syphilis übertragen hat: 599. Que le fait par le mari d'être atteint avant le mariage d'une maladie vénérienne et de la communiquer sciemment à la femme, présent à lui seul une injure d'une gravité suffisante pour maintenir le divorce Paris 2 avr. 1896 (J. Le Droit, 30. Mai 1896).

Glaubt der Mann bei Eingehung der Ehe gesund zu sein, so ist die Uebertragung der Syphilis kein Scheidungsgrund:

603 . . . Que la communication d'une maladie syphilitique à la femme par le mari n'est pas une cause de séparation de corps alors qu' au moment du mariage, il se croyait guéri et que la communication du mal a été involontaire — Paris 3 II, 1876 G.

Ist die Syphilis vor der Ehe acquirirt, so ist in jedem Falle die Qualität der Erkrankung zu prüfen und nur mit grosser Vorsicht aus dem Vorhandensein der Krankheit selbst ein Scheidungsgrund zu construiren:

177 — . . . Que les faits commis par l'un des époux antérieurement au mariage, ne peuvent être, en principe, invoqués comme cause de divorce; et que si les tribunaux, peuvent, dans certains cas, considérer comme constituant une injure grave, la dissimulation par l'un des époux, au moment du mariage, d'un fait qui aurait certainement empêché leur union s'il eût été connu de l'autre époux, c'est là une faculté dont ils ne doivent user qu' avec la plus grande modération, et alors seulement que la fait aurait eu des conséquences graves et injurieuses en elles-mêmes se produisant postérieurement au mariage (Lyon. 24 juillet 1890. B. La Loi. 25. X. 1890).

Wird die Syphilis während der Ehe constatirt, so kann sie als Zeichen des Ehebruchs angesehen werden. Der Ehebruch ist dann Scheidungsgrund, eine Ansteckung des unschuldigen Ehegatten braucht nicht erfolgt zu sein.

587. Le mal vénérien peut être invoqué en matière de divorce, soit comme preuve d'un adultère soit comme injure grave.

588. Dans le premier cas il n'est point nécessaire que l'époux atteint de la contagion l'ait communiqué à son conjoint. Il suffit que celui-ci ait été à même d'en constater l'existence d'une façon certaine.

Handelte es sich um eine in der Ehe ohne ausserehelichen Geschlechtsverkehr acquirirte Syphilis, so ist die Syphilis kein Scheidungsgrund.

589. Mais encore faut-il que le mal par son siège, par les précautions prises par l' époux contaminé pour le cacher, soit nettement imputable à une infidélité; on sait, en effet, combien peuvent être fréquentes les contaminations du mal vénérien en dehors des rapports sexuels et on comprend par suite combien il serait injuste d'atteindre dans sa considération et dans son honneur conjugal un époux innocent déjà frappé dans sa santé.

590. — Juge en ce sens que la syphilis constatée chez une femme dont le mari n'était jamais atteint de cette maladie n'était pas nécessairement la conséquence des relations adultériennes à la charge de l'époux contaminé, alors sourtout que les plus favorables renseignements protestent en faveur de ce dernier. Paris 18 avril 1897. Gaz. des Tribunaux 16—17 Août 1897.

Die Ausführungen zeigen, dass die französische Judicatur vielfach zu denselben Resultaten gekommen ist, die ich aus den Vorschriften des B.-G.-B. ohne Kenntniss der französischen Entscheidungen gewonnen habe. Bezüglich des englischen Rechtes sei nur erwähnt, dass nach demselben Syphilis kein Scheidungsgrund sein kann. Dagegen ist die Syphilis vielleicht unter die Gründe zu subsummiren, die eine Auflösung der Ehe wegen Nichtigkeit (Nullity of marriage) herbeiführen können. Als solche Gründe gelten: Gewalt, Betrug, Irrthum. (Wertheim: Wörterbuch des englischen Rechtes.)

Man wird vielleicht daran zweifeln, dass die Frage nach der Syphilis als Grund zur Trennung der Ehe häufig actuell werden kann. Jacobi („Das persönliche Eherecht". Berlin 1896) giebt an, dass auf 100000 Einwohner 1880—1885 jährlich 17, 1886—1891 19 Ehescheidungen gekommen sind. Erhöhen wir den Procentsatz der Ehescheidungen entsprechend der steigenden Tendenz zur Ehescheidung überhaupt nur auf 20, so ergiebt sich eine Zahl von 11200 Ehescheidungen pro Jahr. Nach Blaschko hat jeder 9.—10. Mensch in Berlin Syphilis durchgemacht. Nehmen wir anstatt 10—11 pCt. Syphilitische in Berlin nur 3 pCt. in Deutschland an, so müssten von 22400 in Ehescheidung begriffenen Individuen 672 Syphilis gehabt haben. Diese Zahl ist sicher viel zu klein, da bekanntlich in den Grossstädten, in denen die Syphilis vorwiegend verbreitet ist, auch die meisten Ehescheidungen vorkommen. Selbstverständlich werden ja in der ungeheuren Mehrzahl aller Fälle andere Momente die Trennung der Ehe bedingen, nichtsdestoweniger machte die grosse Zahl der syphilitischen Ehegatten es wahrscheinlich, dass die Frage gelegentlich Juristen und Mediciner vor Gericht beschäftigen wird. Weit häufiger aber dürfte der practicirende Arzt Gelegenheit haben, seine Clientel auf die hier berührten Rechtsfragen hinzuweisen. Zum Studium des Themas anzuregen war der Zweck der vorstehenden Zeilen.

Zum Schluss möchte ich nicht verfehlen, dem Herrn Prof. Dr. jur. E. Heymann, den Herren Rechtsanwälten Dr. jur. Friedländer-Charlottenburg und Dr. jur. Hirschel-Berlin, die mir einzelne Anregungen und Hinweise bei vorstehenden Ausführungen gaben, meinen Dank auszusprechen.

IX. Bemerkungen

zu dem Artikel von Georg Jawein über die basophilen Körnchen in den rothen Blutkörperchen.

Von

Prof. Dr. E. Grawitz in Charlottenburg.

In No. 35 dieser Wochenschrift berichtet Jawein über Studien, welche er an basophil gekörnten rothen Blutzellen angestellt hat, als deren bemerkenswerthes Resultat er den Satz aufstellt, dass die basophilen Körnchen sich nur in jungen rothen Blutkörperchen finden, also nur als Regenerationserscheinungen aufzufassen sind.

Wohl selten hat es ein Autor verstanden, mit solcher Leichtigkeit auf einem schwierigen und viel discutirten Gebiete die Ergebnisse zahlreicher Untersuchungen anderer Autoren einfach auf den Kopf zu stellen, wie dies hier Jawein thut. Um die neueste, ziemlich reichliche Litteratur auf diesem Gebiete hat sich der Verf. anscheinend gar nicht gekümmert, denn in seiner Litteraturübersicht finden sich weder die ausführlichen Publicationen meines Mitarbeiters Dr. Hamel, noch die sonstigen neueren Arbeiten erwähnt, ja selbst die Experimente seines engeren Landsmannes, Dr. Moritz-St. Petersburg sind ihm entgangen.

Dieser Mangel an Litteraturkenntniss könnte natürlich durch sehr umfassende eigene Untersuchungen des Autors ausgeglichen werden, und ich war gespannt, nachdem mir der gesperrt gedruckte oben erwähnte Schlusssatz zuerst in die Augen gefallen war, die Begründung dieses apodiktischen, meinen bisherigen Anschauungen diametral entgegengesetzten Urtheils zu lesen.

Da findet sich denn als einziges Beobachtungsobject des Verf.'s ein einziger Fall von Bothriocephalusanämie beschrieben, bei dem infolge lebhaft gesteigerter Blutregeneration zahlreiche Erythroblasten beobachtet wurden, z. Th. mit caryolytischen Erscheinungen und Körnern, die nach Jawein's Beschreibung sehr deutlich ihre Abstammung vom Kerne erkennen lassen und sich natürlich basophil färben.

Diese nicht ungewöhnliche Beobachtung veranlasst den Verf. Alles, was bisher über basophile Körner in den Erythrocyten beobachtet ist, summarisch auf Kernfragmente zurückzuführen und speciell meine eigenen, an Hunderten von Menschen erhobenen Befunde in das stricte Gegentheil zu verkehren.

Indem ich ausdrücklich gegen eine derartige Kritik meiner Untersuchungsergebnisse Verwahrung einlege, muss ich den Verf. darauf aufmerksam machen, dass ich — wie er selbst es citirt — einen principiellen Unterschied zwischen den verschiedenen basophilen Körnern mache. Abgesehen von den Plehn'schen Körnern unterscheide ich die deutlich von aufgefaserten Kernen abstammenden, groben und spärlichen Körner, wie sie bei schweren Anämien in regenerativen Perioden häufig vorkommen, von jenen äusserst feinen Körnchen, die in unzählbarer Masse die rothen Zellen erfüllen und zwar häufig dann, wenn auch nicht ein einziges kernhaltiges rothes Blutkörperchen nachweisbar ist.

Diese letzterwähnten Körnchen habe ich als „körnige Degeneration" bezeichnet, und wenn Jawein die Litteratur verfolgt hätte, so würde er sehen, dass diese meine Auffassung jetzt von den meisten Autoren getheilt wird.

Wenn Jawein diese Körnungen bei Einwirkung von Blutgiften, wie er betont, nie gesehen hat, so glaube ich dies nicht nur, sondern muss leider hinzufügen, dass er diese Körnungen meines Erachtens überhaupt noch nie gesehen hat, denn sonst würde er sich davon überzeugt haben, dass sie in exquisiter Weise dort vorkommen, wo Degenerationen im Blute eintreten und keine Spur von regenerativen Zellen, besonders Erythroblasten vorhanden sind. Er würde ferner bei einiger Uebung unschwer die groben, spärlichen, von Karyolyse herrührenden Körner von den, nur bei stärksten Vergrösserungen gut erkennbaren feinen degenerativen Körnungen zu unterscheiden gewusst haben.

Es wäre Jawein ja sehr leicht gewesen, seine Ansicht, dass die Körnchen nur in jungen Blutzellen vorkommen, dadurch zu erhärten, dass er die jungen Zellen des Knochenmarkes untersuchte. Er würde sich hier ebenso wie Litten, ich und andere Untersucher davon überzeugt haben, dass selbst in solchen Fällen, wo schwerste Anämien mit reichlichen Erythroblasten im circulirenden Blute bestanden, mithin die Regeneration im Mark eine besonders lebhafte war, keine Körnchen in den jungen Zellen zu finden sind.

Auf der anderen Seite kann ich dem Verf. zum Studium der „körnigen Degeneration" in allen ihren Erscheinungen nur aufs dringendste den Saturnismus empfehlen, bei dem diese Zellen ein geradezu untrügliches Zeichen der Schwere der Blutalteration sind.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 13. November stellte Herr Holländer vor der Tagesordnung einen Fall von Osteomalacie vor. In der Tagesordnung sprach 1. Herr Saul: Zur Morphologie des Typhusbacillus und des Bacterium coli commune; 2. Herr Abel: Fall von Hämatometra und Hämatosalpinx bei Uterus duplex bipartitus; 3. Herr Zuelzer: Zur Symptomatologie und Therapie der chronischen Lungenblähung.

— In der Sitzung der Hufeland'schen Gesellschaft am 14. November 1901 (Vorsitzender: Herr Ewald) hielt Herr A. Fraenkel den angekündigten Vortrag: Die acuten Formen der Lungentuberculose. Discussion: Die Herren Cohn, Hirsch, Ewald, Fraenkel.

— Es sind gerade 50 Jahre her, dass Helmholtz seinen Augenspiegel erfunden hat. Er demonstrirte ihn am 13. November 1851 in der medicin. Gesellschaft in Königsberg zum ersten Mal. Diese Erfindung, die für die Ophthalmologie eine neue Welt bedeutete, soll, wie anderen Orts schon mehrfach, auch in Berlin gefeiert werden. In der kgl. Augenklinik in der Charité ist unter Leitung von Prof. Greeff und unter Mitwirkung hiesiger und auswärtiger Collegen eine historische Sammlung von Augenspiegeln (ca. 120 Stück) aufgestellt worden, welche die ganze vielseitige Entwickelung dieses Instrumentes in den verschiedenen Ländern zeigt. In der Sitzung der Charité-Gesellschaft am 14. Nov. 1901, welche der Erfindung des Augenspiegels gewidmet war, wurde die Sammlung zuerst demonstrirt. Die Sammlung ist in der Augenklinik der Charité bis zum 20. incl. täglich von 12—2 Uhr zu sehen. Die Universitätsaugenklinik ist provisorisch im alten Hauptgebäude der Charité, und zwar in den früher von Herrn Geh.-Rath Spinola bewohnten Räumen, untergebracht und in reicher und zweckmässiger Weise mit allen nothwendigen Apparaten, besonderer Bibliothek, Magnetzimmer u. s. w. ausgestattet.

— Mit lebhaftester Befriedigung ist überall die Nachricht von dem gesicherten Fortbestande der III. medicinischen Universitätsklinik aufgenommen, nicht bloss aus den oft gewürdigten sachlichen Gründen, sondern auch, weil hierdurch dem verehrten Leiter derselben, Herrn Geheimrath Senator, eine gedeihliche Fortsetzung seiner Wirksamkeit gewährleistet wird. Die Auswahl der Baustelle entspricht im Wesentlichen den Vorschlägen, welche wir bereits vor Jahren in dieser Hinsicht hier vertreten haben; die neue Klinik und Poliklinik wird in der verlängerten Ziegelstrasse errichtet werden, also in nächster Nähe der Bergmann'schen Klinik, der Frauen-, Augen- und Ohrenklinik, mit denen zusammen sie dann ein zweites Centrum der klinischen Studien in Berlin bilden wird.

— An Stelle des verstorbenen Prof. Arthur Koenig ist Prof. Dr. Willibald Nagel zum Vorstand der physikalischen Abtheilung am physiologischen Institut berufen worden.

— Prof. von La Valette St. Georges in Bonn feierte am 14. d. M. seinen 70. Geburtstag.

— Herr Prof. Dr. v. Bruns in Tübingen ist von der russischen chirurgischen Pirogow-Gesellschaft zum Ehrenmitgliede gewählt worden.

— Am 7. November 1901 constituirte sich in Wien die durch Umwandlung der „Wiener medicinischen Clubs" aus demselben hervorgegangene „Gesellschaft für innere Medicin in Wien", als deren Präsidenten die Vorstände der drei medicinischen Universitätskliniken, die Hofräthe und Professoren Nothnagel, Neusser und Schrötter, und als deren Secretäre die Docenten Dr. Max Herz und Dr. Hermann Schlesinger fungiren. Es ist mindestens alle 14 Tage eine Sitzung des neuen Vereines in Aussicht genommen.

— In San Remo an der Riviera hat Herr Dr. Stern, bisher in Berlin ansässig, ein Sanatorium, eine geschlossene Anstalt für Lungenkranke errichtet, welche ganz nach dem bewährten Muster der deutschen Heilstätten geführt werden soll und zweifellos einem Bedürfniss vieler, die Riviera aufsuchender Kranken abhilft.

— Anlässlich unserer Notiz in No. 44 dieser Wochenschrift über die Niederlassung der beiden angeblich als erste deutsche approbirte weibliche Aerzte, Frls. v. d. Leyen und Klausner wird uns geschrieben: „Als Erste in Deutschland, und zwar am 18. März 1901, wurde Fräulein Ida Democh aus Lyck in Ostpreussen von der ärztlichen Prüfungscommission zu Halle a. S. als Arzt approbirt. Diese Dame war auch die Erste, die in Deutschland promovirte und zwar unter dem 28. März 1901, ebenfalls in Halle. Dieselbe Dame ist nach ihrem Staatsexamen zunächst in Freiburg i. B. an der Bäumler'schen Klinik als Volontär und seit 15. Juli an der Kinderpoliklinik in Dresden als etatsmässiger Assistent thätig. Als Zweite hat in Deutschland die Approbation erlangt ein Fräulein Wagner und zwar in Freiburg i. B. Diese ebenso wie Fräulein Democh haben schweizer Maturitätsexamen abgelegt und ist ihnen dieses durch Beschluss des Bundesraths als gültig angerechnet worden. Die dritte Dame, die in Deutschland promovirte, war Fräulein Maria Gleiss, ebenfalls in Freiburg. Diese war die Erste, die gar keines ministeriellen Nachlasses bedurfte, da sie ein deutsches Maturitätsexamen abgelegt hatte.

— Die VI. Auflage des bekannten Lehrbuchs der Physiologie von J. Munk und die III. vermehrte und verbesserte Auflage des Oppenheim'schen Lehrbuchs der Nervenkrankheiten ist soeben erschienen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Charakter als Medicinal-Rath: dem Kreisarzt Dr. Schluetter in Pyritz.

Königl. Kronen-Orden III.: dem Geh. San.-Rath Dr. Wanjura in Berlin, Kreisarzt a. D. Geh. Med.-Rath Dr. Faerber in Kattowitz.

Rother Adler-Orden IV.: dem San.-Rath Dr. Dittrich in Breslau, Reg.- u. Med.-Rath Dr. Meyhöfer in Düsseldorf, Kr.-Arzt Med.-Rath Dr. Heidelberg in Reichenbach i. Schl., Geh. San.-Rath Dr. Bosdorf in Potsdam, den San.-Räthen Dr. Hempel in Wiesbaden, Dr. Vogelsang in Biebrich, Dr. Hommerich in Marburg und Dr. Küpper in Elberfeld.

Königl. Kronen-Orden IV.: dem Kreisarzte Dr. Kriege in Barmen und dem Oberarzte Günther in Bonn, dem Arzte Dr. Glaser in Frankfurt a. O.

Ernennungen: der Arzt Dr. Doerschlag in Argenau zum Kreisarzt des Kreises Strelno, der Kreiswundarzt a. D. Dr. Bleich in Tschirnau zum Kreisarzt des Kreises Steinau, der ao. Prof. Dr. Ziemke in Halle a. S. zum Gerichtsarzt in Halle a. S., der ao. Prof. Dr. Ungar in Bonn zum Gerichtsarzt in Bonn, der ao. Prof. Dr. Lesser in Breslau zum Gerichtsarzt in Breslau, der Arzt Dr. Neumann in Leobschütz zum Kreisarzt des Kreises Leobschütz, der bisherige Kreisassistenzarzt Dr. Rohwedder in Oldesloe zum Kreisarzt des Kreises Herzogthum Lauenburg.

Versetzt ist: der Kreisarzt Dr. Ewers in Montabaur aus dem Kreise Unterwesterwald in den Kreis Kempen.

Vacante Stellen: die Kreisarztstellen der Kreise Wernigerode, Putzig, Kattowitz, Unterwesterwald.

Niederlassungen: die Aerzte: Peters in Marburg, Dr. Goette in Burgsteinfurt; Beigardt, Dr. Ehinger, Dr. Paul Edel, Dr. Paul Gutmann, Dr. Max Hirsch, Dr. Liepmann, Dr. Ligowski, Metzner, Pforte, Dr. Stoffels und Dr. Veit in Berlin.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Schnittert von Düsseldorf nach Langenberg, Dr. Kortmann von Dortmund u. Galkhausen, Dr. Zündorf von Solingen nach Leichlingen; von Düsseldorf: Dr. Heek nach Berlin, Dr. Rothstein nach Hamburg, Dr. Schnittert nach Langenberg, Dr. Langhoff von Oberhausen nach Dresden, Dr. Hackenberg von Oberhausen nach Düsseldorf, Dr. Willig von Ohligs nach Bohenhausen, Dr. Wienurs von Borgholz nach Münster i. W., Dr. Uhle von Wettringen nach Altenbeken, Dr. von Ley von Anholt. Dr. Parow von Neustadt a. H. nach Berlin, Dr. Krumhoff von Elze nach Gronau, Dr. Fabian von Magdeburg nach Clausthal, Dr. Nägel von Neustadt nach Oedelsheim, Dr. König von Marburg nach Homburg, Dr. Fett von Ziegenhain nach Marburg, Dr. Schönstaedt von Oedelsheim nach Berlin, Dr. Lehrecke von Karlshorst nach Ober-Schöneweide, Dr. Feistkorn von Zoppot nach Pankow, Dr. Lezius von Berlin nach Freienwalde a. O., Dr. Stein, Dr. Feldmann und Dr. Kronheim von Dtsch. Wilmersdorf nach Berlin, Dr. Frank von Berlin u. Dr. Wossidlo von Charlottenburg nach Dtsch. Wilmersdorf, Dr. Dubrow von Plaue a. H. nach Brandenburg a. H., Dr. Zülzer von Berlin und Dr. Eckert von Saarmund nach Potsdam, Dr. Worm von Nauen und Dr. Burghoff von Wustermark nach Berlin, Dr. Henning von Wittstock nach Ketzin, Dr. Töpfer von Berlin nach Nauen, Dr. Seidel von Winsig nach Kremmen; von Königsberg i. Pr.: Dr. Labhardt nach Basel, Dr. Tubenthal nach Metz, Dr. Pietschel nach Insterburg, Dr. Hantel nach Korschen, Askanazy nach Kreischa, Steinfeld nach München, Dr. Kohler von Carlshof nach Jedwabno, Dr. Schnabel von Korschen nach Lichtenfeld; von Berlin: Dr. Arnstein nach Königshütte, Dr. Böllke, Dr. Levy und Dr. Misch nach Charlottenburg, Dr. Goldbach und Schayer nach Schöneberg, Dr. Hempel auf Reisen, Dr. Kuch nach Wien, Dr. Krieger nach Partenkirchen, Dr. May nach Worms, Dr. Pahl nach Hannover, Dr. Pilsky nach Altona, Dr. Schlenaka nach Bochum, Dr. Thedinga nach Tegel, Dr. Weinreich nach Köln, Dr. Wertheim nach Fürth; nach Berlin: Dr. Ascher von Lobsens, Dr. Bamberger von Nauheim, Dr. Franke von Schöneberg, Dr. Gönaburger von Offenburg, Dr. Israel von München, Dr. Keferstein von Lüneburg, Kornmann von Freiburg i. B., Dr. Lammert von Dahme, Dr. Levy von Friedenau, Dr. Plaut von Eschwege, Dr. Römert u. Dr. von Rutkowski von Charlottenburg, Schlesinger von Dresden, Dr. Schürmann von Potschappel; Kreisarzt Med.-Rath Dr. Elten von Charlottenburg nach Schöneberg, Dr. Grosse von Charlottenburg nach Ballenstädt, Dr. Thurmann von Charlottenburg nach Wilmersdorf.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Röhrssen in Treuenbrietzen, Dr. Elperting in Burgsteinfurt.

Berichtigung.

In dem Aufsatz von Dr. Jacobi in der Virchownummer d. W. muss es heissen „Reaction" statt Revolution, „Dralle" statt Drake, „Weier" statt Weir. Endlich ist der Herr Verfasser nicht Jacoby mit „y" sondern Jacobi mit „i".

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Bauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction:
Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition:
August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 25. November 1901. | № 47. | Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber die Pupillen-Bewegung bei schwerer Sehnerven-Entzündung.

Von

J. Hirschberg.

Es ist sehr merkwürdig, dass die älteste Beobachtung der Pupillen-Bewegung, welche ein Galenos[1] verwerthet hat, um zu entscheiden, ob die Star-Operation Aussicht auf Wiederherstellung der Sehkraft biete, in den heutigen Lehrbüchern keine Erwähnung mehr findet. Es heisst in des Galenos' Schrift von den Ursachen der Symptome (l. c. 2, B. VII, S. 89 der Kühn'schen Ausgabe): „Diejenigen (Star-Kranken), bei denen die Pupille sich erweitert, nach Verschluss des andren Auges, haben Hoffnung, zu sehen nach dem Star-Stich."

Seltsamer Weise hat Galenos im Zwange seiner Doctrin — von der Innervations-Luft, die vom Hirn durch den Sehnerven bis zur Pupille vordringe, — die Reflex-Erregbarkeit der Pupille des zu operirenden Auges selber, bei Verschluss des andren, gar nicht geprüft. Dass er aber die geringe Erweiterung der Pupille des mit uncomplicirtem Star behafteten Auges, welche bei Verschluss des andren eintritt, überhaupt wahrgenommen, macht seiner Beobachtungsgabe alle Ehre. Denn diese Erweiterung ist sehr gering. Sie fehlt aber niemals. Wenn einem Menschen, der ein gesundes Augen-Paar besitzt, das eine Auge verdeckt wird, tritt eine geringe Erweiterung der Pupille des andren Auges hervor[2]). Wir haben zahlreiche Untersuchungen und Messungen über diese physiologische Pupillen-Erweiterung angestellt: sie beträgt ungefähr 1 mm bei einer mittleren Pupillen-Breite von etwa 3—4 mm[1]). Ganz anders und heutzutage wohl bekannt und verwerthet ist die pathologische Pupillen-Erweiterung, die an einem durch Unterbrechung der Sehnerven-Leitung stockblind gewordenen, sonst aber unveränderten Auge zu Tage tritt, sowie man das andre gesunde, sehende Auge verdeckt hat.

Setzen wir den Fall der frischen Sehnerven-Durchtrennung[2]) auf einem Auge. Für gewöhnlich zeigen beide Pupillen die mittlere Ausdehnung. So wie das gesunde Auge verdeckt wird, erweitert sich die Pupille der verletzten Seite ausserordentlich stark; sie verengt sich gar nicht bei Licht-Einfall in das blinde Auge, aber sehr lebhaft bei Bestrahlung des gesunden.

Da nun bei frischer Durchtrennung eines Sehnerven — und ebenso bei frischer einseitiger Erblindung durch Entzündung des Sehnerven[3]) — der Augenspiegel-Befund zunächst vollkommen normal sein kann; so ist das Vorhandensein jener pathologischen Pupillen-Erweiterung, bezw. jener nur indirecten Pupillen-Reaction, ein sicher unfehlbares Zeichen, um vollständige Erblindung eines Auges thatsächlich nachzuweisen. Fehlt aber dieses Zeichen, spielt die Pupille des für

1) Vgl. m. G. d. Augenheilk. i. A., S. 324.

2) Natürlich hat auch das verdeckte Auge gleichzeitig denselben geringen Grad von Pupillen-Erweiterung. Alles dies gilt für den Menschen, nicht aber z. B. für das Kaninchen.

1) Mein Volontär-Assistent, Herr Dr. Aitmann, hat in meiner Poliklinik auf meine Veranlassung eine grössere Reihe von Beobachtungen angestellt, von denen ich die folgenden Beispiele anführen will: 1. Bei einem 7j. Emetropen erweitert sich die Pupille von 4 auf 5 mm, bei Verdeckung des andren Auges. 2. Bei einem 36j. E. von 3 auf 4 mm. 3. Ebenso bei einem 60j. E. — Beleuchtungsquelle war ein Gas-Auer-Brenner auf 1 Meter Abstand im dunklen Zimmer.

2) Vgl. m. Einführung in d. Augenheilk. I, S. 77.

3) Vgl. m. Mitth. über selbstständige Sehnerven-Entzündung, C.-Bl. f. A. Nov. 1887, wo ich sowohl die Erscheinungen seitens der Pupille, als auch die Stadien der Erkrankung schon besprochen habe.

blind ausgegangenen Auges ebenso normal, wie die des andren gesunden; so haben wir weiter zu entscheiden, ob Verstellung oder Hysterie vorliegt.

Ganz werden die beiden letztgenannten Gebiete nicht immer sich auseinander halten lassen, da sie ja thatsächlich in einander übergehen. Aber diesen Gedanken will ich hier nicht weiter verfolgen, sondern nur nachweisen, wie in Fällen, wo Hysterie zunächst die durchaus gerechtfertigte Diagnose zu sein scheint, die Pupillen-Erweiterung schon von vornherein oder doch sehr früh die Annahme einer materiellen, entzündlichen Erkrankung sichert, während der Augenspiegel-Befund erst später die Bestätigung liefert.

Allerdings muss man dabei sich gegenwärtig halten, dass, wie ich schon früher nachgewiesen, die akute Entzündung des Sehnerven hinter dem Augapfel gesetzmässig durch folgende Stufen verläuft: Zuerst ist Sehstörung (Blindheit) vorhanden, ohne Augenspiegelbefund, dann Sehstörung mit Augenspiegelbefund, endlich (in den günstigen Fällen) Heilung der Sehstörung mit Zurückbleiben einer geringen, mitunter allerdings fast unmerklichen Veränderung am Sehnerven-Eintritt.

Am 7. V. 1901 wurde mir ein 21j. Fräulein aus guter Familie vorgestellt, auf Veranlassung von Herrn Geb.-Rath Jolly, dem ich für die folgenden Mittheilungen zu besonderem Dank verpflichtet bin.

„Frl. X. ist mir seit 2 Jahren bekannt. Ihr nervöses Leiden datirt seit 1895. Damals soll linksseitige Hemiplegie und Doppeltsehen (Abducens-Parese) bestanden haben. In den folgenden Jahren waren die Erscheinungen sehr wechselnd; bald rechts, bald links Vertaubungsgefühl. Vor 2 Jahren bestanden namentlich Erscheinungen allgemeiner Nervosität und Schwäche bei ausgesprochener Anaemie. Nach Gebrauch von Eisen und zweimaliger Kur in Rippoldsau war die Kranke im vergangenen Winter nahezu gesund und erkrankte erst wieder, nachdem sie sich vor einigen Wochen stark an der linken Hüfte gestoszen hatte und darüber sehr erschrocken war. Als sie darauf am 2. Mai zu mir kam, bestand Vertaubungsgefühl in beiden Beinen, besonders links; ferner klagte sie über schlechtes Sehen mit dem rechten Auge. Da damals die Pupillen-Reaction vollkommen normal war, nahm ich an, dass es sich wieder um eine hysterische Affection auf anämischer Basis handle. . . . Für die Annahme ererbter oder erworbener Lues liegt gar kein Anhaltspunkt vor."

Da die Sehstörung des rechten Auges von Tag zu Tag zunahm, wurde am 7. V. 1901 die Kranke zu mir gebracht.

Linkes Auge normal. Rechtes Auge stockblind, ohne jede Spur von Lichtschein. Dabei ist der rechte Augengrund bei der genauesten Untersuchung, auch im aufrechten Bilde, völlig normal, übrigens auch nicht als anaemisch zu bezeichnen. Das wichtigste Zeichen wird von der Pupillen-Bewegung geliefert. Beiderseits ist die Pupille von mittlerer Weite, etwa $3\frac{1}{2}$ mm breit, bei der mittleren Tagesbeleuchtung. Sowie man nun das linke gesunde Auge mit der Hand bedeckt, wird die Pupille des kranken binnen 1—2 Secunden stürmisch bis zu einer Breite von fast 8 mm erweitert und verharrt, bewegungslos auf Lichtwechsel, in dieser Breite, bis man wieder Licht in das gesunde Auge einfallen lässt. Die Bewegungen des rechten Augapfels sind mit leichten Schmerzen verbunden.

Auf Grund dieses Befundes musste ich eine Entzündung des rechten Sehnerven, hinter dem Augapfel, annehmen. Weder die allgemeine Untersuchung des ganzen Körpers (insbesondere auch des Urins), noch die besondere der dem Sehnerven benachbarten Nebenhöhlen der Nase ergab die geringsten Anhaltspunkte, um die Ursache des Leidens festzustellen. Somit wurde, wie bei der sogenannten einfachen Entzündung des Sehnerven, Natr. salicyl. zum Schwitzen und Jodkali innerlich — beides in mässiger Gabe — sowie Bettruhe verordnet.

Nach zwei Tagen, 9. V. 1901, war die Schmerzhaftigkeit bei Bewegung, die Stockblindheit des r. Auges, die Pupillen-Erweiterung desselben, bei Verdecken des l., noch ganz unverändert. Aber die Augenspiegel-Untersuchung zeigte jetzt eine ganz deutliche Entzündung des rechten Sehnerven: Stauung der Blutadern, verwaschene Grenzen, Trübung der Substanz, Erhebung des Sehnerven-Eintritts um 0,75 mm über die umgebende Netzhaut. Links alles normal.

Am 13. V. 1901 ist die r. Stockblindheit noch unverändert, auch die Pupillen-Erweiterung nach Verdecken des linken. Aber zwei günstige Erscheinungen sind zu bemerken: erstlich verengert sich die durch Verdecken des linken Auges stark erweiterte Pupille ein wenig, wenn man sie nach dem Beschatten wieder belichtet; zweitens ist die Sehnerven-Entzündung etwas zurückgegangen.

Am 17. V. 1901 sind die beiden günstigen Erscheinungen noch mehr ausgeprägt. Die Schwellung des Sehnerven-Eintritts beträgt nur noch 0,3 mm und das rechte Auge, das über eine Woche lang ohne jede Spur von Lichtschein gewesen, fängt wieder an zu sehen[1])! Es erkennt die Zahl der Finger auf 1 Meter und zeigt ein Gesichtzfeld von normaler Ausdehnung, mit einem Dunkelfleck in der Mitte.

Am 21. V. 1901 zählt es Finger auf 4 Meter. G. F. von normaler Ausdehnung, mit „centralem Skotom". Der Sehnerven-Eintritt zeigt keine Spur mehr von Anschwellung. Nach Verschluss des linken Auges wird die Pupille des rechten noch stark erweitert, doch ist sie beweglich auf direktem Licht-Einfall.

Am 25. V. 1901 ist die Sehkraft des rechten Auges = $^5/_{15}$, der Sehnerven-Eintritt nicht mehr geschwollen, nur seine untere Grenze noch etwas verschwommen.

Am 31. V. 1901 ist die Sehkraft des rechten Auges = $^5/_7$, dasselbe liest feinste Schrift (0,5 in 0,25); G. F. frei, ohne Verdunkelung in der Mitte. Mit der Heilung der Sehstörung beginnt eine leichte Abblassung des Sehnerven-Eintritts sich auszuprägen. Jetzt zeigt die rechte Pupille, nach Verschluss des linken Auges, nur noch die physiologische Erweiterung. Der Kranke ging nach Kreuznach und dann in ein Seebad.

Am 8. X. 1901 ist beiderseits S. = $^5/_4$, G. F. normal. Der rechte Sehnerv ist wieder scharf begrenzt, mit normalen Blutgefässen, aber in der ganzen Scheibe abgeblasst.

So ist diese merkwürdige, akute Entzündung des rechten Sehnerven vom Anfang bis Ende des Mai-Monats durch alle Stadien verlaufen. Das erste, des Ansteigens der Sehstörung vom 2.—5. Mai, habe ich nicht beobachtet; das zweite der Stockblindheit ohne Spiegelbefund, dauerte etwa vom 5.—8. Mai; das dritte der Stockblindheit mit ophthalmoskopisch sichtbarer Sehnerven-Entzündung, vom 9.—14. Mai; das vierte der Rückbildung von sichtbarer Entzündung und merkbarer Sehstörung nahm die zweite Hälfte des Monats ein.

Die Dauer der pathologischen Pupillen-Erweiterung mit Unbeweglichkeit auf Licht-Einfall erstreckt sich etwa über das 2. und 3. Stadium, welche mit Stockblindheit einhergehen. Die Pupille wird aber schon einige wenige Tage vor dem Beginn der Wiederherstellung von Sehkraft wieder auf Licht beweglich und liefert somit die wichtigste Thatsache, wie im Anfang für die Diagnose, so gegen das Ende der Erkrankung für die Prognose des Falles.

Die Heilung ist trotz der Schwere und langen Dauer der

---

1) Das habe ich bei akuter Sehnerven-Entzündung schon mehrmals beobachtet.



Sehstörung eine vollständige. Aber der Sehnerven-Eintritt bleibt dauernd blass, trotz vollständiger Wiederherstellung seiner Function, wahrscheinlich durch Veränderung im Zwischen-Bindegewebe. Die angewendeten Mittel waren nicht unzweckmässig, aber die Heilung dürfte doch als eine spontane anzusehen sein. Die Ursache dieser merkwürdigen Erkrankung ist dunkel. Anämische Sehnerven-Leiden pflegen doppelseitig aufzutreten.

Zum Schluss noch eine kurze Bemerkung. Wenngleich die akute, einfache Entzündung des Sehnerven hinter dem Augapfel nur ganz ausserordentlich selten in dauernde Stockblindheit endigt, (in 40 Fällen binnen 3 Jahren sah ich dies nicht ein einziges Mal,) so bleibt doch gelegentlich eine erhebliche Sehstörung dauernd zurück, so dass das erkrankte Auge nur die Zahl der Finger in der Nähe zu erkennen vermag. In solchen Fällen ist dann ein Verhalten der Pupillen festzustellen, das die Mitte inne hält zwischen der physiologischen und der pathologischen Erweiterung, nach Verdecken des andren, gesunden Auges. Beispiel. Bei einer 57 j., bei der die Sehkraft des linken Auges im Mai 1900 durch akute Entzündung des Sehnerven bis auf Lichtschein vernichtet worden, bei aufgehobener direkter Pupillen-Reaction, ist am 21. X. 1901 die Sehkraft des erkrankten Auges sehr gering, $\leq \frac{1}{60}$; das Gesichtsfeld leidlich, nur nach innen-unten beschränkt und mit einem Dunkelfleck in der Mitte behaftet; der Sehnerven-Eintritt vollkommen abgeblasst. Das rechte Auge zwar nicht scharfsichtig, aber normal. Im dunklen Zimmer, $^1/_2$ Meter entfernt von der elektrischen Lampe zum Augenspiegeln, misst die Pupille beider Augen etwa 4 mm; nur ist die linke eine Spur weiter, als die rechte. Nach Verdecken des rechten Auges erweitert sich die linke Pupille bis auf 6 mm und reagirt träge auf Lichtwechsel; die des rechten Auges aber erweitert sich, bei Verdecken des linken, nur auf 5 mm und reagirt ganz prompt auf Lichtwechsel.

II. Aus der chirurgisch-orthopädischen Privatklinik von Prof. Hoffa-Würzburg.

Ueber die Frühdiagnose der Arthritis deformans coxae.

Von
Dr. J. A. Becher,
Assistenten an der Klinik.

Den Auseinandersetzungen von Prof. König in No. 3 dieser Zeitschrift über das Wesen und den Verlauf der Arthritis deformans coxae können wir nach den an hiesiger Klinik gemachten Beobachtungen nur völlig beipflichten; im Folgenden will ich noch auf ein Symptom aufmerksam machen, das geeignet ist, die Frühdiagnose dieser Erkrankung zu sichern, wie vor Fehldiagnose zu bewahren, ein Symptom, auf welches bereits Hoffa im Handbuch der praktischen Chirurgie, Bd. 4, S. 151, 152, hingewiesen hat.

Die Krankheitsgeschichte, wie der objective Befund, zeigt bei allen Patienten mit geringfügigen Abweichungen dasselbe Bild; um daher Wiederholungen zu vermeiden, begnüge ich mich, die Krankengeschichte unseres letzten derartigen Falles kurz anzuführen.

Herr Banquier O., 42 Jahre alt, früher nie erheblich krank gewesen, bemerkte im Mai 1900, dass sich leichte, ziehende Schmerzen in seiner linken Hüfte einstellten. Die Schmerzen strahlten von der Hüfte nach dem Knie aus, waren besonders des Morgens nach der Nachtruhe stark, während sie bei längerem Gehen und Stehen nachliessen. Bei längerem Sitzen im Comptoir stellten sie sich dagegen wieder ein. Bewegungen in der Hüfte sollen — wie schon erwähnt — anfangs schmerzfrei und unbehindert gewesen sein, allmählich will aber Pat. bemerkt haben, dass die Spreizbewegung des linken Beines eine Hemmung erfuhr und forcirtere Versuche mit Schmerz verbunden waren. Pat. wandte sich deshalb an einen Arzt, der die Diagnose auf Ischias stellte und eine dementsprechende Behandlung einleitete. Eine Besserung trat jedoch nicht ein und so suchte Pat. Anfang Februar dieses Jahres die hiesige Klinik auf.

Die Untersuchung ergab folgendes Bild:

Untersetzter, kräftig gebauter Mann; Muskulatur gut entwickelt; sehr reichliches Fettpolster. Das linke Bein zeigt gegen das rechte beim Messen von der Spina ant. sup. aus eine Verkürzung von knapp $^1/_2$ cm, die durch geringfügigen Hochstand des linken Trochanters bedingt wird. Sonst zeigt das Bein keinerlei Unterschied von dem rechten. Die Beweglichkeit der linken Hüfte ist hinsichtlich Flexion, Extension und Rotation eine völlig normale; lediglich die Abduction ist behindert. Pat. vermag das linke Bein nur bis zu einem Winkel von 25° zu abduciren (Fig. 1 und 2). Energischere Abductionsversuche rufen Schmerz hervor; die sonstigen Bewegungen sind schmerzfrei. Die Palpation der Hüfte ergiebt normalen Befund. An den übrigen Gelenken des Körpers sind keinerlei Veränderungen nachweisbar.

Nach diesem Befunde handelt es sich fraglos um eine beginnende Arthritis deformans der linken Hüfte; es ist aber erklärlich, dass bei etwas oberflächlicher Untersuchung die mangelhafte Abductionsfähigkeit übersehen und die Diagnose auf Ischias gestellt wurde. Besonders können zu dieser Fehldiagnose die von der Hüfte nach dem Knie ausstrahlenden Schmerzen verleiten, die oft dem Laufe des Nervus ischiadicus folgen, doch muss dagegen sprechen, dass die typischen Druckpunkte fehlen und das Auftreten der Schmerzen ein anderes als bei der Ischias ist und ein ganz charakteristisches Verhalten zeigt. Die Schmerzen stellen sich stets bei länger andauernder Ruhelage des Gelenks ein, so hauptsächlich des Nachts, des Morgens beim Aufstehen, wie bei längerem Sitzen. Bei Bewegungen hören dagegen die Schmerzen auf und stellen sich auch bei längerer Dauer derselben nicht wieder ein. Zu erklären ist dieses typische Verhalten aus den pathologischen Veränderungen — den Wucherungen und Arrosionen — die der Gelenkapparat erlitten hat. Letzteren können wir zweckmässig mit dem Gelenk einer Maschine vergleichen, das durch irgend welche Substanzen verunreinigt ist. Lässt man die Maschine angehen, so werden diese Substanzen in Folge der Reibung naturgemäss eine Störung im Gange verursachen. Je mehr die Maschine jedoch in Schwung kommt, um so geringer wird die Störung werden, bis sie schliesslich gleich Null wird. Auch bei anscheinend völliger Ruhelage des Gelenks sind fortwährende kleinere Bewegungen unvermeidlich und treten demgemäss auch Schmerzen auf.

Muss nun schon dieses eben geschilderte characteristische Auftreten der Schmerzen stutzig bei der Stellung der Diagnose machen, so kommt noch als wichtigstes und Ausschlag gebendes Moment für die Diagnose der beginnenden Arthritis deformans der Hüfte das Hoffa'sche Symptom der Behinderung der Abduction auf der erkrankten Seite hinzu. Lässt man den Pat. sich entkleiden und fordert ihn nun auf, die Beine nach Möglichkeit zu spreizen, so springt in die Augen, dass das Spreizen hauptsächlich auf Kosten des gesunden Beins stattfindet. Das kranke Bein steht in mehr oder weniger ausgesprochener, aber stets deutlich vorhandener Adductionsstellung, und die gesunde Beckenhälfte steht demgemäss tiefer (Figur 1 u. 2).

Figur 1.



Figur 2.



Schmerzen sind mit dieser Bewegung nicht verbunden, ebenso fehlen alle anderweitigen Bewegungsbeschränkungen.

Dies Bild ändert sich freilich bald mit dem Fortschreiten des Krankheitsprocesses. Weiter auf diesen Punkt einzugehen, ist nicht der Zweck dieser Zeilen; die Abductionshemmung des späteren Stadiums der Erkrankung ist ja genugsam bekannt. Es lag mir nur daran, hier nochmals ausdrücklich darauf hinzuweisen, dass diese Abductionshemmung sich bereits im frühesten Stadium der Erkrankung als Initialsymptom vorfindet, ehe wir durch Palpation Veränderungen am Gelenkapparat, oder Hochstand und Verbreiterung der Trochanterengegend nachweisen können. Es ist somit dieses Hoffa'sche Symptom von grösster Bedeutung für die Differentialdiagnose zwischen Arthritis deformans der Hüfte und Ischias, sowie für die frühzeitige Stellung der Diagnose, da es von grösster Wichtigkeit ist, bereits in diesem Frühstadium mit der Behandlung des Leidens, die später als eine wenig aussichtsreiche bezeichnet werden muss, zu beginnen.

Figur 3.



Ueber die Therapie will ich noch einige Worte hinzufügen. Sie muss, da wir leider nicht im Stande sind, eine radicale Heilung zu erzielen, darauf ausgehen, einmal die Schmerzen zum Schwinden zu bringen, und dann ein Weiterschreiten des Krankheitsprocesses nach Möglichkeit zu verhüten suchen. Beide Ziele erreichen wir am zweckmässigsten durch Entlastung des Gelenks. Hierzu wenden wir am besten einen vollständigen Hessing'schen Schienenhülsenapparat für die untere Extremität an, der eventuell durch einen Trochanterenbügel noch festeren Sitz erhält (Fig. 3). Dieser Apparat gestattet dem Pat. jede Bewegung, abducirt aber allmählich das Bein und bringt die Schmerzen zum Aufhören durch Entlastung und Distraktion des Gelenks. Bei ärmeren Patienten leistet eine Thomas'sche Schiene oder ein Taylor'scher Apparat oder eine abnehmbare Gyps- oder Celluloid-Hülse dieselben Dienste.

Hierzu kommt noch tägliche Massage der Oberschenkel- und Hüftmusculatur, um eine Atrophie derselben zu verhüten, sowie active und passive Bewegungsgymnastik, besonders im Sinne der Spreizbewegung, um gegen die drohende stärkere walzenförmige



Deformirung des Schenkelkopfes, mit der die Unmöglichkeit zu abduciren eintritt, anzukämpfen.

Von ätiologischem Interesse dürfte noch sein, dass sich der Bruder obigen Patienten jetzt gleichfalls wegen desselben Leidens bei uns in Behandlung befindet. Krankengeschichte, wie objectiver Befund zeigen völlig dasselbe Bild.

III. Milchgenuss und Tuberculosesterblichkeit.

Von

Prof. Dr. Biedert und E. Biedert in Hagenau i. E.

Schon im Jahr 1883 auf der Naturforscherversammlung zu Freiburg i. Br. ist von Prof. Biedert in einem von der Section für Kinderheilkunde veranstalteten Referat als Ergebniss seiner Untersuchungen die Ansicht vertreten worden, dass die Uebertragung der Tuberculose durch die Nahrung und sonach die Tuberculose der Kühe keine grosse Gefahr für den Menschen abgeben. Dieser Vortrag ist auch im Jahrb. f. Kinderh., XXI, veröffentlicht. In den letzten Jahren haben wir neue Beobachtungen und daran knüpfend nach statistischen Quellen eingehende weitere Studien gemacht, deren zu gleicher Schlussfolgerung führende Ergebnisse schon einmal durch Vortrag auf der Düsseldorfer Naturforscherversammlung 1898 über Verhältniss von Tuberculose zur Kindersterblichkeit und Thiertuberculose flüchtig bekannt geworden sind. Die damals zugesagte eingehende Mittheilung mit Belegen dürfte es jetzt an der Zeit sein, wenigstens für den 2. Theil, das Verhältniss zur Thiertuberculose, zu machen. Inzwischen hat jene Auffassung über das Verhältniss wiederholte Unterstützung erfahren, sowohl durch die Aufsehen erregende Koch'sche Erklärung auf dem Londoner Congress dieses Jahres, wie neuerdings auch durch Veröffentlichungen Baumgarten's[1]). Dieser hat selbst den Versuch gemacht, einem Kalb Menschentuberculose einzuimpfen, ohne dass das Thier erkrankt wäre, und berichtet von einem Arzt, den er nicht nennt, der umgekehrt Menschen mit Perlsuchtbacillen impfte gleichfalls mit negativem Erfolg.

Der 1883 von Prof. Biedert vertretene Standpunkt stützte sich wesentlich auf die folgenden Feststellungen:

„Während . . . bei vorwiegend Erwachsenen unter 3104 Fällen in 91,2 pCt. die Lungen, in 40,7 pCt. der Darm, in 26 pCt. die Lymphdrüsen wahrscheinlich etwas zu niedrig . . . , in 18 pCt. das Peritoneum ergriffen waren, fanden sich bei 1346 Kindertuberculosen zu 79,6 pCt. die Lunge, zu 31,6 pCt. der Darm, zu 88 pCt. die Lymphdrüsen, zu 18,3 pCt. das Peritoneum befallen . . . Für ein Vortreten der Darmtuberculose im Kindesalter spricht das seitherige Material nicht."

Analysirt wurden aus der bis dahin bekannten Litteratur 3104 Fälle von Tuberculose Erwachsener und 1346 Fälle von Tuberculose im Kindesalter mit im Ganzen 2554 Sectionen, wovon 506 Sectionen bei Kindern. Dabei ergaben sich Fälle primärer Tuberculose im Darm: im Ganzen ca. 30, davon bei Kindern ca. 12, dazu in Leber und Peritoneum 8—9, wovon 4 bei Kindern, zusammen 16 bei Kindern (von Koch in London citirt). Primäre Tuberculosen der Bronchialdrüsen fanden sich 120, wovon 82 bei Kindern, der Mesenterialdrüsen 26, bei Kindern 13. Bei den Mesenterialdrüsentuberculosen war die primäre Natur jedoch überall zweifelhaft. Viel wichtiger sind die bei tuberculöser Meningitis der Kinder gefundenen primären Heerde, die bei 84 Kranken 78 mal in den Bronchial- und 4 mal in den Mesenterialdrüsen vorkamen. Hier also überwog die Infection durch Einathmen diejenige durch den Darmcanal wie 78 : 4.

Gegen die letztere sprach damals auch die in dem Referat enthaltene Zusammenstellung von 548 Fütterungen mit tuberculösen Produkten, von denen 67 pCt. einen negativen Erfolg hatten. Und doch gehörten von den Versuchsthieren die wenigsten der Race des Rindviehs an und wurde überwiegend Perlsuchtmaterial gefüttert, welche beide Umstände nach der neuesten Koch'schen Veröffentlichung der Infection günstig sein mussten. Damals schon konnte darauf hingewiesen werden, dass bei Säuglingsatrophie (Tabes mesaraica) fast nie Tuberkelbacillen im Stuhl sich fanden, wenn nicht eine Lungentuberculose dabei bestand. Und bis jetzt hat Prof. Biedert an über 300 genau beobachteten schwer verdauungskranken Säuglingen mit etwa 50 Todesfällen nur 7 fast sämmtlich unter dem Bilde der Atrophie verlaufende Tuberculosen durch Section nachgewiesen, aber alle 7 Lungentuberculosen[1]). Den im 1883er Referat aufgestellten Satz, „dass die Gefahr der Infection des Menschen mit Tuberculose durch den Darmcanal jedenfalls keine sehr dringende ist," möchten wir sonach hier noch einmal wiederholen.

Wir umgehen eine Reihe neu dazu gekommener Beobachtungen Anderer, die in ähnlichem Sinn zu deuten sind, und wollen davon nur eine Ausnahme mit einer einzigen Mittheilung von Fröbelius machen, weil dieselbe über eine ungeheure Säuglingszahl durch Section erhärtete Angaben enthält, die noch nachdrücklicher als unsere früheren in gleicher Weise über Entstehung und Eintrittspforte der Tuberculose sich ausspricht. Das Beobachtungsmaterial dieses Autors sind 91 370 Kinder von 0—1 Jahr in dem von Fröbelius geleiteten St. Petersburger Findelhaus. Von diesen sind in 10 Jahren 65 683 erkrankt, 18 569 = 21,7 pCt. gestorben, 16 581 secirt. An Tuberculose waren gestorben 416 = 0,4 pCt. der Verpflegten, 0,6 pCt. der Erkrankten, 2,2 pCt. der Gestorbenen, 2,5 pCt. der Secirten. Von diesen Tuberculösen litten an Lungentuberculose 416 = 100 pCt, an Bronchialdrüsentuberculose 99,2 pCt., an Lebertuberculose 88 pCt., an Milztuberculose 86,5 pCt., an Darmtuberculose 26,9 pCt., an Hirntuberculose 24,9 pCt., an Nierentuberculose 22,6 pCt., an Mesenterialdrüsentuberculose 16,1 pCt., an Herztuberculose 3,1 pCt., an Brustfelltuberculose 4,5 pCt., an Luftröhrentuberculose 2,4 pCt.

In diesen zweifellos genau beobachteten Fällen verhält sich die Lungen- zur Darmtuberculose wie 100 : 26,9. Es kann aber als sicher angenommen werden, dass diese 26,9 Darmtuberculosen durch Autoinfection von der in jedem Fall erkrankten Lunge her entstanden sind, und die Lungentuberculose immer das Primäre war. Dazu kommt noch, dass die Mehrzahl dieser Tuberculoseerkrankungen innerhalb zweier Jahre stattfanden, wo in Folge Ammenmangels die Kinder künstlich beigenährt werden mussten und desshalb der allgemeine Gesundheitszustand sehr schlecht war; ein Umstand, auf den Fröbelius als prädisponirend ausschliesslich die Entstehung der Tuberculose schiebt.

Wir haben uns inzwischen veranlasst gesehen, in einer neueren Untersuchungsreihe, die gewissermaassen einem Fütterungsexperiment mit roher Perlsuchtmilch an Menschen gleichzusetzen ist, die Frage der Infection durch den Darm direkt in Angriff zu nehmen.

Bei unserem wiederholten Aufenthalt im bayerischen Allgäu, dessen Bevölkerung grösstentheils von Viehzucht und Milchwirth-

---

1) Berl. klin. Wochenschr. 1901, No. 35.

1) Kürzlich ist uns ein 8 monatl. atrophisches Kind gestorben, das neben miliaren Lungentuberkeln einige verkäste Mesenterialdrüsen hatte, die vielleicht primär inficirt waren. Dies Kind ist aber von seiner schwer tuberculösen und bald gestorbenen Mutter kurze Zeit gesäugt worden und kann nur von dieser inficirt worden sein, also nicht durch Thiermilch.

schaft lebt, sind wir nämlich auf eine Reihe von Thatsachen gestossen, die zur Lösung der Frage beitragen könnten. Einer der bedeutendsten einheimischen Grosshändler, den wir um seine Ansicht fragten, meinte, dass der Genuss roher Milch von Einfluss auf die Tuberculosesterblichkeit sei, da vor 60—70 Jahren ganze Familien anscheinend blühend gesunder Menschen häufig im Alter von 26—27 Jahren an Schwindsucht ausgestorben seien. Damals habe die Bevölkerung ausschliesslicher von Milch gelebt als jetzt. Nach dieser Zeit müssen Tuberculosefälle sehr selten gewesen sein, denn unser Gewährsmann sagt weiter, dass sie seit kurzem erst wieder häufiger in der Gemeinde vorkamen und zwar 7—8 bei Mädchen, die in den erst seit 10—15 Jahren existirenden Spinnereien arbeiten. — Gegen die Ansicht dieses Herrn sprechen nun eigentlich seine bereits angeführten Angaben selbst und die, welche er auf unser Befragen weiter machte: Seines Wissens kommen bei den Sennen, die hauptsächlich von roher Milch (4—5 Liter täglich) und Käse leben, keine Erkrankungen an Tuberculose vor, ebenso führt er einen bekannten hochbetagten Jäger als Beispiel an, der kerngesund ist und die rohe Milch täglich „kübelweise" trinkt. Die erhöhte Tuberculosesterblichkeit in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts hängt eher mit einer damals ausgebreiteten Nagelschmiedindustrie des Thales zusammen, die, in späterer Zeit sehr zurückgegangen, jetzt wieder im Zunehmen sein soll. Das damalige familienweise Sterben kann nicht auf den allgemeinen Genuss roher Milch bezogen werden, sondern nur auf andere (gewerbliche) Schädigung, Ansteckung und Anlage in der Familie; die Tuberculosen der neueren Zeit aber auf die frisch aufgekommene Arbeit in den Spinnereien.

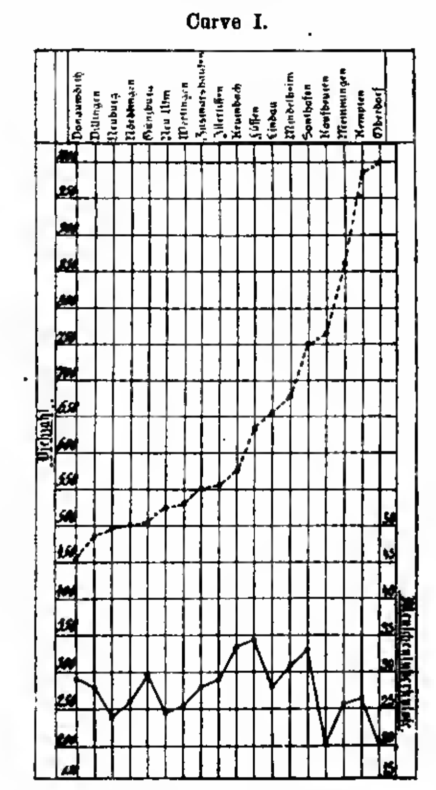
Bei dieser Gelegenheit konnten wir uns auch darüber informiren, wie hoch die Milch bei der Käsebereitung erhitzt wird. Dies geschieht beim Backsteinkäse auf 26—27°, beim Rundkäse (Emmenthaler) auf 42—44°, in keinem Fall also so hoch, dass Tuberkelbacillen dadurch vernichtet würden.

Dass neben diesem ungeschützten Käse und der dort aus unsterilisirtem (nicht pasteurisirtem) Rahm bereiteten Butter im Allgäu sehr viel rohe Milch genossen wird, ist uns auch auf das Bestimmteste von Dr. Josef Herz, dem Milchconsulenten für Bayern, versichert worden. Dr. Herz ist selbst ein Allgäuer Kind, hat bis vor wenigen Jahren da gelebt und kennt die Verhältnisse ganz genau. In seinem väterlichen Hause gab es nach dem Mittag- und Nachtessen für jedes Glied der Familie 1 oder auch 2 Schüsseln „roher Milch mit Brocken" und gevespert wurde gleichfalls rohe Milch. Ebenso wurde es bei seinen beiderseitigen Grosseltern gehalten; von einem Tuberculosefall ist ihm in der ganzen Familie nichts bekannt. Er erinnert sich auch, dass in der väterlichen Wirthschaft bisweilen Kühe geschlachtet werden mussten, weil sie husteten und abmagerten. „Wir haben also," fährt er fort, „sicher oft wochenlang Milch tuberculöser Kühe roh genossen, die Kinder wie die Erwachsenen. Dies ist heute noch der Fall bei allen Handwerkern, welche die Landwirthschaft im Nebenbetrieb ausüben und welche nur zeitweise ..... Milch in die Sennerei schicken ..... während die andere daheim behalten und verzehrt wird. Zum Verkaufen ist es oft zu wenig, zum Daheimbehalten zu viel, und da wird denn mit dem Milchgenuss in keiner Weise gespart; ferner ..... Milch stiersüchtiger Kühe (Nymphomanie), die wohl meist tuberculös sind, wird in den Käsereien zurückgewiesen; diese Milch wird also im Haushalt verbraucht."

Wenn nun Uebertragbarkeit der Tuberculose auf Menschen durch perlsuchtbacillenführende Milch bestünde, so müsste sich dieser Zusammenhang am leichtesten in einer viehreichen Gegend, wo erwiesenermaassen viel Milch consumirt wird, feststellen lassen. Wir verdanken nun wieder Herrn Dr. Herz genaue Angaben über die Zahl der Kühe in den verschiedenen Regierungsbezirken Bayerns; bei den 4 viehreichsten, die ja hauptsächlich in Betracht kommen, hat er diese sogar auf die einzelnen Bezirksämter ausgedehnt, mit Weglassung der unmittelbaren Städte. Er hat nach den Angaben der „Sanitätsberichte" von 1891—92—93—94 und unter Zuhülfenahme der Viehzählung von 1892 das Mittel der über 2jährigen Kühe genommen und dieses dann auf 1000 Einwohner berechnet. Aus der Zeitschrift des Königl. bayer. statist. Bureau XXVIII, 1896, No. 2 u. 3 (Ergebnisse der Tuberc.-Statistik 1895) ist es uns nachher gelungen, wenigstens für die ganzen Regierungsbezirke Zahlen über die Viehtuberculose beim geschlachteten Rindvieh zu bekommen, wenn auch nicht für die einzelnen Bezirksämter. Aus derselben Zeitschrift, und zwar den Bänden für die Jahre 1888/89 u. 1891—94 haben wir die Zahlen über Menschentuberculosesterblichkeit berechnet.

Wir haben Viehzahl und Menschentuberculose in Curven vergleichend nebeneinander gestellt, in den einzelnen Bezirksämtern (vergl. Curve 1, 2, 3, 4), sowie in den Regierungsbezirken (Curve 5 u. 6). Bei den Regierungsbezirken konnten wir dann in einem weiteren Vergleich noch die Tiertuberculose zufügen.

Curve I.



Schwaben (ohne unm. Städte).

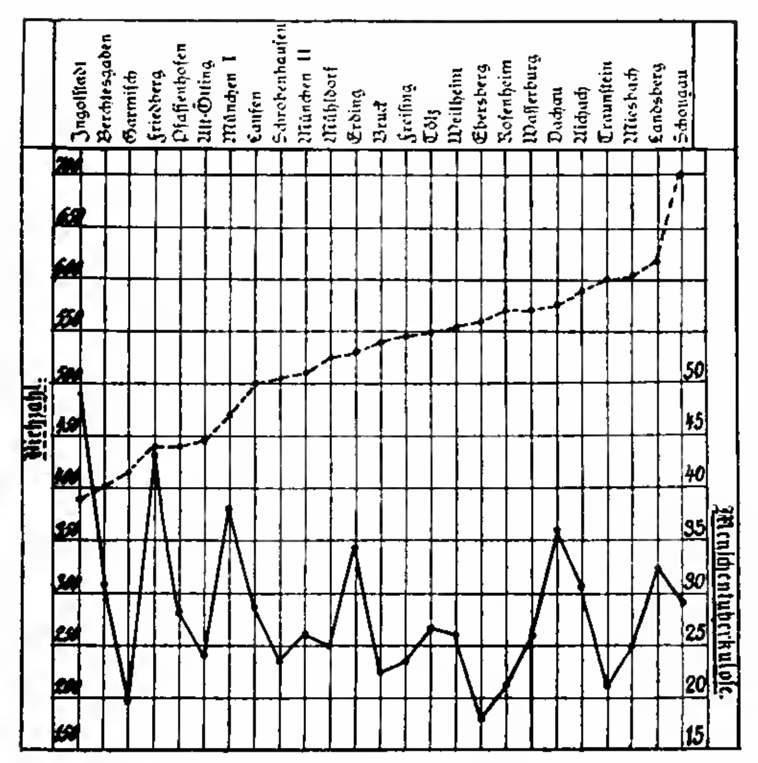
Die ----- Linie bedeutet Viehstand, die Stückzahl auf 1000 Einwohner berechnet, die ━━━ die Tuberculosesterblichkeit auf 10000 Einw., die ·—·—·— die beim Schlachten gefundene Perlsucht in Procenten des Rindviehs. Wenn nun ein Zusammenhang zwischen den 3 Gegenständen der Untersuchung bestünde, so müsste er sich darin zeigen, dass die verschiedenen Linien der Curve möglichst parallel liefen, d. h. mit anderen Worten, dass die Bezirksämter bezw. Regierungsbezirke mit hohem Viehstand und die mit hohen Viehtuberculose- (Perlsucht-) Zahlen auch hohe Menschentuberculose aufweisen sollten und umgekehrt. Dass dies absolut nicht der Fall ist, sondern vielfach eher das Gegentheil, mag einstweilen ein flüchtiger Blick auf die Curven zeigen.

Die vier viehreichen Bezirke ergeben folgende Mittelzahlen (vergl. auch Curve 5), wobei nur die ländlichen Bezirksämter, nicht die grösseren Städte, mitgerechnet sind; sie sind nach der Viehzahl geordnet:



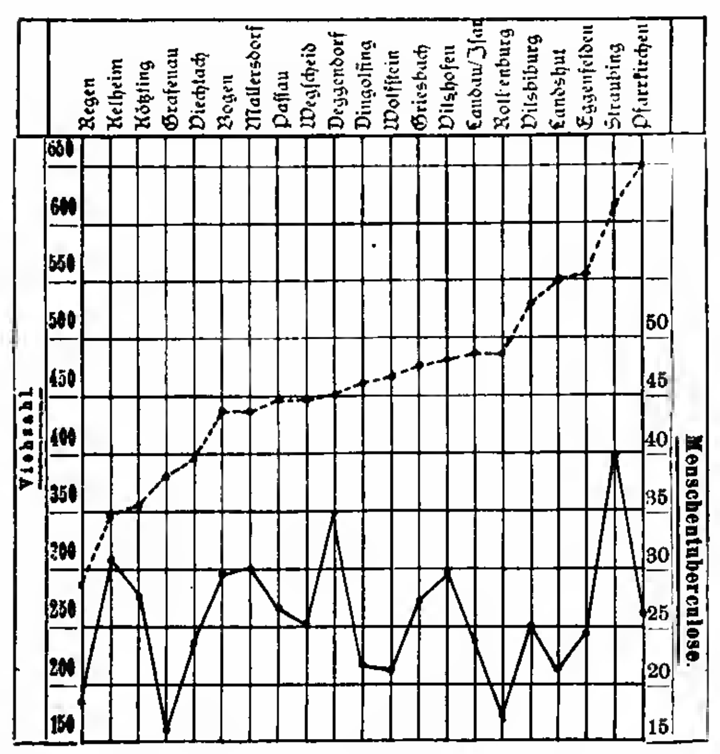


Curve II.



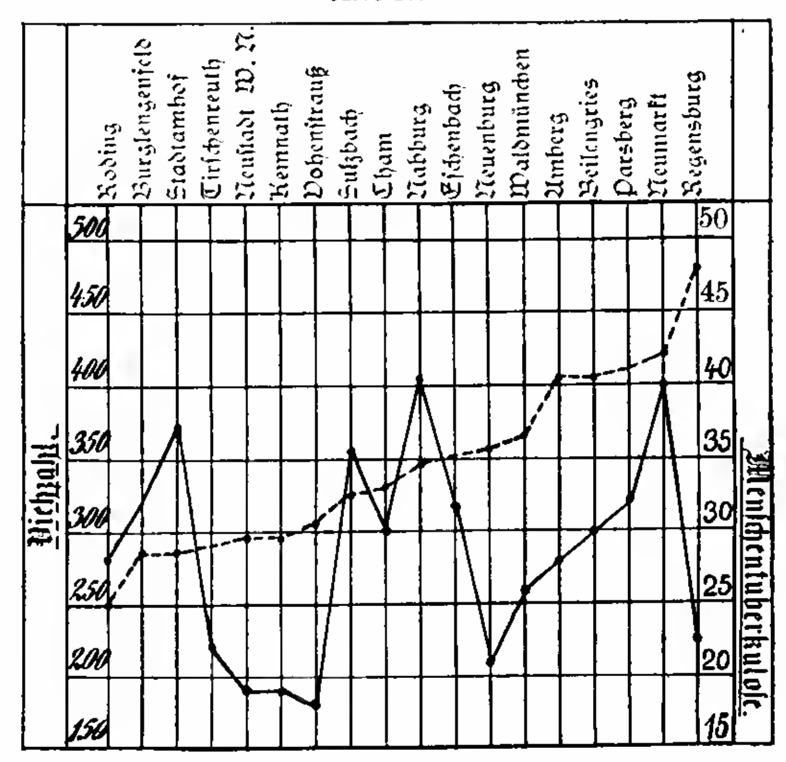
Oberbayern (ohne unm. Städte).

Curve III.



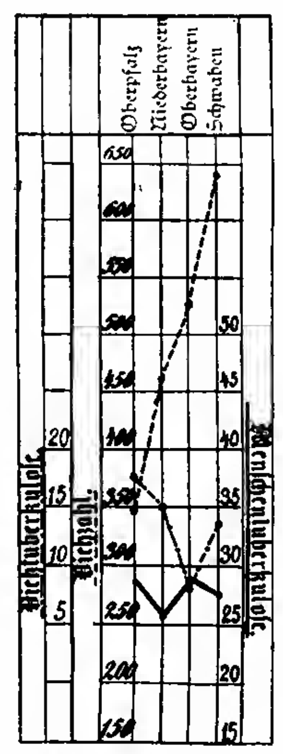
Niederbayern (ohne unm. Städte).

Curve IV.



Oberpfalz (ohne unm. Städte).

Curve V.



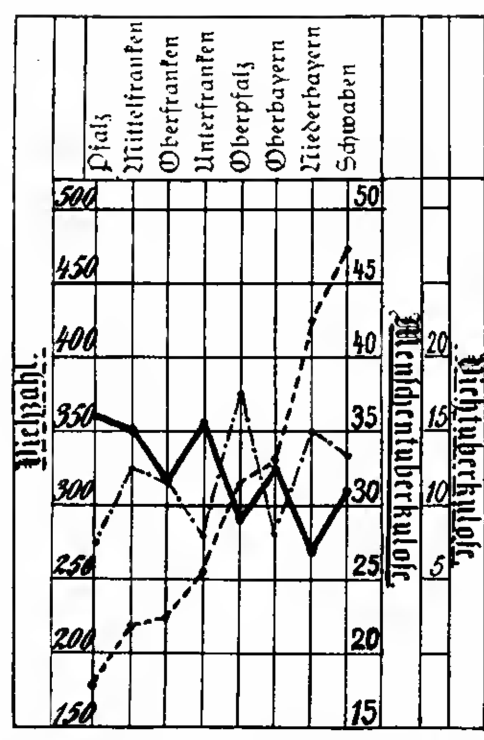
Die 4 viehreichen Bezirke Bayerns ohne die unmittelbaren Städte.

	Viehzahl auf 1000 Einw.	Vieh-tuberculose auf 100 geschlachtete Kühe	Menschen-tuberculose auf 10000 Einw.
Schwaben	639	13,6	27,6
Oberbayern	526	7,8	28,3
Niederbayern	458	15,1	25,6
Oberpfalz	34,4	17,3	28,4

Schwaben hat sonach die höchste Viehzahl, mittlere Viehtuberculose und ziemlich hohe Menschentuberculose. Oberbayern hat ziemlich hohe Viehzahl, niederste Thiertuberculose und relativ hohe Tuberculosesterblichkeit. Niederbayern hat mittlere Viehzahl, hohe Thiertuberculose und niederste Menschentuberculose. Oberpfalz hat niederste Viehzahl, höchste Thiertuberculose und hohe Menschentuberculose.

Die „Höhe" der Menschentuberculose ist hier aber nur auf den Vergleich der 4 Bezirke untereinander zu beziehen, denn im Verhältniss zum übrigen Bayern (Curve 6) hält sie sich in diesen Bezirken überhaupt in mässiger Höhe, bleibt selbst bei Einrechnung der Städte in Niederbayern und der Oberpfalz unter 30,0, erreicht in Schwaben 30,8 und in Oberbayern 32,4, während

Curve VI.



Königreich Bayern (einschliesslich der Städte).

sie dagegen in der Rheinpfalz, sowie in Mittel- und Unterfranken auf und über 35,0 steigt. Von den 8 Regierungsbezirken, in die Bayern eingetheilt ist, sind also die 4 viehreichen die mit der niedersten Menschentuberculose, ausgenommen das viehreiche Oberbayern, das mit 32,4 das vieharme Oberfranken mit 31,7 um ein Geringes übersteigt. Und das ist nur darauf zurückzuführen, dass in Oberbayern 4 Städte mit sehr hoher Tuberculosesterblichkeit sind, während Oberfranken nur eine Stadt in gleicher Höhe aufzuweisen hat. Bei einem Vergleich beider Bezirke ohne Städte hat Oberfranken die höhere Tuberculosezahl. Die 4 vieharmen Bezirke bilden also thatsächlich die tuberculosereiche Hälfte gegenüber den 4 viehreichen. Um dies klar zu veranschaulichen, folgen hier die Mittelzahlen sämmtlicher Bezirke mit Einschluss der Städte und bei Oberbayern und Oberfranken ist die Berechnung ohne Städte beigefügt.

	Viehzahl auf 1000 Einw.	Viehtuberculose auf 100 geschlachtete Kühe	Menschentuberk. auf 10000 Einw. mit Städten	ohne Städte
Pfalz	182	7,5	35,9	
Mittelfranken	218	12,5	35,0	
Oberfranken	223	11,4	31,7	30,1
Unterfranken	256	8,1	35,7	
Oberpfalz	314	17,3	29,1	
Oberbayern	382	7,8	32,4	28,3
Niederbayern	424	15,1	27,0	
Schwaben	473	18,6	30,8	

Berechnet man nun weiter noch das Mittel von Viehzahl, Viehtuberculose und Menschentuberculose in allen 4 viehreichen Bezirken, so ist das Ergebniss: 492, 13,4 und 27,5. Die entsprechenden Mittel für ganz Bayern mit Einschluss der Städte 303, 11,7 und 32,2. Hier sind also sowohl Viehzahl wie Viehtuberculose geringer, die Menschentuberculose jedoch höher als dort, wo diese durch die Viehhaltung und Vieherkrankung vorwiegend gefördert sein könnte. Niederbayern hat die niederste Menschentuberculose und dabei die zweithöchste Viehzahl und Viehtuberculose im ganzen Königreich. Dagegen hat die Pfalz bei niederster Viehzahl und Viehtuberculose die höchste Menschentuberculose.

Die Curven 5 und 6 geben denn auch das Bild dreier vollkommen selbstständigen Linien, von denen manchmal zufällig 2 parallel laufen wollen, die sich aber immer gleich wieder trennen. Aehnlich ist das Bild der Curven 1, 2, 3, 4, welche die Viehzahl und Menschentuberculose in den Bezirksämtern vergleichen, nur dass hier die Versuche des Zusammengehens der Linien noch vereinzelter sind. In Schwaben hat das Bz.-Amt Oberdorf die höchste Viehzahl 1001 und zugleich die niederste Menschentuberculose 20,5; ähnlich ist das Verhältniss in den Bz.-Aemtern Kempten und Memmingen, auch Kaufbeuren, in der Oberpfalz in Regensburg, in Niederbayern in Pfarrkirchen, in Oberbayern in Schongau, und hier findet sich umgekehrt das Bz.-Amt Ingolstadt mit erschreckend hoher Tuberculose und niederstem Viehstand.

Es ist nach Allem die Perlsucht des Milchviehs in unserer Untersuchung ganz einflusslos und unschädlich für die Menschen erschienen. Der hohen Viehzahl stehen sogar die günstigsten Tuberculoseverhältnisse bei Menschen gegenüber, sodass die hohe Viehzahl trotz dem Rohmilchgenuss sogar nützlich statt schädlich erscheint, was ganz begreiflich ist, wenn man in Betracht zieht, dass ausgedehnte Milchwirthschaft wahrscheinlich den Wohlstand und ausgedehnter Milchgenuss eine gute Ernährung in den betr. Bezirken verallgemeinert.

Wir machen also mit Nachdruck geltend, was Prof. Biedert schon in seinen 1883er und 1898er Referaten behauptet hat, dass die Infection durch den Darmcanal bei Entstehung der Tuberculose gänzlich zurücktritt. Wir wiederholen dessen Verlangen, dass zur Prüfung dieses Satzes sowohl die Lebensschicksale der in der Milchwirthschaft sich viel mit Milchprodukten nährenden Personen, so der Sennen, weit hinaus verfolgt, als statistische Untersuchungen wie die unsern noch auf breitere Grundlage gestellt werden. Dies müsste eine wichtige Aufgabe der staatlichen Gesundheitspflege und ihrer Organe werden. Diese ist vor Allem dazu verpflichtet, ehe sie zugieht und es begünstigt, dass „ungenügend begründete Schlussfolgerungen über Gefährlichkeit und Ungefährlichkeit bestimmter Nährmittel gezogen" (Biedert, Verhandl. d. Ges. f. Kinderheilk. XV, 98) und eingreifende Vorschriften über Behandlung und Verwendung derselben, besonders der Milch, als endgiltig angesehen werden.

IV. Aus Dr. J. Herzfeld's Klinik für Hals-, Nasen- und Ohrenkranke.

Rhinogener Stirnlappenabscess, durch Operation geheilt.

Von

Dr. J. Herzfeld-Berlin[1]).

Während otogene Hirn-Abscesse nicht mehr zu den Seltenheiten gehören und wohl jeder beschäftigte Ohrenarzt dieselben öfters beobachten wird, sind solche rhinogenen Ursprungs bisher nur in geringer Zahl beobachtet worden. Wie selten letztere im Verhältniss zu den otitischen sind, geht aus den zusammenstellenden Arbeiten von Koerner[2]) für die otitischen und Dreyfuss[3]) für die rhinogenen Hirnerkrankungen hervor. In einer

1) Nach einer in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 26. Juni 1901 veranstalteten Demonstration.

2) Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter.

3) Die Krankheiten des Gehirns und seiner Adnexa im Gefolge von Naseneiterungen.



neueren Arbeit von Roepke[1]) werden allein 142 operirte otogene Grosshirn-Abscesse citirt. Demgegenüber lassen sich in den 1896 erschienenen Tabellen von Dreifuss[2]) rund 10—12 Fälle von Hirnabscess nach Stirnhöhlen-Eiterung auffinden, je nachdem man die Beobachtungen G. A. Richter und Celliez[3]), von denen kein genauer Sectionsbericht vorliegt, zu den Stirnlappen-Abscessen oder nur zu den subduralen Eiterungen rechnen will. Ausser diesen habe ich noch 7 andere in der Litteratur auffinden können und zwar von Koebel[4]), Panas[5]), Heymann[6]), Denker[7]), Stenger[8]) je einen und von Leopold Müller[9]) aus der Klinik von Prof. Fuchs in Wien 2 Fälle. Dieser kleinen Zahl reiht sich nun unsere Beobachtung an.

P. W., Maurer, 20 Jahre alt, ist bis zu seiner jetzigen Erkrankung nie ernstlich krank gewesen, hereditär nicht belastet. 6 Wochen vor seiner Aufnahme in die Klinik bekam Patient einen Schnupfen, der zuerst die rechte Seite und nach 3 Wochen mehr die linke Seite befiel. In früherer Zeit hat Patient nicht mehr als ein normaler Mensch an Schnupfen gelitten. In den letzten 2 Wochen gesellten sich hierzu linksseitige Stirnkopfschmerzen, die öfters so stark wurden, dass Patient auf einige Stunden die Arbeit aussetzen musste. Die Schmerzen traten meist zu einer bestimmten Zeit auf, um wieder zu einer bestimmten Zeit aufzuhören. In der anfallsfreien Zeit fühlte sich Patient bis auf den Ausfluss der Nase ganz wohl. Nur in den letzten Tagen vor seiner Aufnahme liess der Appetit nach und es stellte sich bisweilen bei der Arbeit besonders beim Bücken Schwindel ein. Der Stuhlgang war stets regelmässig. Bei der Aufnahme des kräftigen jungen Mannes konnte folgender Status aufgenommen werden. Die Schleimhaut des Naseninnern ist beiderseits stark geschwollen, in beiden mittleren Nasengängen ist Eiter, linke mehr als rechts. Die Durchleuchtung zeigt beiderseits ziemlich grosse Schatten, die Pupillen leuchteten nur schwach. Der Boden des linken Sinus frontalis wie die vordere Wand derselben sind auf Druck schmerzhaft; besonders schmerzhaft erweist sich aber der über dem lateralen Drittel der Augenbrauen gelegene Theil des Stirnbeins. Hier ruft schon die leiseste Berührung bei dem sonst durchaus nicht weichlich erscheinenden Menschen eine starke Schmerzempfindung hervor. Die Untersuchung der übrigen Organe insbesondere auch des Centralnervensystems ergiebt im Wesentlichen durchweg normale Verhältnisse. Die Reflexe sind sämmtlich erhalten, es bestehen weder motorische noch sensible Lähmungen. Der Augenhintergrund ist normal, Geruchs- und Geschmackssinn sind intact, desgleichen lässt die Intelligenz keinen Ausfall erkennen. Die Temperatur beträgt 39,8, der Puls 86 in der Minute. Aus diesem Befund musste die Diagnose auf eine combinirte Nebenhöhleneiterung mit besonders starker Betheiligung des linken Sinus frontalis gestellt werden. Patient wurde in den nächsten Tagen mit Cocain-Pinselungen und kalten Umschlägen auf der Stirn behandelt. Die Temperatur ging, wie aus der Curve ersichtlich, etwas herunter, der Puls fiel aber bis auf 50. Dabei war der Appetit sehr schlecht, die leiseste Berührung der vorher bezeichneten Stelle sehr schmerzhaft. Auch spontan traten Schmerzen in der linken Stirnhälfte auf, die nach der Schläfe ausstrahlten. Der sehr niedrige Puls liess an eine endocranielle Erkrankung denken, zumal Patient immer theilnahmloser und gleichgültiger wurde. Als nun am 22. Mai eine gewisse Nackensteifigkeit besonders in der linken Hälfte auftrat, indem Beugungen und Drehungen des Kopfes schwer wurden, beschloss ich zunächst den linken Sinus frontalis zu eröffnen und vom Befund das weitere Vorgehen abhängig zu machen. Durch einen in der Richtung der Augenbrauen gelegten Schnitt wurde der Knochen freigelegt, der normales Aussehen hatte, sich aber als sehr hart erwies. Mit Meissel und Hammer wird die Schleimhaut des Sinus freigelegt, die stark geschwollen und verfärbt war und sich nun in die angelegte Knochenöffnung stark hineinwölbte. Nach Wegnahme der ganzen vorderen Wand wird die Sinusschleimhaut incidirt, worauf sich eine geringe Menge nur wenig fötiden Eiters entleert und Granulationen sichtbar werden. Der Zugang nach der Nase ist sehr eng, es handelt sich um einen richtigen Ductus naso-frontalis, also um die recht selten vorkommende Verbindungsart zwischen Stirnhöhle[10]) und Nase. Beim Abtasten der hinteren Wand erweist sich dieselbe cariös und die Sonde kann schon mit leichtem Druck in das Schädelinnere gelangen. Die ganze hintere Wand des Sinus ist sehr dünn und wird weggemeisselt, worauf sich die Dura vorwölbt. Um sie noch weiter freizulegen, wird ein über dem Margo supraorbitalis gelegenes Stück des Stirnbeins resecirt. Hierbei quillt äusserst fötider Eiter zwischen Dura und Knochen hervor, dessen Quelle nicht festgestellt werden kann. Derselbe kann sich epidural befunden haben oder sich bereits aus dem Intraduralraum durch die morsche, vielleicht perforirte Dura entleert haben. Nachdem so die verfärbte, nicht pulsirende Dura in einem Quadrat von 2 cm Umfang freigelegt war, wurde sie der Länge nach incidirt, wobei sich aus dem Intraduralraum eine reichliche Menge sehr fötiden Eiters entleerte. Nach Auseinanderziehen der Dura zeigten sich auch die weichen Hirnhäute verfärbt und es drang nun noch pulsirend ein wenig höchst fötides Secret aus einer Fistelöffnung der Hirnsubstanz hervor. Diese Fistelöffnung wurde mit der Kornzange stumpf erweitert und der nachfolgende Finger gelangte nun in die eigentliche Abscesshöhle. Eine pyogene, feste Membran fehlte, die weichen Hirnwände lagen dicht auf einander. Die Höhle war so gross, dass fast 2 Phalangen des Zeigefingers sowohl nach oben wie lateralwärts eingeführt werden konnten. Die Abscesshöhle wurde mit Jodoformgaze locker ausgefüllt, darüber kam ebenfalls ein Jodoformgaze-Verband.

Der Erfolg der Operation war der denkbar günstigste. Die Kopfschmerzen liessen sofort gänzlich nach, die Temperatur wurde normal, nur der Puls blieb im Liegen noch niedrig. In den ersten 6 Tagen entleerte sich beim Verbandwechsel noch viel stark fötider Eiter. Patient hatte die Weisung erhalten, öfters die Bauchlage einzunehmen und dabei den Kopf ganz nach vorwärts zu beugen, da wir beim Verbandwechsel beobachteten, dass in dieser Stellung des Kopfes stets reichliche Eitermengen nachfolgten. Vom 7. Tage an nach der Operation entleerte sich nichts mehr und nun erfolgte die Heilung überraschend schnell. Das Gehirn prolabirte durch die hintere Wand des Sinus in diesen hinein, die Duraöffnung verklebte bald und in 5 Wochen hatte sich auch die äussere Hautwunde völlig geschlossen. Man sieht nur noch an einer kleinen Stelle Pulsation des dahinter liegenden Gehirns, die aber immer schwächer wird. Eine osteoplastische Operation wird daher wohl kaum nöthig werden; inzwischen trägt Patient noch eine Schutzklappe. Eine irgend welche wesentliche Entstellung hat Patient nicht erlitten. Während der Heilung der Operationswunde sind auch die übrigen Nebenhöhlen spontan zur Ausheilung gekommen. Die bacteriologische Untersuchung des intradural gewonnenen Eiters hatte Herr Dr. Piorkowski, Vorsteher des bekannten bacteriologischen Instituts, die Freundlichkeit auszuführen. Dieselbe ergab in der Hauptsache die Anwesenheit von Pneumokokken (Diplococcus pneumoniae-lanceolatus).

Epikrise: Wir haben es hier also mit einem linksseitigen epiduralen und einem linksseitigen Frontallappen-Abscess im Anschluss an acuter Stirnhöhlen-Eiterung zu thun, der keine weiteren objectiv nachweisbaren Erscheinungen als den verminderten Puls hervorgerufen hat. Der Patient kam ohne Begleitung zur Aufnahme in die Klinik und kam auch ohne jede Unterstützung zur Operation in den Operationssaal. Fieber und äusserst starke Kopfschmerzen sehen wir auch bei reinen Stirnhöhlen-Eiterungen. Auffallend war hier allerdings, dass die Druckschmerzen ziemlich weit lateralwärts besonders stark waren, an einer Stelle, hinter der kaum mehr der Sinus erwartet werden konnte. Sicher bestand aber eine gewisse Stupidität und Gleichgültigkeit; Patient hatte kaum einen Willen. Er lag in seinem Bette theilnahmslos, hatte den Kopf in seine Kissen tief eingedrückt. Wurde er angeredet, so gab er allerdings richtige und verständige Antwort. Nach der überraschend schnell erfolgten Heilung erwies sich der Patient als ein durchaus normaler und verständiger Mensch, der wohl weiss, was er will, sodass sein stupides und gleichgültiges Wesen vor der Operation auf die Krankheit geschoben werden muss. Jetzt nach der Heilung ist er der Ansicht, dass auch sein Gedächtniss wieder besser sei, das sich vor der Operation für ihn unbewusst gleichsam verschlechtert hatte.

Dieselbe Beobachtung konnte auch Denker[1]) in seinem Falle machen. Allzu grossen Werth möchte ich aber hierauf nicht legen, da wir dieselbe Erfahrung auch bei reinen Nebenhöhlenerkrankungen, vor allem denen der Stirnhöhle machen, worauf auch Kuhnt[2]) bereits hinweist.

Der Geruchssinn war völlig erhalten, woraus von vornherein geschlossen werden konnte, dass die Gegend der Lobuli olfactorii frei war. Der Augenhintergrund hatte trotz wiederholter Unter-

1) Zur Operation des otitischen Grosshirnabscesses etc. Zeitschrift f. Ohrenheilkunde. Bd. 34. 1899.

2) l. c.

3) Vor Dreifuss bereits von Kuhnt in seiner Studie „Ueber die entzündlichen Erkrankungen der Stirnhöhlen und ihre Folgezustände" 1895 erwähnt.

4) Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd 25. Heft 2.

5) Ref. in Schmidt's Jahrbüchern. 1895. 2. Theil. S. 60.

6) Ref. in Virchow-Hirsch'schen Jahresberichten. 1897. II. Theil Seite 355.

7) B. Fränkel's Archiv. 10. Bd. S. 411 u. folg.

8) Berliner klinische Wochenschrift. 1900. No. 23. Sitzungsberichte der Gesellschaft der Charité-Aerzte.

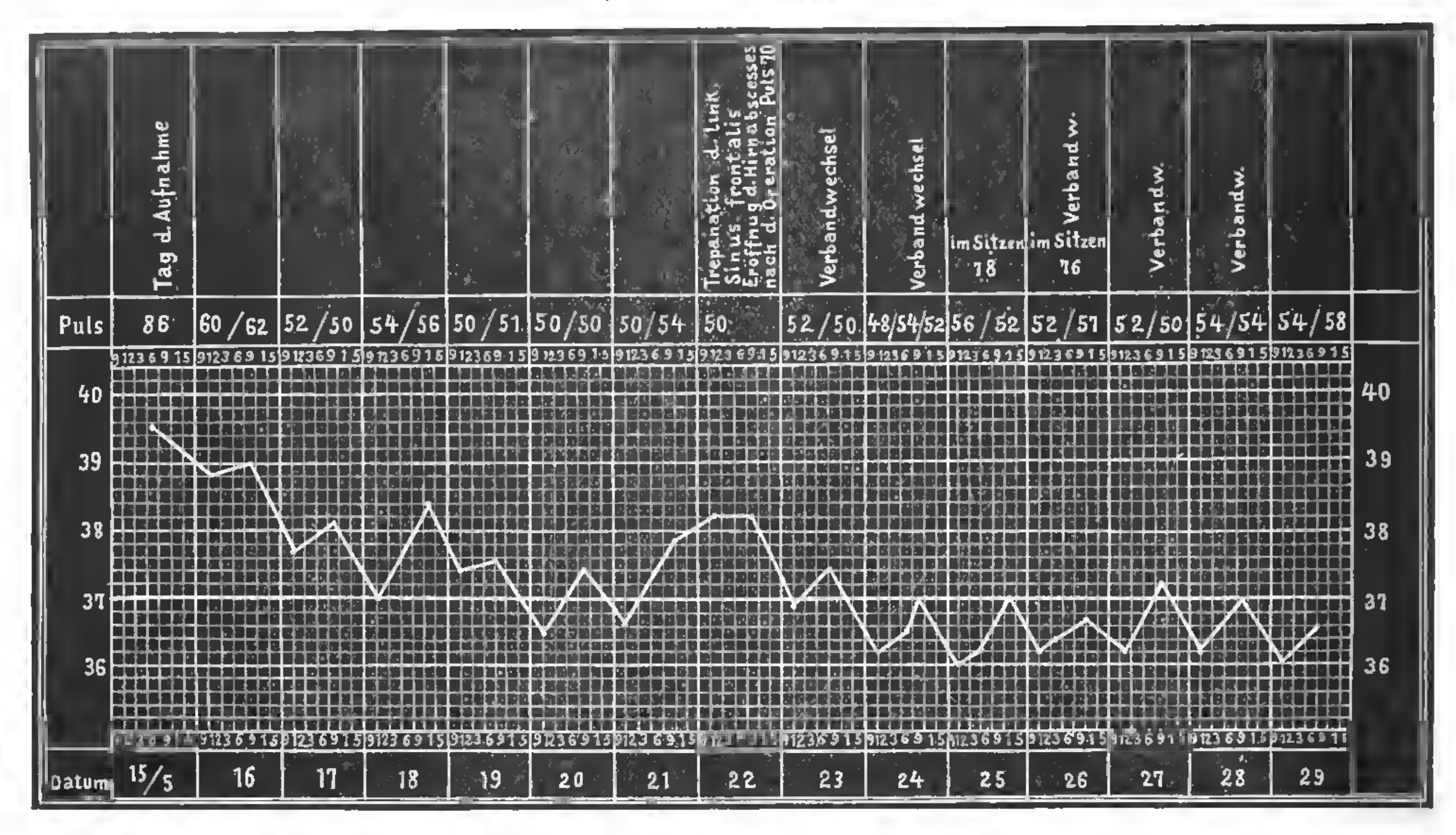
9) Wiener klinische Wochenschrift. 1895.

10) Volkmann's Sammlungen: Die Eiterungen der Nebenhöhlen der Nase von Dr. J. Herzfeld.

1) l. c.

2) l. c.





suchung auch von augenärztlicher Seite nie etwas Abnormes ergeben, obwohl der doch recht grosse Abscess in so kurzer Zeit entstanden ist. Ebenso ergab eine genaue nervenärztliche Untersuchung, die zur Controle noch von Herrn Collegen Dr. **Martin Bloch** vorgenommen wurde, bis auf bei extremer Blickrichtung nach links auftretende geringe nystagmusartige horizontale Zuckungen nichts Abnormes. Dieser negative Befund ist auch nicht weiter wunderbar, da der Lobus frontalis weder motorische noch sensible Centren enthält. Dies ist auch der Grund, warum Stirnlappenabscesse, wenn sie auch noch so gross sind, nur schwer zu diagnosticiren sind. Eine Ausnahme machen nur die linksseitigen Stirnlappenabscesse, die die 3. Stirnwindung ergriffen haben, in welchem Falle wir Aphasie beobachten werden.

So ist es auch zu erklären, dass die meisten rhinogenen Frontalhirneiterungen zu spät erkannt oder überhaupt erst bei der Autopsie gefunden worden sind. Es fehlen uns eben hier die für die otitischen Schläfelappenabscesse charakteristischen Herdsymptome, die uns diese oft schon sehr frühzeitig erkennen lassen. Was die Ursache zur Ausbreitung des Processes in unserem Falle auf das Schädelinnere betrifft, so ist sie vielleicht in einer besonders starken Virulenz der gefundenen Infectionserreger zu suchen; sind doch **Fränkel-Weichselbaum**'sche Pneumoniekokken schon öfters bei endocraniellen Eiterungen gefunden worden; ferner aber kann die so schnelle Einschmelzung der hinteren Wand auch dadurch begünstigt sein, dass die vordere Knochenwand sehr hart und vor allem die Verbindung nach der Nase sehr eng war. Während es in den meisten Fällen gelingt, eine geschlossene **Grünwald**'sche Zange durch die Verbindungsöffnung von der Stirnhöhle aus in das Naseninnere zu führen, und man mit dieser, wenn nöthig, das Siebbein ausräumen kann, gelang es hier, nur eine feine Nasensonde durch den Ductus naso-frontalis zu führen. So kann das Zusammentreffen von mehreren Zufällen die Entstehung der Gehirneiterung in einigen Wochen veranlasst haben. Es ist durchaus nicht nöthig anzunehmen, dass es sich vielleicht vorher um eine latente Eiterung der Nase gehandelt hat; dagegen sprechen Anamnese wie auch das Fehlen von Granulationen und Polypen in der linken Nasenhälfte und vor allem der Umstand, dass während der Anstaltsbehandlung die anderen Höhlen vollständig ausheilten und die Durchleuchtung der Kieferhöhlen bei der Entlassung des Patienten ganz normal ausfiel. In derselben kurzen Zeit habe ich vor Jahren einen otitischen Schläfelappenabscess entstehen sehen bei einem Kranken, den ich von vornherein an seiner acuten Otitis media behandelt habe und bei dem ich nach 5 Wochen bereits einen Abscess des Schläfelappens aufdecken konnte. —

Was nun zum Schluss die Prognose und Therapie dieser von einer Stirnhöhleneiterung hervorgerufenen Hirnabscesse betrifft, so sind von den Eingangs citirten Fällen nur wenige zur Operation gekommen. Die meisten sind nicht diagnosticirt und erst bei der Autopsie aufgedeckt worden. Sehen wir von dem **Grünwald**'schen[1]) Fall ab, bei dem es nicht sicher ist, ob der im prolabirten Gehirn gefundene Abscess sich nicht erst nach der Trepanation entwickelt hat, habe ich nur einen einzigen glücklich operirten Fall und zwar den vorher bereits erwähnten Fall von **Denker**[2]) in der Litteratur auffinden können. Sicher werden in Zukunft mit der fortschreitenden Kenntniss der Nasenerkrankungen die Erfolge auch bessere werden, besonders wenn man auch hier, wie bei den otogenen Erkrankungen, dem Grundsatze folgen wird, den Abscess im Gehirn stets in der Nähe des ihn erzeugenden Knochenherdes resp. der betreffenden Nebenhöhlen zu suchen. Bei dem Fehlen von Herdsymptomen wird hier dem verminderten Puls, besonders bei noch gleichzeitig stark erhöhter Temperatur, dem Auftreten von Stauungspapille, den ganz besonders starken Druckschmerzen, die sich nicht lediglich auf den Sinus frontalis zu erstrecken brauchen, der Gemüthsveränderung, ein ganz besonderer Werth beizulegen sein. Sind erst Herdsymptome vorhanden, sei es, dass der Abscess diese infolge seiner Grösse durch Fernwirkung hervorgerufen oder gar schon selbst auf die Centren in den Centralwindungen übergegriffen hat, so wird die Operation meist schon zu spät kommen

---

1) Die Lehre von den Naseneiterungen. II. Aufl. 1896.
2) l. c.



oder die Krankheit nimmt durch Hinzutreten von Meningitis oder infolge eines bei der Grösse leicht möglichen Durchbruchs in den Ventrikel plötzlich einen letalen Ausgang.

V. Ueber den Werth der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz.

Von

Dr. Julius Kiss in Budapest.

Eine Diagnostik der Sufficienz und Insufficienz der Organe zu begründen ist seit dem Jahre 1876 das Bestreben von Rosenbach gewesen. Die unlängst erschienene Arbeit von Casper und Richter sollte nach der Meinung Rosenbach's die genannte Aufgabe auf dem Gebiete der Nierendiagnostik glücklich gelöst haben. In einer der letzten Nummern der „Deutschen med. Wochenschr.“[2]) wird dieser Emporschwung der functionellen Nierendiagnostik von ihm mit Freude begrüsst.

Die wichtigsten Methoden, welche in jüngster Zeit in die Nierendiagnostik eingeführt wurden, sind die Kryoskopie, die Methylenblau und die Phloridzinprobe. Dieselben sind es, welche als Methoden der „functionellen“ Nierendiagnostik erwähnt werden und nach der Auffassung vieler Autoren die functionelle Diagnostik der Niere begründet haben.

Ich finde diese Auffassung nicht für gerechtfertigt und glaube im Gegensatze zu Rosenbach, dass eine functionelle Diagnostik der Nierenkrankheiten im wahren Sinne des Wortes auch heute noch nicht begründet ist, wenn man nicht annehmen wollte, dass jede Diagnostik nichts anderes als functionelle Diagnostik sei und sämmtliche bisher bekannten Untersuchungsmethoden ebenfalls „functionelle“ Methoden darstellen.

Die Auffassung, laut welcher die Kryoskopie als functionelle Methode zu betrachten wäre, beruht auf irrigen theoretischen Deductionen. Diejenige Forscher hingegen, die auch die beiden anderen erwähnten Methoden — die Methylenblau und die Phloridzinprobe — als functionelle Methoden auffassen, sind bei der Beurtheilung der Thatsachen nicht mit strenger Distinction verfahren.

Ich spreche zunächst von der Kryoskopie. In der physikalischen Chemie ist in neuerer Zeit die Bestimmung der molekularen Concentration von Lösungen durch die Bestimmung des Gefrierpunktes — Kryoskopie — eingeführt werden. Durch die molekulare Concentration werden complicirte Lösungen auf einfache Weise und doch auf streng wissenschaftlicher Basis charakterisirt. Es lag nun der Gedanke nahe auch die complicirten Lösungen, als welche die Säfte des Organismus angesehen werden, durch ihre molekulare Concentration zu bestimmen. Es geschah dies in der That, als Dreser[3]) bei seinen Untersuchungen über die Wirkung einiger diuretrischen Mittel die Veränderungen des Gefrierpunktes — also der molekularen Concentration — zum Gegenstand seiner Untersuchungen machte.

Dreser hat bei dieser Gelegenheit nebenbei versucht, aus dem Unterschiede zwischen der molekularen Concentration des Blutes und des Harnes die von den Nieren bei der Harnausscheidung geleistete Arbeit zu berechnen. Dieser Versuch Dreser's welcher seither oft lobend erwähnt wird, hatte die Auffassung zur Folge, dass der Gefrierpunkt (und damit die molekulare Concentration oder der osmotische Druck) des Harnes das Maass zur Beurtheilung der Nierenfunction abgeben kann.

Man kann jedoch den ursprünglichen Fehler dieser Auffassung erkennen, wenn man Dreser's Berechnung näher betrachtet. Besitzt der Harn eine grössere molekulare Concentration, als das Blut, so sollte nach Dreser die von von den Nieren geleistete Arbeit in Grammmetern ausgedrückt: $A = 0{,}56 .\ 122{,}7\ (x_1\ (\text{l. nat. } x_1 - \text{l. nat. } x_2) - (x_1 - x_2))$ sein, wo x_1 diejenige Flüssigkeitsmenge darstellt, in welcher sämmtliche feste Moleküle des Harnes aufgelöst eine Lösung von der molekularen Concentration des Blutes (d. i. vom Gefrierpunkt — 0,56 ° C.) erzeugen, x_2 ist die wirkliche Harnmenge.

Soll der Harn eine niedrigere Concentration, als das Blut besitzen, so ist die Arbeit der Niere $A = (\delta - \Delta)\ 122{,}7\ x$, wo δ den Gefrierpunkt des Blutes, Δ den des Harnes und x die Harnmenge darstellt.

Diese beiden Formeln lassen uns aber in einem speciellen Falle im Stich. Es ist dies der Fall, wenn der Harn dieselbe molekulare Concentration, wie das Blut besitzt. Dieser Zustand kann beim Menschen durch entsprechend erhöhte Flüssigkeitszufuhr erzeugt werden. In diesem speciellen Falle sollte aber, da die Differenz der molekularen Concentration zwischen Blut und Harn gleich Null ist, auch die von den Nieren geleistete Arbeit gleich Null sein. Die Niere sollte dann Harn bilden ohne dabei Arbeit zu leisten. Schon aus diesem Beispiele ist es leicht einzusehen, dass hier, wenn wir diesem Ausdruck gebrauchen wollen, nur von einer „osmotischen“ Arbeit die Rede sein kann und die „osmotische“ Arbeit mit der wirklichen Arbeit der Niere nicht verwechselt werden darf.

Man kann aber auch andere Gründe finden, welche gegen die unbedingte Gültigkeit der Dreser'schen Formeln sprechen. Für die Norm, wo der Harn eine höhere molekulare Concentration als das Blut besitzt, könnte man nach Dreser die 24 stündliche Arbeit der Niere gleich 70—240 mkgr berechnen. Diese Arbeit ist also nicht grösser als diejenige, welche genügt, um die Temperatur 1 Liter Wassers um 0,25—0,75° C. zu erhöhen.

Es ist aber bekannt, dass der ausgeschiedene Harn wärmer, als das Blut ist. Nach Grijns Versuchen (Tigerstedt's Physiologie) kann der Temperaturunterschied 0,4° C. betragen. Sollte beim Menschen ein Unterschied von 0,1—0,4° C. vorkommen, so würde (für 1,5—2 Liter tägliche Harnmenge berechnet), die im Temperaturunterschied zum Ausdruck gelangende Arbeit 64,2—339,2 mkgr betragen. Es könnte also vorkommen, dass die Arbeit der Niere zur einen Hälfte in der Erzeugung höherer molekularer Concentration des Secretes, zur anderen Hälfte in Erzeugung von Wärme besteht. Das wird uns aber schwerlich einleuchten.

Wenn man ausserdem den Unterschied zwischen der molekularen Concentration der Secrete und des Blutes, als Maass der geleisteten Arbeit auch bei anderen Drüsen, wie bei der Niere betrachten betrachten wollte, so würde sich herausstellen dass z. B. die Leber und die Milchdrüse bei der Secretion gar keine oder eine ganz unerhebliche Arbeit leisten, weil doch die Galle und die Milch ungefähr dieselbe molekulare Concentration, als das Blut besitzen. Eine solche Auffassung wird Niemand als begründet betrachten. Es liegt aber kein Grund vor, welcher für die Niere eine andere Betrachtungsweise bei der Beurtheilung der geleisteten Arbeit rechtfertigt, als für die anderen Drüsen. Die Niere leistet keine Arbeit, wenn sie kein Secret liefert, wenn also Anurie besteht, hingegen wird schon bei der Ausscheidung einer minimalen Menge von Secret, wenn auch dasselbe mit dem Blute gleiche Concentration besitzt, seitens der Niere Arbeit geleistet. Wie dieselbe zu berechnen wäre, ist leider heute noch unbekannt.

Dreser's Berechnungen konnten sonst bei klinischen Untersuchungen nicht verwendet werden. Richter und Casper

---

1) Functionelle Nierendiagnostik. Wien u. Berlin. 1901.
2) 1901: XVII—XVIII.
3) Arch. f. exp. Path. u. Pharmac. XXIX.

meinten, die Berechnungen seien zu sehr complicirt. Doch geschieht die Berechnung einfach aus den Daten des Gefrierpunktes und der Harnmenge nach der festgestellten Formel. Und wenn der Nutzen ersichtlich wäre, würde man sogar sehr complicirte Berechnungen wagen. Der wahre Grund liegt darin, dass der Kliniker die Leistungsfähigkeit der Niere zu ergründen wünscht, die geleistete Arbeit aber, wenn sie auch wirklich berechnet werden könnte, sogar bei herabgesetzter Leistungsfähigkeit normal erscheinen kann. Durch Dreser's Formeln kann aber auch die wirkliche Arbeit der Niere nicht berechnet werden.

Nachdem Dreser die Kryoskopie zu klinischen Zwecken empfohlen hatte, wurde dieselbe von Alexander von Korányi[1]) in diesem Sinne verwerthet und damit eine werthvolle Methode in die Klinik eingeführt. Doch hat die Anwendung der Kryoskopie die irrige Meinung zur Folge gehabt, dass der Gefrierpunkt an sich das Maass der Nierenfunction sein kann und somit die Kryoskopie einen tieferen Einblick in die Function der Nieren gestattet, als dies mit den vorher bekannten Methoden möglich war. v. Korányi hat sogar eine Theorie der Nierenfunction aufgestellt, von welcher man behaupten könnte, es sei darin die Ludwig'sche Filtrationstheorie der Niere zu der ersten Berechnungsformel Dreser's adaptirt. Man kann sich nämlich Dreser's Berechnung, die schon oben angegeben war (für den gewöhnlichen Fall, wenn also der Harn höhere molekulare Concentration, als das Blut besitzt) folgendermaassen vorstellen: Man denke sich eine Flüssigkeitsmenge (x_1), welche dieselbe molekulare Concentration, wie das Blut besitzt und gerade so viel feste Moleküle enthält, als mit dem Harn z. B. in 24 Stunden ausgeschieden werden. Dieser Lösung (x_1) wird eine bestimmte Menge Wasser entzogen: die molekulare Concentration wird erhöht und es entsteht diejenige Lösung, welche der Tagesmenge und der molekularen Concentration eines normalen Harnes entspricht (x_2). Die geleistete Arbeit besteht dabei in nichts Anderem, als Wasserentziehung. — v. Korányi nahm an, dass die hypothetische Flüssigkeitsmenge (x_1) von der molekularen Concentration des Blutes in Wirklichkeit existirt. Sie sei das Filtrat der Nierenknäuel. Dieser Flüssigkeit wird in den gewundenen Nierencanälchen Wasser entzogen und die Nierenarbeit besteht in der Erhöhung der molekularen Concentration (also: Aenderung des Gefrierpunktes) dieser Flüssigkeit.

Es giebt aber nach v. Korányi auch eine andere Function der Niere. Diese Function ist der Molecularaustausch. Das „Filtrat" der Nierenknäuel sei bloss eine Kochsalzlösung. Die Kochsalzmolecüle und deren Ionen aber werden in den gewundenen Nierencanälchen gegen andere gewöhnliche Harnbestandtheile ausgetauscht. Je länger die Flüssigkeit in den gewundenen Harncanälchen verweilt, um so intensiver ist dieser Molecularaustausch; unter den festen Molecülen des Harnes findet man um so weniger Kochsalzmolecüle. Die Formel $\frac{\Delta}{NaCl}$ kann nach v. Korányi zur Beurtheilung der Grösse des „Molecularaustausches dienen, wenn Δ den Gefrierpunkt und NaCl den percentualen Kochsalzgehalt des Harnes bedeutet.

A. v. Korányi behauptete ausserdem, dass zwischen Blut und Harn in Betreff der Zusammensetzung ihrer festen Moleküle eine Gesetzmässigkeit besteht: Der relative Gehalt der festen Moleküle an Kochsalzmolekülen sei im Blut und Harn unter normalen Verhältnissen einer ziemlich strengen Gesetzmässigkeit unterworfen.

Diese Theorie A. v. Koranyi's scheint in Deutschland und Frankreich Anklang gefunden zu haben. Da sie aber der Kryoskopie ganz überflüssiger Weise eine etwas mystische Unterlage verleiht, sei es mir gestattet, darauf hinzuweisen, dass seine theoretischen Deductionen durch keinerlei Thatsachen begründet sind.

Es liegt überhaupt kein anderer Grund vor, einen „Molecularaustausch" anzunehmen, als dass man damit die Drüsenthätigkeit der Niere als eine besondere Art der Osmose hinstellt. Dass damit die Function der Niere verständlicher gemacht sei, erscheint mir zweifelhaft. Denn wenn wir den „Molecularaustausch" auch zugeben würden, bliebe es ganz unverständlich, wie die Nierenknäuel eine Lösung von gerade 0,91 pCt. Kochsalzgehalt (diese hat nämlich mit dem Blute gleichen Gefrierpunkt — 0,56° C.) produciren, wo doch das Blut 0,58 pCt. Kochsalz enthält.

Wenn aber der Harn eine geringere moleculare Concentration als das Blut besitzt, wie dies z. B. bei Fischen und Amphibien in der Norm der Fall ist, so muss auch das „Knäuelfiltrat" eine niedrigere Concentration besitzen, und es wird dem scheinbar festen Ausgangspunkt der Theorie — dass nämlich das Knäuelfiltrat und das Blut die gleiche moleculare Concentration besitzen — ganz der Boden entzogen.

In den gewundenen Canälchen fände, wie dies schon vor Jahren von Ludwig behauptet wurde, nach v. Korányi Wasserresorption statt und zwar in einem ganz erheblichen Grade, da die resorbirte Wassermenge der 3—5fachen der ausgeschiedenen Harnmenge entsprechen würde. Da die Flüssigkeit in den Nierencanälchen in der Norm beim Menschen eine höhere moleculare Concentration als das Blut besitzt, kann eine solche Aufsaugung durch rein physikalische Kräfte nicht bedingt sein.

Wenn aber die Nierenfunction durch rein physikalische Kräfte im Sinne Ludwig's nicht erklärt werden kann, dann hat man das Recht die Frage zu stellen, wozu die unzweckmässige Einrichtung der Niere dienen soll, das Wasser in überflüssiger Menge auszuscheiden, damit dasselbe zum Theile wieder resorbirt werde. Die Theorie von v. Korányi scheint keinen anderen Zweck zu haben als Dreser's Berechnung der Nierenarbeit (nach der ersten Formel) richtig erscheinen zu lassen.

Man hat auch keinen Grund, einen gesetzmässigen Zusammenhang zwischen Zusammensetzung des Harnes und des Blutes, so wie ihn v. Korányi behauptet, anzunehmen.

Zu einer solchen irrigen Annahme wurde v. Korányi dadurch verleitet, dass bei Menschen, die sich unter ziemlich gleichen Verhältnissen befinden und mit der gewöhnlichen Nahrung 10—15 gr Kochsalz aufnehmen, die moleculare Concentration und der percentuale Kochsalzgehalt des Urins und darum auch der Zahlenwerth der schon erwähnten Formel $\frac{\Delta}{NaCl}$ übermässigen Schwankungen nicht ausgesetzt ist. Andererseits sind die Schwankungen der molecularen Concentration und der Kochsalzgehalt des Blutes und somit das Verhältniss beider ($\frac{\delta}{\mu}$ nach v. Korányi) beim Menschen ganz unbedeutend und auch bei Kaninchen, wie es scheint, nicht erheblich. Das Nebeneinanderstehen dieser Umstände verleitete v. Korányi zur Annahme der gegenseitigen Abhängigkeit, des Voneinanderbedingtseins. v. Korányi stellte die gewonnenen Werthe des $\frac{\Delta}{NaCl} = f$ und $\frac{\delta}{\mu} = g$ in eine empirische Formel, machte daraus auf ganz willkürliche Weise Deductionen, um die vermeintliche Gesetzmässigkeit in einer mathematischen Form auszudrücken. Es geschah dabei allerdings nicht nach v. Korányi's Wunsch, dass die Mathematik bloss dazu diente, um die einfache Sachlage in den Augen eines mathematisch Ungeschulten zu verwirren. An Wahrheit hat die Theorie dadurch nicht gewonnen.

---

1) Zeitschr. f. klin. Medicin. Bd. 33, H. 1—2.



Denn, wie dem auch sei, die gemeinte Gesetzmässigkeit wäre bei hungernden oder mit ausschliesslicher Milchdiät ernährten Menschen und im Allgemeinen, wenn der Kochsalzgehalt im Verhältniss zur molekularen Concentration des Urins gering ist, überhaupt nie zu entdecken gewesen. Es ist also schwer verständlich, wie sie doch eine allgemeine Giltigkeit besitzen soll, da es auch durch die Untersuchungen von Fisch und Kovács (citirt von v. Korányi) bekannt ist, dass der Gehalt der gelösten Moleküle an Kochsalzmolekülen grossen Tagesschwankungen ausgesetzt ist.

Aber auch v. Koranyi[1]) wies bei Gelegenheit einer Debatte gegen Lindemann darauf hin, dass der relative Gehalt an Kochsalzmolekülen in anderen Städten ein anderes sein mag, woraus die sonderbare Folgerung gemacht werden kann, dass die Gesetzmässigkeit bloss in Budapest, bei der Budapester Kost und Lebensweise zu entdecken gewesen wäre.

Auch ich fand in mehreren Fällen, welche in der II. Tabelle zusammengefasst sind, welche aber nicht Fälle von Herz- oder Nierenleiden waren, für die v. Koranyi'sche Formel $\frac{\Delta}{NaCl}$ Werthe über 2,00, wo doch die obere Grenze dieses Werthes in solchen Fällen nach v. Korányi nicht höher sein soll als 1,69.

Die von v. Korányi supponirte Gesetzmässigkeit mit Bezug auf den Zusammenhang zwischen der Zusammensetzung des Blutes und des Harnes könnte auf einfache Weise folgendermaassen veranschaulicht werden: Im Blute verhält sich die Zahl der chlorfreien zur Zahl der chlorhaltigen Moleküle wie 38 : 58. Im Harne hingegen sollen sich nach v. Korányi unter je 58 Molekülen 38 chlorfreie Moleküle befinden.

Doch ist zu bemerken, dass selbst in den 30 gesunden Fällen v. Korányi's[2]) die Zusammensetzung der gelösten Moleküle Schwankungen unterworfen ist. Es giebt Fälle, in welchen man unter 58 gelösten Molekülen bloss 25 chlorfreie findet oder aber mehr als 33, z. B. 36. — Man darf diese Grenzen der Schwankung nicht eng nennen, weil es sich um Individuen handelt, die auf normale, also wahrscheinlich ziemlich gleiche Weise ernährt werden.

Bei der Deduction aus der empirischen Formel verfuhr v. Korányi folgendermaassen: Die empirische Formel, die sich auf die Abhängigkeit der Zusammensetzung des Blutes und des Harnes bezieht, lautet: $g f - 2 g f + \varphi^2 = 0$, eigentlich soll aber die weitere Deduction bei der Formel: $\varphi = f - \sqrt{f^2 - g f}$ anfangen, weil in der ersten Gleichung der Werth von φ nicht eindeutig bestimmt ist (f bedeutet das Verhältniss des Gefrierpunktes zum percentualen Kochsalzgehalt im Harne $\left(\frac{\Delta}{NaCl}\right)$, g dasselbe Verhältniss im Blute $\left(\frac{\delta}{\mu}\right)$. φ ist ein Werth, der zwischen 0,58—0,66 schwankt, wenn man in die Formel die bei normalen Individuen gefundenen Werthe von f und g einstellt).

Die Differenz von 0,08 im Werthe von φ darf man in diesem Falle nicht gering schätzen. Ist doch die empirische Formel derart construirt, dass eine grössere Differenz überhaupt nicht vorkommen kann, so lange man aus normalen Harnen erhaltene Zahlenwerthe einstellt. Wäre der Zahlenwerth von f höher als 10, so wäre φ noch weniger veränderlich; denn während der Werth von f von 10 bis 1000 wächst, kann im Werthe von φ bloss ein Unterschied von 0,07 vorkommen.

Bei dieser Formel müssten also die Berechnungen mit grosser Exactheit gemacht werden, was aber v. Korányi nicht that. Er nimmt an, φ sei eine Constante und bedeute die Gefrierpunktserniedrigung der 1 proc. Kochsalzlösung (— 0,613° C.). Durch diese wunderbare Wendung wird es möglich, dass die folgende Gleichung erhalten wird (ich lasse die Deduction weg): $(\alpha - \mu) : \mu = (a - NaCl) : a$.

(Hier ist α das „Kochsalzaequivalent" der im Blute, a dasjenige der im Harne gelösten Bestandtheile, d. i. diejenige Kochsalzmenge, welche in derselben Flüssigkeitsmenge wie das Blut, resp. Harn, gelöst, denselben Gefrierpunkt wie die betreffenden Flüssigkeiten besitzt. Ferner ist μ der Kochsalzgehalt des Blutes, NaCl der des Harnes.)

Letztere Gleichung drückt dasselbe aus, was ich als unrichtig erweisen wollte, dass nämlich die Zusammensetzung des Harnes und Blutes gesetzmässig voneinander abhängig sind, was aber mit der mathematischen Deduction ebenso unrichtig ist als ohne sie.

Ich unterlasse die Schilderung der übrigen Deductionen und der empirischen Formel v. Korányi's. Dieselben könnten zum Beweise seiner Theorien in keinem Falle verwendet werden, weil der Ausgangspunkt immer eine empirische Formel, also willkürlich gewählt ist.

v. Korányi hat noch behauptet, dass die Niere im Organismus die Rolle eines „Lymphherzens" spielt, weil sie für die Beständigkeit der molekularen Concentration des Blutes, also für die Erhaltung der osmotischen Druckdifferenz zwischen Blut, Lymphe und Gewebssaft sorgt. Die Differenz des osmotischen Druckes der Säfte sei nach v. Korányi eine der Factoren, welche die Circulation der Säfte im Organismus unterhalten.

Niemand wird es bezweifeln, dass die Beständigkeit der molekularen Concentration der Säfte eine Lebensbedingung für den Organismus ist; man kann aber die Osmose als unmittelbare Triebkraft der Bewegung, welche die Säfte durch die Gefässwände treibt, doch nicht betrachten. Denkt man sich nämlich die Circulation des Gewebssaftes als eine wirkliche Strömung dieser Flüssigkeit und nicht bloss Diffusion, so ist es klar, dass diese Strömung den Gesetzen der Osmose in mancher Beziehung widerspricht.

v. Korányi deutet darauf hin, dass der osmotische Druck des Gewebssaftes durch die Spaltung des grossen Eiweissmoleküls in viele kleine Moleküle erhöht wird. Dadurch werde Flüssigkeit in die Gewebslücken aus den Lymphgefässen und in die Lymphgefässe aus den Blutgefässen aspirirt. v. Korányi vergisst aber, dass die Flüssigkeit, welche durch rein physikalische Kräfte durch die Gefässwände diffundirt in diesem Falle eine sehr niedrige moleculare Concentration besitzen könnte, weil dieselben Kräfte, welche die Diffusion des Wassers ermöglichen, das Hinaustreten gelöster Moleküle in grösserer Zahl nicht gestatten. Die Strömung des Gewebssaftes ist uns aber nicht verständlicher, wenn für das Hinaustreten des Wassers eine anscheinend annehmbare Theorie vorhanden ist, für die gelöste Moleküle hingegen keine bekannt ist. Wenn wir ausserdem wissen, dass das Eiweissmolekül durch physikalische Kräfte durch eine Membran weder zum Aus-, noch zum Eintritt gebracht werden kann und das Zurückfliessen des Wassers aus dem Gewebssaft in das Blut, welches eine niedrigere moleculare Concentration besitzt, den Gesetzen der Osmose ebenfalls widerspricht, so können wir durch die osmotische Druckdifferenz die Strömung der Säfte umso weniger erklären.

v. Korányi meinte, dass das Zurückfliessen des Gewebssaftes dadurch erleichtert werde, dass die osmotische Druckdifferenz zwischen Blut und Gewebssaft im arteriellen Theile der Gefässe grösser, im venösen Theile kleiner ist. Demgegenüber ist zu bemerken, dass derjenige Umstand, dass die osmotische Druckdifferenz im venösen Theile der Gefässe kleiner ist, dass also das venöse Blut eine grössere molekulare Concentration erreicht hat, schon Folge des Zurückfliessens des Gewebssaftes ist, kann also nicht zugleich als Ursache davon betrachtet werden.

(Schluss folgt.)

1) Deutsches Arch. f. klin. Med. LXV.
2) l. c.

VI. Kritiken und Referate.

Handbuch der gerichtlichen Psychiatrie. Unter Mitwirkung von Prof. Dr. Aschaffenburg, Privatdocent Dr. E. Schultze, Prof. Dr. Wollenberg, herausgegeben von Prof. Dr. A. Hoche. Berlin 1901, Verlag von A. Hirschwald.

Das Erscheinen des vorliegenden Handbuches wird von den Fachgenossen mit Freuden begrüsst werden, da es einem wirklichen Bedürfniss entspricht. In dem vortrefflichen Leitfaden Cramer's besitzen wir für den Anfänger eine Einführung in das praktisch so wichtige Gebiet der gerichtlichen Psychiatrie; dem Fachmann wird in dem neu erschienenen Werke nicht nur Gelegenheit gegeben, über alle in Frage kommenden Punkte dieser Wissenschaft eingehende Belehrung zu holen, er wird in demselben auch zu eigener Arbeit auf dem Gebiete der forensischen Psychiatrie mannigfache Anregungen finden. Bei der Schilderung der strafrechtlichen Beziehungen der gerichtlichen Psychiatrie durch Aschaffenburg werden die bestehenden gesetzlichen Bestimmungen bei Beurtheilung krankhafter Geisteszustände in ein helles Licht gesetzt. Es wird ferner zu den aktuellen Fragen der Reform des Strafrechtes und des Strafvollzuges in klarer und bestimmter Weise Stellung ge-

nommen. „Auf die beiden Hauptfehler des § 51 des Reichsstrafgesetzbuches „die Voraussetzung der Willensfreiheit und die einer scharfen Grenze zwischen Zurechnungsfähigkeit und Unzurechnungsfähigkeit", wird nach eingehender kritischer Besprechung der viel discutirten verminderten Zurechnungsfähigkeit, hingewiesen, und die Wege erörtert, welche bei der Umgestaltung des Strafrechts in dieser Hinsicht einzuschlagen sind.

Die übersichtliche Zusammenstellung der Bestimmungen über die Zurechnungsfähigkeit in den verschiedenen Strafgesetzbüchern Europas ist von besonderem Interesse.

Die Erörterung der civilrechtlichen Grundlagen der gerichtlichen Psychiatrie durch E. Schultze werden von juristischen Vorbemerkungen über die einschlägigen rechtlichen Begriffe eingeleitet. Diese für das Verständniss der civilrechtlichen Psychiatrie sehr erwünschten Ausführungen erscheinen jetzt um so gebotener, weil wir mit der Einführung des B. G.-B. ein neues, für das gesammte Reich gültiges Recht erhalten haben. Die Beziehungen desselben zur Psychiatrie in eingehender und doch übersichtlicher Weise zu schildern, ist dem Autor geglückt. Wir weisen besonders auf die für die bürgerlichen Rechtsbeziehungen sehr wichtigen Capitel über Geschäftsfähigkeit und Entmündigung, sowie auf die Abschnitte über den im Vordergrund des Interesses stehenden neuen Paragraphen über die Ehescheidung hin, in denen mit grosser Sorgfalt alle Punkte, welche vom gerichtlich psychiatrischen Standpunkt aus von Bedeutung erscheinen, hervorgehoben und erörtert werden.

Der von dem Herausgeber des Buches in der ersten Hälfte des klinischen Theils gemachte Versuch „die allgemeinen Grundsätze bei Erkennung und Beurtheilung abnormer Geisteszustände und die Grundzüge einer allgemeinen Symptomenlehre vom gerichtlichen Standpunkt aus im Zusammenhang darzustellen", muss als ein ebenso neues und originelles wie gelungenes Unternehmen bezeichnet werden. Die Erörterung der einzelnen Erscheinungen abnormen Seelenlebens geht jedesmal von der Psychologie des normalen Menschen aus, und wird durch diese Art der Darstellung der Gegenstand auch dem Verständniss des nicht ärztlichen Lesers näher gebracht. Jeder Leser aber wird sich durch die Fülle feiner und treffender psychologischer Beobachtungen, wie sie uns in den Abschnitten „der normale Mensch vor Gericht", „in der allgemeinen Symptomatologie". den Betrachtungen „über Simulation und Dissimulation geistiger Störung", sowie an vielen anderen Stellen entgegentreten, angeregt und befriedigt fühlen. Das Capitel über „das Gutachten des ärztlichen Sachverständigen" ist den Psychiatern, die so häufig gegen die ohne jede Sachkenntniss „vom gesunden Menschenverstand" diktirten Gutachten anzukämpfen haben, aus der Seele geschrieben, und sollte von jedem mit der Abgabe psychiatrischer Gutachten betrautem Arzte wohl beherzigt werden.

Ausgezeichnet ist die in der zweiten Hälfte des klinischen Theils von Hoche und Wollenberg bearbeitete specielle gerichtliche Psychopathologie. In zweckmässiger Weise beschränkt sich die Darstellung der Autoren darauf „erfahrungsgemäss gegebene, allgemein anerkannte Typen geistiger Erkrankung unbekümmert um ihre augenblickliche Stellung in diesem oder jenem System, nach ihrer gerichtlichen Tragweite zu schildern", und halten sich die Verf. hierdurch von einseitigem Schematismus fern. Die Schilderung der einzelnen Formen psychischer Erkrankung giebt in prägnanter Kürze ein getreues Bild des Standpunktes unserer Kenntniss der verschiedenartigen Formen geistiger Abweichung vom Normalen, soweit dieselben von gerichtlich praktischer Bedeutung sind.

Eine trefflich ausgewählte Casuistik erhöht die Lebendigkeit und Anschaulichkeit der Darstellung.

Das vorliegende Werk wird vollauf den Anforderungen gerecht, welche der Herausgeber an dasselbe stellte: einerseits zu zeigen wie unter der Voraussetzung des geltenden Rechtes abnorme Geisteszustände zu beurtheilen sind, andererseits zu erörtern, in welchen Richtungen diese Voraussetzungen des geltenden Rechtes, soweit sie die Psychiatrie berühren, als unrichtig anzusehen und auf welchen Wegen etwa Aenderungen zu erstreben sind.

Diese nach zweifacher Richtung hervortretenden Vorzüge des Buches machen es nicht nur zu einem zuverlässigen Rathgeber und Wegweiser für Arzt und Richter bei der Beurtheilung psychischer Erkrankungsfälle vor Gericht, sie gestalten es auch zu einer festen Grundlage für spätere Arbeiten auf dem Gebiet der forensischen Psychiatrie.

Durch die fesselnde Art der Darstellung wird die Lektüre des Werkes eine angenehme und interessante. Den einzelnen Abschnitten des Buches beigefügte Litteraturverzeichnisse werden bei speciellerem Studium dieser Gebiete dankbar benutzt werden.

Beiträge zur pathologischen Anatomie der Epilepsie. Mit 2 Taf. und 1 Figur im Text. Von Dr. L. W. Weber, Oberarzt und Privatdocent in Göttingen. Jena, Verlag von Gust. Fischer, 1901.

Der Verf. hat in 35 Fällen von Epilepsie, das Gehirn, insbesondere die Gehirnrinde nach den neuesten Methoden in eingehender Weise untersucht und theilt seine anatomischen Befunde im Anschluss an die in den Hauptzügen wiedergegebenen Krankengeschichten mit. Da eine Schilderung der Gesammtheit der pathologisch-anatomischen Veränderungen zu weit führen würde, beschränken wir uns hier darauf, die wichtigsten Punkte hervorzuheben. W. fand ausgesprochene Veränderungen an der Glia, den Gefässen, Ganglienzellen und in einigen Fällen auch an den Nervenfasern.

Die Veränderungen bestanden im Wesentlichen in verschiedenartigen Wucherungen der Rindenglia, entzündlichen und Stauungserscheinungen an den Gefässen, die bei chronischen Fällen Wandverdickungen, Neubildung von Gefässen erkennen liessen. Die Ganglienzellen zeigten Veränderungen des Nissl'schen Zelläquivalentbildes, mannigfache Gestaltveränderungen, Ansammlung von theils aus dem Blute, theils aus der Glia stammenden Elementen in ihrer Umgebung, Verschiebung und Desorientirung der Zellreihen. In 4 Fällen fand der Verf. ein völliges Zugrundegehen der tangentialen Fasern.

Diese anatomischen Befunde setzt W. zu den verschiedenen ätiologisch in Betracht kommenden Factoren in Beziehung und kommt zu dem Schluss, dass sich anatomisch die Fälle an „Frühepilepsie", von denen der „Spätepilepsie" trennen lassen, dass ausserdem in Fällen, in denen eine localisirte Hirnerkrankung ein epileptisches Leiden hervorgerufen hat, die anatomische Untersuchung eine mehr oder weniger ausgesprochene Erkrankung der gesammten Rinde nachweisen muss, wenn der Fall als „echte" Epilepsie bezeichnet werden soll. Weiterhin weist Verf. auf bestimmte Beziehungen seiner anatomischen Befunde an dem klinischen Verlauf der Erkrankung hin und hebt besonders das Vorkommen der frischen Veränderungen am Gefässsystem und den Zellen bei den im Anfall, Status, Coma oder im Verwirrtheitszustand gestorbenen Epileptikern hervor — während das Vorhandensein starker Gliavermehrung „der anatomische Ausdruck chronischer, allmählich zur Demenz führender epileptischer Erkrankungsprocesse ist."

Bei der Beurtheilung der anatomischen Befunde stimmen wir mit dem Verf. durchaus darin überein, dass die gefundenen Veränderungen nicht die anatomische Grundlage der Epilepsie als die „primäre epileptische Veränderung" darstellen, sondern, dass es sich wahrscheinlich in der Hauptsache um secundäre Processe handelt oder um Veränderungen, auf deren Boden sich die eigentliche „epileptische Veränderung", welche uns noch ganz unbekannt ist, entwickelt. Auch wir theilen die Ansicht des Verf.'s, dass es kaum gelingen wird, „für eine Erkrankung mit so mannigfaltiger Aetiologie und so vielgestaltigen Erscheinungen, einen in jedem Fall gleichen pathologischen Gewebsprocess als Grundlage zu finden". Die interessanten von W. gefundenen Beziehungen seiner anatomischen Befunde zur Aetiologie und Symptomatologie der Epilepsie, regen zu weiteren Untersuchungen auf diesem Gebiete an.

A. Westphal.

F. Trautmann, Leitfaden für Operationen am Gehörorgan. Mit 27 Abbildungen im Text. 104 Seiten. Bd. IV der Bibliothek v. Coler, herausgegeb. von Schjerning. Berlin 1901, Hirschwald.

T. giebt im vorliegenden kleinen Werke eine kurze Anleitung zu den bei den Erkrankungen des Gehörorganes in Betracht kommenden operativen Eingriffen und zwar werden im Wesentlichen diejenigen Methoden beschrieben, die sich nach den, in der Literatur vorliegenden Beobachtungen der verschiedenen Autoren, als die zweckmässigsten erwiesen haben. Dass Vf., gestützt auf seine eigenen Erfahrungen, hie und da von dem bei Andern üblichen Verfahren abweicht, ist leicht begreiflich. Es gilt dies namentlich für diejenige Operation, welche in letzter Zeit das Interesse der Ohrenärzte ganz besonders in Anspruch genommen hat, nämlich die zur Freilegung der Mittelohrräume vorzunehmende Radicaloperation. Vf. beschreibt hier ausführlich die Methode, wie sie auf seiner Abtheilung in der Charité seit Jahren geübt wird, und die im Wesentlichen der von Schwartze modificirten Stacke'schen entspricht. Es wäre vielleicht angebracht gewesen, wenn Vf. auch die von Zaufal angegebene Methode, die sowohl von der eigentlichen Stacke'schen, als auch von der nach Schwartze modificirten abweicht, aber ebenso wie diese beiden zum Ziele führt und von verschiedenen Ohrenärzten mit Vorliebe geübt wird, einer kurzen Beschreibung gewürdigt hätte. Besondere Beachtung verdienen die vom Vf. angegebenen Zeichen für Vorlagerung des Sinus transversus, da sie, wenn sie sich bewähren sollten, das operative Vorgehen bei der Mastoidoperation wesentlich erleichtern würden. Bei der Beschreibung der Operation am Sinus transversus vermissen wir unter den vom Vf. angeführten Autoren, welche sich um dieselbe verdient gemacht haben, den Namen Zaufal's, der die erste Anregung zu ihrer Ausführung gegeben hat. Ueber die viel discutirte und noch immer nicht erledigte Frage, ob die Vena jugularis principiell bei jeder Sinusoperation unterbunden werden soll, spricht sich Vf. nicht aus. Im Anschluss an die Besprechung der Operationen am Gehörorgan selbst, giebt Vf. eine kurze Schilderung derjenigen Encheiresen, welche bei den durch die Mittelohreiterung inducirten intracraniellen Complicationen eventuell nöthig werden.

Im Ganzen tritt überall das Bestreben des Vf.'s hervor, unter Vermeidung alles überflüssigen Beiwerkes, das für das Verständniss der Materie unbedingt Nothwendige in knapper und anschaulicher Weise darzustellen und so den Leser in den Stand zu setzen, vorkommenden Falles die geschilderten Operationen selbst ausführen zu können. Die beigegebenen, meist wohlgelungenen Abbildungen tragen zur Erreichung dieses Zweckes nicht unwesentlich bei.

Schwabach.

H. Fischer: Leitfaden der kriegschirurgischen Operationen. Mit 56 Abbildg. im Text. Bd. V der Bibliothek v. Coler, herausgegeb. von Schjerning. Berlin 1901, Hirschwald.

Die besonderen Verhältnisse des Krieges sind durch Auswahl des Stoffes, Erörterung der Transportfähigkeit bei den einzelnen Verletzungen sowie durch Hervorhebung der Abweichungen vom sonstigen chirurgischen



Verbalten, die sich besondere in einer gewissen Einschränkung der im Friedenskrankenbause für ein operatives Eingreifen gestellten Indicationen äussern, eingebend berücksichtigt. Die Operationsmethoden sind, häufig mit übersichtlichen Zeichnungen, kurz skizzirt. Die moderne Chirurgie, Darmoperationen und Nahtmethoden, Bier'sche Amputationsstumpfbildung etc. ist stets berücksichtigt, ebenso die Erfahrungen des Burenfeldzuges. Auf die Anwendbarkeit der Schleich'schen Infiltrationsanästhesie wird zum Nutzen der Verwundeten in manchen Fällen, wie bei der Tracheotomie, der Laryngofissur aufmerksam gemacht. Im Gegensatz finde ich mich zu der Ansicht des Verfassers, dass das Tetanusserum sich je länger desto mehr bewährt hat (S. 147). Wenn man die Litteratur über diese Frage verfolgt, so kann man sich des Eindrucks nicht erwehren, dass bei der Kritik über die Wirkung des Serums die Thatsache, dass mehr chronisch verlaufende Fälle mit langer Incubationsdauer auch ohne Serumbehandlung sehr häufig günstig verlaufen, nicht genügend berücksichtigt wird. Einige leicht erkennbare Druckfehler haben sich noch eingeschlichen z. B. Resection des N. infraorb. am For. supraorbit, des N. mental. durch Schnitt am 2. Backzahn. Das Buch wird durch knappe Darstellung und übersichtliche Anordnung dem Militärarzt ein geeignetes Mittel sein zu schneller Orientirung in den „einfachen und gelobten Methoden der Wundpflege im Felde, die jede auf subjectivem Ermessen beruhende Willkür" ausschliessen. Diese Aufgabe hat der Verfasser gut gelöst. Zu warnen ist aber vor einer Gefahr, die jeder Leitfaden in sich birgt, dass der Lernende über dem, was ihm hier so bequem und übersichtlich geboten wird, die vorherige gründliche Beschäftigung mit dem Gegenstand nicht vernachlässigen darf, wenn er nicht zu irrthümlichen Anschauungen und Missgriffen geführt werden soll.

Wegner.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 6. November 1901.

Vorsitzender: Herr R. Virchow.
Schriftführer: Herr J. Israel.

Vorsitzender: Wir haben unter uns als Gast Herrn Sanitätsrath Dr. Schmidt von Soran, den ich willkommen heisse.

Durch Verzug nach auswärts haben wir Herrn Burghart verloren; er gedenkt Mitglied zu bleiben.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: Von Herrn Geheimrath Virchow: Das neue pathologische Museum der Universität zu Berlin. Berlin 1901. — Memoria del Hospital nacional de Alienadas 1900. — Von Herrn Geheimrath Hirschberg: Der Katalog seiner Büchersammlung. Berlin 1901.

Vor der Tagesordnung.

1. Herr Litten:

Demonstration von Milzerkrankungen.

Mit der Erlaubniss unseres Herrn Vorsitzenden habe ich mir gestattet, Ihnen einige Milzen hier mitzubringen, um die Grössenunterschiede zwischen den Organen bei einzelnen Krankheiten zu demonstriren.

Diese beiden Milzen gehören Fällen von Banti'scher Krankheit an, diese beiden Fällen von Leukämie. Die grössere von den beiden letzten stammt von einer puerperalen Sepsis und die letzte selbst von einem Ileotyphus.

Wenn Sie diese Organe ansehen, die von der Banti'schen Krankheit stammen, so werden Sie zugeben, dass solche Grössenzunahmen der Milz mit Ausnahme von der Leukämie höchstens nur noch bei der als Splenomegalie, Pseudoleukämie oder Anaemia splenica bezeichneten Krankheit vorkommen. Ich glaube kaum, dass jemals bei einer noch so langwierigen und hartnäckigen Malaria diese Grössenverhältnisse erreicht werden, und vollends niemals bei denjenigen Stauungs-Milzen, die bei der gewöhnlichen atrophischen Lebercirrhose vorkommen.

Ich habe Ihnen hier eine Anzahl von mikroskopischen Präparaten aufgestellt, von denen die beiden mittleren Schnitte von Banti'scher Milz darstellen, und zwar von derselben Milz bei schwacher und bei starker Vergrösserung. Sie sehen daran diejenigen Veränderungen, welche ich in der vorigen Sitzung als charakteristisch für die Banti'sche Milz mitgetheilt habe. Es handelt sich dabei hauptsächlich um folgende Veränderungen. Die eine betraf die beträchtliche Zunahme des Trabekularsystems, die zweite das Auftreten von starker Pigmentablagerung, die dritte betraf die Blutverhältnisse im Gegensatz zur Stauungsmilz und die vierte und wichtigste Veränderung endlich betraf das Fehlen der Follikel. Sie können die ganze Milz untersuchen, Sie werden keine abgegrenzten Follikel finden. Zum Vergleich habe ich hier im folgenden Präparat einen Milzschnitt aufgestellt, welcher von einer normalen Milz stammt, bei dem Sie in schönster Weise die Follikel entwickelt sehen. Ich glaube, in dem Gesichtsfeld, das hier eingestellt ist, sind 6 Follikel zu sehen. Dann habe ich noch ein viertes Präparat mitgebracht, welches Ihnen einen Fall von Anthrakosis der Milz zeigt, von jener sehr bedeutenden Pigmentablagerung in der Milz, die man schon mit blossem Auge erkennen kann, und bei der die Milz viel dunkler, fast schwarz erscheint. Wenn Sie diese Pigmentablagerung mit der Pigmentablagerung bei der Banti'schen Krankheit vergleichen, so werden Sie den prägnanten Unterschied dabei sehen.

Der Fall, der im Jahre 1898 im Verein für innere Medicin demonstrirt wurde, war der erste dieser Art, den ich selbst und meine Mitarbeiter in der Poliklinik und im Krankenhause zu sehen Gelegenheit hatten, und an dem wir die klinischen und anatomischen Verhältnisse studirten. Er hat uns sehr interessirt und sehr lange und eingehend beschäftigt, sodass ich glaubte, er wäre damals unter dieser Bezeichnung demonstrirt und in meinen Milzkrankheiten verwerthet worden. Dies war ein Irrthum meinerseits. Es gebührt Herrn Senator daher das Verdienst diese von Banti in ihrer Eigenart und Zusammengehörigkeit erkannte Krankheit hier zuerst mitgetheilt und erschöpfend abgehandelt zu haben.

Ueber jenen Fall, über welchen ich das vorige Mal ausführlicher sprach, möchte ich noch eine letzte Schlussbemerkung machen. Derselbe war besonders bemerkenswerth dadurch, dass der Kranke schon als Kind viel Nasenbluten gehabt hatte und auch in der Zeit, welche der Krankheit vorherging, an sehr starken Nasenblutungen litt. Ausser den übrigen Blutungen, über die ich das vorige Mal gesprochen habe und von denen ich sagte, dass sie auch in Hämaturie bestanden hätten, hatte der Kranke in der letzten Lebensperiode noch Hämoglobinurie. Bei der Sektion fand sich in sämtlichen Röhrenknochen rothes Knochenmark in ganz derselben Weise, wie man es bei der perniciösen Anämie zu sehen gewohnt ist.

Hr. Ewald. Herr Senator hat in seinem Vortrage neulich schon mit Recht darauf hingewiesen, dass die sogenannte Banti'sche Krankheit ja nichts neues vorstellt, sondern dass wir unter anderen Bezeichnungen längst mit dem Symptomenkomplex, den Herr Banti geschildert hat, bekannt sind. Man hat früher diese Zustände zum Theil als Anaemia splenica, zum Theil auch unter der Bezeichnung der Lebercirrhose mit ungewöhnlich grossen Milztumoren geführt. Ich habe nun im Verlaufe der letzten Jahre 6 derartige Fälle beobachtet und habe sie genau seiner Zeit untersucht, namentlich auch die Blutuntersuchung nach allen Richtungen durchgeführt. Leider muss ich sagen, dass uns die Blutuntersuchungen kein irgend wie positives Resultat ergeben haben. Soweit ich aus den Ausführungen des Herrn Senator entnommen habe, sind auch die Befunde, die er gemacht hat, nach keiner Richtung hin wirklich stringent und beweisend für die Diagnose, sondern, wie er sich selbst ausdrückte, weisen sie nur unter Umständen darauf hin, dass möglicherweise ein derartiger Symptomenkomplex vorliegen könnte.

Was nun die Stadien betrifft, in denen die Krankheit auftritt, so muss ich sagen, dass ich eine genaue Absonderung der Stadien ganz in Uebereinstimmung mit dem, was Herr Litten neulich bemerkt hat, nicht constatiren konnte. Die betreffenden Fälle treten uns doch im allgemeinen unter zwei Formen entgegen. Entweder wir haben es zu thun mit riesig grossen Milztumoren, wobei die Milz weit über die Mittellinie nach rechts hinüber in die Bauchhöhle geht, und wo wir gleichzeitig einen hochgradigen Ascites finden. Die Grösse der Leber lässt sich unter solchen Umständen gar nicht ermitteln und noch weniger lässt sich über die Beschaffenheit derselben, selbst nach Entleerung des Ascites, ein sicheres Urtheil gewinnen. Unter diesen Verhältnissen müssen wir allerdings nach Analogie der Sektionsbefunde, die von Banti und Anderen gemacht worden sind — ich selbst verfüge über keinen Sektionsbefund — eine Lebercirrhose diagnosticiren, die sich mit dem Milztumor complicirt respektive mit ihm zusammengeht. Die Frage ist dann immer nur, was ist das Primäre? Ist es ein primärer Milztumor und ist secundär die Leber afficirt durch dieselbe Noxe, die die Erkrankung der Milz hervorgerufen hat, oder handelt es sich dabei um einen Folgezustand, den die Milzerkrankung auf die Leber ausübte, oder umgekehrt liegt eine primäre Lebercirrhose vor, oder endlich: sind alle beide abhängig voneinander von anderen unbekannten Ursachen betroffen? Eine befriedigende Antwort auf diese Fragen steht noch aus. Am unwahrscheinlichsten ist es, dass die Lebererkrankung primär auftritt, denn so ungeheuere Milztumoren, wie in den in Rede stehenden Fällen, pflegen weder bei der Laennec'schen noch bei der Hanot'schen Form der Cirrhose vorzukommen. Aber abgesehen von der Aetiologie ist die Diagnose auf der Hand liegend, und die Benennung dieser Zustände als Banti'sche Krankheit sagt gar nichts dabei neues aus.

Die andere Gruppe von Fällen ist diejenige, bei welchen wir einen hochgradigen Milztumor finden, ohne dass ein Ascites besteht, ohne dass eine Affection der Leber nachzuweisen ist, wobei wir das Bild haben, das gewöhnlich als Pseudoleukämie mit grossem Milztumor oder als Anaemia splenica bezeichnet wird. Hier pflegen die primären Blutungen aufzutreten. Ich habe zwei solche Fälle, welche zuerst sich durch nichts anderes charakterisirten, wie durch sehr grosse Milztumoren, und wo eigentlich das Primärsymptom eine Blutung war, Bluterbrechen und Blut, welches mit dem Stuhl entleert wurde. Ob sich diese Fälle dann später zu dem erstgenannten Symptomencomplex entwickeln, lässt sich von vornherein nicht sagen. Soviel mir bekannt, steht auch, wie schon bemerkt, der Nachweis eines solchen Ueberganges bisher noch aus. Es kommt noch dazu, dass wir ja auch bei Kindern gelegentlich enorme Milztumoren finden, die ohne Ascites und ohne specifische Blutveränderungen verlaufen und sich nachher zurückbilden können. Wir haben mehrere solcher Beobachtungen auf unserer Poliklinik, die wir jetzt schon jahrelang verfolgt haben. Wir fanden bei den betreffenden Kindern einen enormen Milztumor, der dann unter unseren Augen allmählich zurückgegangen ist. Aber, wie ich schon vorhin sagte, ein Uebergang zwischen dieser einen Gruppe von Krankheitserscheinungen und der an-

deren Gruppe ist, soweit ich weiss, noch gar nicht beobachtet, und darin liegt meines Erachtens die Schwierigkeit, aus den beiden getrennten Gruppen einen gemeinsamen Krankheitsprocess zu construiren und nun die eine aus der anderen ableiten zu wollen.

Hr. Senator: Ich möchte in Bezug auf den anatomischen Befund Herrn Litten bitten, seine Untersuchungen in einem Punkte noch zu vervollständigen, auf den Banti aufmerksam gemacht und auf den er grosses Gewicht gelegt hat, den ich auch das vorige Mal erwähnt habe. Nach Banti zeigt die Milzvene und die Pfortader von der Einmündung dieser Vene bis zu ihrem Eintritt in die Leber eine erhebliche Veränderung der Intima. Sie ist bedeckt mit Platten, die er vollständig mit den atheromatösen Platten der Arterien vergleicht. Nach Banti ist diese Veränderung bedingt durch die Reizung, welche das von der Milz der Leber zufliessende abnorm beschaffene Blut auf diese Venen ausübt. Von einer Stauung kann ja keine Rede sein, da, wie ich in meinem Vortrag schon hervorgehoben habe, die Milz das zuerst erkrankte Organ sein soll, welche die anderen Erscheinungen, insbesondere Lebercirrhose nach sich zieht.

Was die Bemerkungen des Herrn Ewald betrifft, so muss ich, wie schon neulich, nochmals betonen, dass in einigen Fällen von Anämia splenica mit Ascites keine Lebercirrhose gefunden wurde und dass in 2 meiner Fälle der Ascites verschwunden, bezw. nach der Punction nicht wiedergekehrt ist, obgleich die Krankheit, namentlich die Milzschwellung fortbestand, oder gar noch zunahm. Man kann doch nicht annehmen, dass die von der Milzerkrankung abhängigen Veränderungen verschwinden, während diese primäre Erkrankung weiter besteht oder gar fortschreitet. Also ich muss daran festhalten, dass es Fälle von Anämia splenica mit Ascites giebt, ohne dass nachweislich eine Lebercirrhose besteht, die allerdings in anderen Fällen von Banti nachgewiesen worden ist.

Was nun die diagnostische Bedeutung des Blutbefundes betrifft, so habe ich, wie Herr Ewald ja auch anerkannt hat, darauf bedingten Werth gelegt und nur gesagt, dass er eine Beihülfe für die Diagnose geben kann. Auch muss man nicht, wie es jetzt noch fast allgemein geschieht, den Ausdruck „Pseudoleukämie" für alle derartigen Fälle brauchen. Unser Herr Ehrenpräsident hat vor langer Zeit schon darauf hingewiesen, und es ist wiederholt von mir und Anderen hervorgehoben worden, dass als „Pseudoleukämie" ganz verschiedene Zustände bezeichnet worden und werden, Lymphosarkome, das sogenannte maligne Lymphom, tuberculöse Processe u. s. w. Man muss den Ausdruck, wie Ehrlich und Pincus vorgeschlagen haben, reserviren für eine Krankheit, die der Leukämie ähnlich ist, durch die Lymphdrüsen- oder Milzschwellung, durch die Anämie, bei der aber eine Zunahme der weissen Blutkörperchen, eine Leukocytose, nicht vorhanden ist, wohl aber die charakteristischen Veränderungen des Blutes, wie sie der Leukämie zukommen. Denn man stellt die Diagnose der Leukämie jetzt nicht mehr blos aus der Zunahme der weissen Blutkörperchen, sondern aus bestimmten Verschiebungen im Mengenverhältniss der verschiedenen Leukocyten. Also es giebt Fälle, bei denen die Patienten aussehen, als ob sie Leukämie hätten, mit grosser Milzschwellung oder Drüsenschwellung oder beiden zugleich, ohne dass der für Leukämie charakteristische Blutbefund vorhanden ist — Anämia splenica oder lymphatica. In anderen Fällen ist dieser Blutbefund aber ohne Hyperleukocytose vorhanden. In einem meiner Fälle ging der erste Zustand in den zweiten über und solche Fälle bilden wohl den Uebergang von Anämia splenica zur Pseudoleukämie in dem von Ehrlich und Pincus jetzt scharf begrenzten Sinne. Man darf also nicht von Anämia splenica oder Pseudoleukämie sprechen, sondern diese beiden Zustände sind nach dem Blutbefunde zu unterscheiden, können aber, wie es scheint, in einander übergehen.

Hr. Litten: Eine Schlussbemerkung, meine Herren. Ich kann Herrn Ewald nicht ganz beipflichten. Wenn die Fälle so liegen, dass die Leber überhaupt nicht erkrankt ist, dann ist es eben keine Banti'sche Krankheit, oder wenn man die Erkrankung der Leber im Leben nicht nachweisen kann, dann kann man eben, wie häufig in den Fällen, die Diagnose in vivo nicht stellen. Das ist ganz selbstverständlich. Wenn wir uns durch Palpation gar kein Bild über die Veränderungen der Leber schaffen können, so können wir mit oder ohne Ascites keine Diagnose auf Banti'sche Krankheit stellen, sondern dann ist das eine Diagnose, die wir erst post mortem stellen können.

Was die Blutgefässveränderungen anbetrifft, so möchte ich doch nicht unerwähnt lassen, dass unser verehrter Herr Ehrenpräsident die Veränderungen in der Intima der Milzgefässe bei der gewöhnlichen Lebercirrhose schon vor sehr vielen Jahren nachgewiesen hat und dieselben zurückführt auf den vermehrten Binnendruck, den die Milzvenen der Milz dadurch erleiden, dass das Blut nicht durch die degenerirte Pfortader in normaler Weise abfliessen kann.

2. Hr. Adler:

Elephantiasis scroti et penis mit intermittirender Lymphorrhoe nach doppelseitiger Exstirpation der Leistenbubonen.

Während noch im Jahre 1885 Karl Bayer[1]) der Anschauung Ausdruck gab, dass selbst die ausgedehntesten Lymphdrüsenexstirpationen keine oder doch nur ganz vorübergehende Störungen der Lymphcirculation zur Folge haben, ist heutzutage die Erkenntniss allgemein verbreitet, dass Totalexstirpationen ganzer Lymphdrüsenbezirke unter Umständen recht bedenkliche Folgeerscheinungen zeitigen können. Auf Grund derartiger Erfahrungen haben Riedel[1]), Bronardel[2]), Schreiber[3]) u. A. vor zu ausgedehnten Lymphdrüsenexstirpationen gewarnt. Haferkorn[4]) konnte in seiner im Jahre 1896 erschienen Arbeit 47 Fälle von Elephantiasis, Lymphangiectasie und Lymphorrhagie aus der Litteratur zusammenstellen.

Wenngleich ich somit diese Thatsachen im Wesentlichen als bekannt voraussetzen darf, so dürfte sich doch die Vorstellung dieser beiden Fälle rechtfertigen, vor allem deshalb, weil dieselben recht typische Specimina der in Rede stehenden Erkrankung darbieten.

Bei dem ersten Patienten, einem 39 jährigen Kaufmann, sind vor 11 Jahren wegen eines nach Ulcus molle aufgetretenen doppelseitigen Bubo die Leistendrüsen auf beiden Seiten radical exstirpirt worden. Er hat nahezu 4 Monate im Krankenhause gelegen. Schon am Ende der Wundheilung bemerkte Patient die allmählich zunehmende Schwellung des Hodensackes und des Penis, sowie die Verkrümmung des letzteren. In den folgenden Jahren nahmen diese Erscheinungen noch mehr zu und 5 Jahre nach der Operation bildeten sich am Hodensack und der hinteren Fläche des Penis zahlreiche kleine papilläre Stomata, welche sich in ziemlich regelmässigen Intervallen von 4—6 Wochen öffnen und grosse Mengen klarer gelber Lymphe entleeren.

Sie sehen, dass Penis und Scrotum stark vergrössert sind und dass diese Vergrösserung lediglich durch elephantiastische Verdickung der Haut verursacht wird, während die Hoden ihr normales Volum beibehalten haben. Das Scrotum misst im Umfange 34 cm, das Membrum 15 cm. Beiderseits sehen Sie über der Leistenregion eine 13 bezw. 8 cm lange tiefeingezogene, mit der Unterlage verwachsene Operationsnarbe. Der Penis erscheint um die Achse gedreht, ist durch die ungleichmässige Schwellung hochgradig deformirt und behält constant diese horizontale, mit der glans direkt nach der linken Seite gekehrte Position.

Dieser gegenwärtige Zustand, der uns allen gewiss als hochgradig pathologisch imponirt, ist nun für den Patienten allmählich zum Normalzustande geworden. In diesem Zustande befindet er sich völlig wohl, er ist schmerzfrei, Urinentleerung und sexuelle Functionen sind nicht gestört. Dieses Wohlbefinden ist indessen in der Regel nicht von langer Dauer. Allmählich staut sich die Lymphe, Penis und Hodensack schwellen um mehr als das Doppelte des jetzigen Volums, es entstehen grosse Schmerzen, so dass Patient sich nicht bewegen kann. Erst die nach einigen Tagen einsetzende Lymphorrhagie bringt die ersehnte Erleichterung. In mächtigem Strome entleert sich die Lymphe aus den zahlreichen Oeffnungen und nach 1—2 Tagen ist Patient wieder beschwerdefrei bis zum nächsten Anfall. Ausser diesen Attaquen wird Pat. fast alljährlich im Sommer von einer erysipelatösen Entzündung der Genitalien befallen, welche mit Schüttelfrost und hohem Fieber einhergeht. Auch hier pflegt dann der Eintritt der Lymphorrhagie die Besserung einzuleiten.

Bei dem zweiten Patienten, den Sie hier sehen und den Herr College Heid mir freundlichst überwiesen hat, ist die Entstehungsgeschichte des Leidens dieselbe, wie bei dem ersten. Vor 7 Jahren wurden bei ihm wegen eines nach Gonorrhoe aufgetretenen doppelseitigen Bubo die Leistendrüsen auf beiden Seiten radical ausgeräumt. Schon bei der Entlassung aus dem Krankenhause waren Penis und Scrotum, vorübergehend auch die Beine, geschwollen. Im Laufe der nächsten Jahre, während welcher Pat. noch einen Schanker acquirirte und eine Spritzcur durchmachte, nahm die Schwellung zu und es bildeten sich, hauptsächlich an der unteren Fläche des Scrotum, zahlreiche Lymphstomata. Regelmässig alle 3—4 Wochen tritt bei dem Patienten die Lymphorrhagie ein. Dieselbe kündigt sich jedoch bei diesem Patienten nicht sowohl, wie bei dem ersten, durch starke Schwellung und Schmerzen, als vielmehr durch hochgradigen Juckreiz an. Die Stomata öffnen sich dann spontan oder sie werden von dem Patienten wegen des unerträglichen Juckreizes geöffnet. Die Lymphe fliesst dann, wie Sie auch jetzt sehen können, dermaassen stark, dass, wenn Patient steht, in einer Secunde 2—3 grosse Tropfen zur Erde fallen. Nach 1—2 Tagen sistirt die Lymphorrhoe und Patient ist wieder beschwerdefrei.

Derartige Erfahrungen bestätigen wiederum die Berechtigung der Forderung, Radicalexstirpationen grösserer Lymphdrüsencomplexe thunlichst zu vermeiden! Während bei maligner Erkrankung der Drüsen die radicale Entfernung nicht zu umgehen sein wird, lässt sich bei venerischen Bubonen dieselbe so gut, wie immer, vermeiden. Man beschränke sich auf die Entfernung derjenigen Drüsen, die durch die Eiterung zerstört sind, man vermeide die Entfernung der nur entzündlich geschwollenen Drüsen und man hüte sich vor allem, wenn irgend möglich, vor Entfernung der tiefgelegenen Drüsen.

Tagesordnung.

1. Hr. Borchardt:

Operation der Halsrippe.

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht.)

1) Bayer, Prager Zeitschr. f. Heilkunde 1885, Heft 2—3.

1) Riedel, Archiv f. klin. Chir., Bd. 47, 3—4, S. 216. 1894.
2) Bronardel, Annales de Dermatol. et de Syphilis, Bd. VII, 6, p. 863.
3) Schreiber, Dermatol. Zeitschr. Bd. I, 5, S. 476.
4) Haferkorn, Deutsches Archiv f. klin. Medicin, Bd. 56, 402.



Discussion:

Hr. J. Israel: Bei der grossen Spärlichkeit der Casuistik halte ich es für angebracht, über einen Fall Mittheilung zu machen, den ich zu operiren Gelegenheit hatte und der verschiedene Punkte von Interesse gezeigt hat. In erster Linie war bemerkenswerth, dass hier eine familiäre Missbildung vorlag. Es handelte sich um zwei Schwestern mit Halsrippen, die beide Male zu neuralgischen Störungen geführt hatten. Die von mir operirte Patientin wurde Gegenstand der Operation wegen einer sehr heftigen Neuralgia brachialis ohne motorische Störungen. Die Operation, über die ich ein Wort später sprechen werde, verlief ohne Zwischenfall, übte aber nicht den allergeringsten Einfluss auf die Rückbildung der Neuralgie wenigstens in der Zeit, die mir zur Beobachtung vergönnt war, vielmehr hatte sich, als sie sich nach einigen Monaten vorstellte, eine Serratuslähmung hinzugesellt. Es ist also höchstwahrscheinlich, dass es sich hier um neuritische Processe progredienter Natur gehandelt hat, welche auf die motorische Sphäre übergegriffen haben.

Was die Methodik der Operation betrifft, so würde ich mich trotz der ermunternden Erfolge von Herrn Borchardt doch für die subperiostale Methode aussprechen, weil eine Verletzung der Pleura immerhin auch trotz grosser Vorsicht bei nicht-subperiostalem Vorgehen vorkommen kann, der man aber sicher entgeht bei Erhaltung des Periosts. Ich glaube, dass wir bei erwachsenen Personen eine von dem erhaltenen Perioste ausgehende Knochenneubildung von Belang nicht zu befürchten haben werden.

Hr. Oppenheim: Ich habe besonders deshalb ums Wort gebeten, weil ich in dem so interessanten Vortrage des Herrn Borchardt eins vermisse: die Erklärung des Zusammenhangs zwischen der von mir angenommenen Gliosis und den Halsrippen. Es dürfte gewiss wünschenswerth sein, über diesen Zusammenhang etwas zu erfahren. Ich hege die Vorstellung, dass es sich bei dem Zusammentreffen der Affectionen handelt, die auf dem Boden congenitaler Entwicklungsanomalien entstehen. Gerade bei der Gliosis und Syringomyelie sind wiederholentlich auch anderweitige Veränderungen gefunden worden, die man als congenitale Entwicklungsanomalien deuten musste. Es besteht also kein directer Zusammenhang zwischen diesen beiden Affectionen, sondern der eben bezeichnete indirecte. Aber der Gegenstand hat doch noch ein grösseres Interesse und eine grössere Tragweite, denn die Feststellung dieser Thatsache macht es zur Pflicht, in den Fällen, in denen wir Halsrippen finden und in welchen über nervöse Beschwerden geklagt wird, überhaupt an diejenigen Erkrankungen des Nervensystems zu denken, die sich erfahrungsmässig auf dem Boden einer abnormen Anlage, einer neuropathischen Diathese entwickeln, und so habe ich ausser diesem Falle noch einen zweiten fast ganz analogen gesehen, in welchem ich ebenfalls die nervösen Störungen nicht auf die Halsrippen beziehen konnte, sondern als Gliosis deuten musste. Ich habe einzelne andere Fälle der Art gesehen, in denen neben den Halsrippen ein Symptomencomplex bestand, den ich ebenfalls nicht auf die Compression des Plexus beziehen konnte, sondern als einen der Erkrankung parallel gehenden, neben ihr bestehenden, hysterischen bezw. hystero-neurasthenischen deuten musste. Ich glaube, dass wir dieser Combination künftig unsere Aufmerksamkeit mehr widmen müssen, und es werden sich sicher noch zahlreiche Fälle von Halsrippen finden, in denen die nervösen Symptome, auch wenn sie am Arm derselben Seite gefunden werden, nicht auf eine Compression zurückgeführt werden können. Es wäre mir von Interesse zu erfahren, wie Herr College Bernhardt über diesen Punkt denkt, der über grössere Erfahrung verfügt, und namentlich, ob er nicht auch geneigt ist, die im Einzelnen der von ihm mitgetheilten oder zusammengestellten Fälle beobachtete Ataxie auf einen derartigen Zusammenhang, wie wir ihn hier angenommen haben, zu beziehen.

Hr. Bernhardt: Auf die mir eben vom Collegen Oppenheim vorgelegte Frage habe ich zunächst zu antworten, dass ich eine besondere Erfahrung in der Diagnose oder überhaupt in der Kenntniss der Pathologie der Halsrippen nicht besitze. Ich bin ja, wie Herr College Borchardt so liebenswürdig war, zu erwähnen, schon vor Jahren in der Lage gewesen, derartige Fälle zu beobachten, und habe auch damals folgende Thatsache erwähnt, die vielleicht den Herren und speciell Herrn Collegen Oppenheim interessant sein wird. Eine Dame, die ich zu jener Zeit untersuchte und deren Leiden ich beschrieb, war, bevor sie zu mir kam, eine Patientin vom Collegen Hirschberg gewesen. Sie litt oder hatte gelitten an einer Neuritis peripherica retrobulbaris, an einer Entzündung des Sehnerven. Diese Entzündung des Sehnerven war zurückgegangen. Patientin zeigte ophthalmoskopisch einen normalen Befund und klagte auch in keiner Weise über ihr Sehvermögen oder Störungen desselben, wohingegen sie die vom Vortragenden beschriebenen Symptome darbot, die eben an der rechten oberen Extremität sich zeigten und welche ich damals als Folge des Druckes der Halsrippe ansehen zu müssen glaubte. Immerhin glaube ich — ich weiss es augenblicklich nicht ganz genau — dass ich mich vorsichtig in der Weise ausgedrückt habe, dass die Erkrankung möglicherweise auch auf eine unabhängig von dem Druck der Halsrippe entstandene neuritische Affection des Plexus brachialis und speciell seiner sensiblen Antheile zurückgeführt werden könnte, gerade so, wie die Sehnervenentzündung, welche selbstverständlich mit der Halsrippe nichts zu thun hatte. Ich betone dabei noch einmal, was ja auch hier hervorgehoben wurde, dass ich selbst einige Male und jedenfalls in der Litteratur nicht selten Fälle von Halsrippen gefunden habe, in denen symptomatologisch an der entsprechenden oberen Extremität keine Störung vorhanden war. Es kann also sein, dass in dem damals von mir beobachteten Falle die Frau eine Halsrippe und ganz unabhängig davon eine Störung im Plexus brachialis hatte, wie sie vorher, offenbar unabhängig von der Halsrippe, eine Neuritis n. optici gehabt hat. Indessen ist das nur eine Vermuthung.

Was die andere von Herrn Collegen Oppenheim betonte Thatsache betrifft, so hat er, wenn ich so sagen darf, das vorweggenommen, was ich selbst habe sagen wollen. Auch ich wollte darauf aufmerksam machen, dass eine Halsrippe ebenso zu den congenitalen Abnormitäten gehört, wie eventuell ein pathologisch formirter Centralcanal, und ich möchte die Herren noch darauf aufmerksam machen, dass in neuester Zeit ein Wiener College, Zappert, sich die Mühe genommen hat, etwa 200 Rückenmarke von ganz kleinen Kindern auf derartige Bildungsanomalien zu untersuchen und thatsächlich eine Reihe solcher nachgewiesen hat. Immerhin sind das z. Th. Dinge, die mit einer Halsrippe oder Missbildung überhaupt nichts zu thun haben. Es handelt sich da z. B. auch um Traumen während der Geburt. Aber es bleiben doch einige Fälle übrig, in denen thatsächlich schon in frühester Kindheit eine abnorme Bildung des Centralcanals vorhanden war. Selbstverständlich ist hier nicht der Ort, auf die pathologische Anatomie der Syringomyelie einzugehen. Immerhin will ich noch erwähnen, dass eine grosse Anzahl von Autoren viele im späteren Leben durch die bekannten Erscheinungen der Syringomyelie sich documentirenden Fälle auf eine derartige von Herrn Oppenheim schon urgirte abnorme congenitale Anlage zurückführen.

Jedenfalls sind solche Beobachtungen sehr interessant: in jedem neuen Falle von Halsrippe bezw. Syringomyelie wird man von jetzt an die Möglichkeit des Zusammenvorkommens dieser Dinge in Betracht zu ziehen haben.

Hr. Cassirer: Ich hatte Gelegenheit eine der Patientinnen, von denen hier die Rede gewesen ist, in der Poliklinik des Herrn Professor Oppenheim zu sehen, nämlich die, die Herr Prof. Israel operirt hat. Sie kam damals zu uns wegen ihrer Serratuslähmung und wegen der im Arm fortbestehenden Schmerzen. Sie wurde von uns electrisirt, und die Serratuslähmung besserte sich. Sie ging dann nach ihrer Heimath, und ich habe sie vor einigen Wochen wieder gesehen mit fast vollkommen geheilter Serratuslähmung. Die nervösen Beschwerden im rechten Arm, wegen deren die Operation gemacht worden war, waren auch bei uns im Anfange noch recht erheblich. Sie gingen aber dann auch zurück. Es handelt sich nun auch bei dieser Dame um eine neuropathische Person, und man kann in diesem Falle, wo die Schwester auch eine Halsrippe hatte, diese sehr wohl als ein Stigma hereditatis auffassen. Die Kranke war nicht nur neuropathisch veranlagt, sondern sie hatte auch mannigfache Schädigungen ihres Nervensystems in letzter Zeit erlitten. Sie hatte studirt, hatte sich stark mit Schreiben überanstrengt; im Laufe der späteren Wochen, wo dann eine Schonung eintrat und namentlich zu Hause, wo sie sich besser ernähren und schonen konnte, gingen die nervösen Störungen, wenn nicht ganz, so doch jedenfalls erheblich zurück. Es ist also auch sehr wohl in diesem Falle daran zu denken, ob nicht doch eine Combination mit Hysterie oder allgemeinen neuropathischen Symptomen vorgelegen hat.

Hr. L. Landau: Ich habe lediglich das Wort erbeten, um im Hinblick auf die etwa vorhandene Hysterie bei den operirten Fällen an den Herrn Vortragenden die Frage zu richten nach dem procentualen Verhältniss der so operirten Männer und Frauen.

Hr. Borchardt (Schlusswort): Diese Frage kann ich nicht ganz genau zahlenmässig beantworten. Ich kann nur soviel sagen, dass bei uns die Frauen in der bei weitem überwiegenden Mehrzahl vorhanden waren. Unter 6 Fällen, die wir beobachtet haben, sind 4 Frauen gewesen. Die 4 Operirten sind alles Frauen. Auch Prof. Bernhardt hat dieselbe Beobachtung gemacht. Er hat behauptet, dass das Leiden bei Frauen häufiger sei, als bei Männern. Von anderer Seite ist das bestritten worden.

2. Hr. Lexer:

Bauchverletzungen.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Hufelandische Gesellschaft.

Sitzung vom 15. November 1900.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Salomon.

Vorsitzender: Ich begrüsse Herrn Hofrath Credé, der die grosse Freundlichkeit gehabt hat, aus Dresden hierherzukommen.

Ich bitte nun zunächst Herrn Lindemann, uns seine „kurzen Bemerkungen über das von ihm geleitete Sanatorium“ zu machen.

Hr. Lindemann: Kurze Bemerkungen über das von ihm geleitete Sanatorium „Karlsbad“.

M. H.! Die Lichttherapie ist in entsprechenden für die Krankenbehandlung geeigneten Apparaten zuerst in Amerika eingeführt, und zwar war es Dr. Kellogg in Battle Creek, welcher Glühlichtapparate zu Heilzwecken verwendete und darüber in der Jubiläumsschrift für Winter-

nitz berichtete. Dort hat sie der physiolog. Chemiker Dr. Gebhardt kennen gelernt und zuerst in dem jetzt meiner Leitung unterstehenden Sanatorium „Karlsbad" eingeführt. Von hier sind sie in andere Anstalten übergegangen und leider bei den Aerzten vielfach in Misskredit gekommen. Um so dankenswerther ist es, dass eine Anzahl hervorragender Aerzte darauf bezügliche Arbeiten veröffentlicht hat, wie Klemperer, Winternitz (in den Annalen der balneologischen Gesellschaft) u. A. und die Methode einwandfreien Nachprüfungen unterworfen haben. Solche Nachprüfungen sind allerdings nicht leicht, da z. B. bei den erwähnten Lichtkästen Temperaturen bis über 70° in Verwendung kommen, so dass bei der Behandlung die Wärme nicht auszuschliessen, ja als grosser Hauptfactor zu berücksichtigen ist. Immerhin scheinen die neueren Untersuchungen über den Gegenstand zu bestätigen, dass wenigstens bei Bestrahlung von Bogenlicht auf unsere Haut bactericide Wirkungen in Betracht kommen, beispielsweise hat Dr. Boeder bei Untersuchungen im Reichsgesundheitsamt über die Lichtwirkung an Thieren gefunden, dass nachdem einer Anzahl Kaninchen Streptokokken, Stapylokokken unter die Haut geimpft bei allen mit Bogenlicht bestrahlten Thieren Hautabscesse nicht auftraten, während sie sonst ausnahmslos nach der Impfung beobachtet wurden. Und so dürften sich die Erfolge der localen Bestrahlung bei Furunkulose etc. erklären lassen. Einfacher liegt es bei dem Finsenapparat, wo die Wärme eliminirt wird und wo nur ultraviolette Strahlen zur Verwendung kommen. Wie Sie sehen, muss man einwandsfreie Beobachtungen machen können, eine Anzahl complicirter und kostspieliger Apparate zur Verfügung haben. Diess sind im Sanatorium Karlsbad recht umfangreich aufgestellt, Bogen-Glühlicht- und Bestrahlungsapparate, sodann meine elektrischen Heissluftappdrate, Elektrotherme, in denen nur Hitze in Temperaturen bis 160° zur Verwendung kommt, dann Elektrothermkompressen u. A. Schliesslich hat Herr Liebreich den Finsen-Apparat in unseren Räumen aufstellen lassen. Und da nicht nur Lichttherapie geübt wird, so sind alle anderen Einrichtungen der hydriatischen Therapie incl. eines hydroelektrischen Wasserbades auch vorhanden.

Ich gestatte mir, die Hufelandische Gesellschaft ergebenst zu einem Besuch meiner Anstalt einzuladen und würde mich freuen, wenn Sie recht zahlreich der Einladung Folge leisten würden. Falls Ihnen ein Besuch genehm ist, bitte ich Sie den Zeitpunkt selbst bestimmen zu wollen.

Vorsitzender dankt für die freundliche Einladung, der Zeitpunkt des Besuches soll später festgestellt werden.

Was die Lichttherapie betrifft, so werde ich Gelegenheit haben über den Finsenapparat zu berichten, da ich denselben auch zur Lupusbehandlung zum Vergleiche in Anwendung ziehe.

Hr. Credé-Dresden: **Lösliches Silber als inneres Antiseptikum.** (Der Vortrag ist in No. 37 dieser Wochenschrift bereits abgedruckt.)

Discussion.

Hr. Dieckerhoff: Ich möchte mir gestatten, zum dem eingehenden Vortrage noch einige Beobachtungen über die Wirkung des colloidalen Silbers bei Thieren mitzutheilen. Nachdem ich die einschlägigen Arbeiten des Herrn Hofraths Credé kennen gelernt hatte, versuchte ich das Präparat bei kranken Pferden in meiner Klinik. Die intravenöse Injection von Arzneipräparaten ist schon vor 100 Jahren empfohlen, aber schnell in Vergessenheit gerathen. Ich habe dieselbe in die thierärztliche Praxis wieder eingeführt. Dass zur intravenösen Injection die Heilmittel vollständig gelöst und von neutraler Reaction sein müssen, brauche ich wohl kaum anzuführen. Das colloidale Silber gebe ich intravenös in grösseren Dosen, pro die 2,0 gr bei erwachsenen Pferden. Bei gesunden Pferden entsteht 4—5 Stunden nach der Injection von 1,50—2,0 gr des Mittels eine starke Temperatursteigerung, aber sonst kein Nachtheil. Das colloidale Silber wird in Wasser gelöst (0,75 : 100,0) intravenös injicirt. Es besitzt eine specifische Heilwirkung bei der schweren Pferdekrankheit, die ich selber die Blutfleckenkrankheit genannt habe, weil sie mit dem Morbus Maculosus Werlhoffii übereinstimmt, sie beruht auf der Einführung eines Virus in den Körper und entwickelt sich oft infolge eitriger Katarrhe der Respirationsschleimhaut oder infolge von Eiterabscessen. Indess kommen auch zahlreiche Fälle vor, in welchen sich kein eiteriger Primärherd nachweisen lässt. Bei dieser Krankheit hat das colloidale Silber eine specifische Heilwirkung. Nach der intravenösen Injection desselben sistirt die Bildung der blutigen Herde in der Haut, der Unterhaut, der Nasen- und Nachenschleimhaut. Aber die Injectionen müssen täglich etwa 5—8 Tage lang wiederholt werden. Ich habe viele sehr schwere Fälle der Blutfleckenkrankheit bei Pferden, die sonst sicher gestorben wären, vollständig und in kurzer Zeit geheilt.

Ferner habe ich das colloidale Silber intravenös mit Erfolg angewandt gegen umfangreiche Eiterungen in der Unterhaut und in den Lymphdrüsen bei Pferden. Auch bei dem allgemeinen krustösen Ekzem, an welchem sonst die Pferde durch die erhebliche Beschränkung der Hautfunction in tödtlichem Grade erkranken, hatte die 5 Tage hindurch festgesetzte tägliche Injection von 1,0 gr Collargolum in 30,0 gr Aqua eine günstige Wendung im Krankheitsverlauf herbeigeführt.

Die mit dem älteren Namen des bösartigen Katarrhalfiebers beim Rinde bezeichnete diffuse fibrinöse Entzündung der Rachenschleimhaut, der Nase und der Luftröhre wird mit intravenösen Injectionen von colloidalem Silber vortheilhaft behandelt.

Zu subcutaner Injection eignet sich die einfache Lösung des colloidalen Silbers in Wasser nicht, dieselbe verursacht eine heftige Entzündung der Subcutis. Das von Herrn Hofrath Dr. Credé durch Zusatz von Eiweiss hergestellte Präparat habe ich noch nicht versucht.

Die Lösung des colloidalen Silbers ist vorsichtig zu bereiten und innerhalb weniger Tage zur Injection in die Vene (V. jugularis) zu verwenden. Steht das Präparat lange, so scheidet sich metallisches Silber aus der Lösung, dessen Injection wirkungslos ist.

Für die Behandlung mehrerer bedeutender Krankheiten der Pferde und der Rinder ist die Einführung des colloidalen Silbers durch Herrn Dr. Credé von hohem Werthe. Die Verwendung desselben zu intravenösen Injectionen wird sich zweifellos in der thierärztlichen Praxis mehr und mehr verallgemeinern.

Hr. Samter: Ich will Ihre Zeit nicht lange in Anspruch nehmen, möchte aber doch, da das Mittel in Berlin bisher sehr wenig angewendet wird, über die Erfahrungen berichten, die ich im Laufe von 2 Jahren an einigen vierzig Fällen gemacht habe und zwar ausschliesslich bei Verwendung der Silber-Salbe. In einer Reihe Phlegmonen gelang regelmässig die Coupirung des progredienten Processes — Abscedirung konnte nicht stets vermieden werden, doch waren die erforderlichen chirurgischen Eingriffe dann stets nur relativ geringfügig. Weiterhin nenne ich gewisse Fälle (3) von acutem Gelenkrheumatismus, in denen, nachdem die Hauptattacke unter innerer Behandlung abgelaufen war, noch monatelang hier und da immer neue Recidive aufgetreten waren. Ferner einige Hautleiden, bei denen Eiterungserreger in Frage kommen, wie Furunculose, Acne, manche Arten Warzen und auch tertiäre Syphilis (besonders eclatant z. B. ein Fall von Lichen syphiliticus). Misserfolge hatte ich bei Eiterungen gonorrhoischen Ursprungs, ferner in je einem Falle versuchsweiser Anwendung bei Scarlatina maligna, Basilarmeningitis, recurrirendem Fieber durch multiple Lymphome.

Gleich in einem der ersten Fälle hatte ich mich von der Unschädlichkeit des Mittels überzeugen können, da der betreffende Patient statt der vorgeschriebenen 2 gr pro die diese Menge 2 stündlich, im Ganzen 10 gr Salbe am ersten Tage mit bestem Erfolge verbraucht hatte. In toto wurden pro Fall durchschnittlich verwandt bei acuten Processen 8—4 × 3,5 gr, in chronischen Leiden (besonders Hautleiden) 15—20 × 2,3 gr — ein Uebelstand ist bisher der hohe Preis der Salbe (10 gr 1,80 Mk. in hiesigen Apotheken).

Hr. Eschbaum: Es fiel mir als Apotheker die Aufgabe zu, Lösungen von colloidem Silber zur intravenösen Injection zu bereiten. Da schon nach dem Aussehen der Flüssigkeit und dem verbleibenden unlöslichen Rückstand der Gehalt an wirksamer Substanz nicht constant zu sein schien, habe ich eine grössere Anzahl von Versuchen angestellt und das in Lösung gegangene Silber quantitativ durch Titration mit Rhodanammoniösung bestimmt: es wurden stets 10 ccm von 1 proc. Lösungen des colloiden Silbers zur Titration verwendet. Nach Versetzen mit einem Ueberschuss von concentrirter Salpetersäure und schwachem Erhitzen, wurde mit Wasser verdünnt, ein wenig Eisenoxydammoniaklösung zugegeben und mit einer Rhodanammoniumlösung, von welcher 10 ccm 0,1 gr Silber entsprechen, titrirt. (Die Rhodanammoniumlösung wurde ihrerseits so eingestellt, dass 9,26 ccm zehntelnormale Silbernitratlösung 10 ccm Rhodanlösung entsprechen). Diese Lösung hat den Vortheil, dass man sofort den Gehalt an colloidem Silber ablesen kann.

Es stellte sich nun bald heraus, dass das Argentum colloidale durch einfaches Schütteln mit Wasser, wie es Credé angegeben hat, sich nur wenig löst: noch nach Tagen blieben selbst bei häufigerem Schütteln Klumpen des Präparates ungelöst zurück.

Kocht man die Flüssigkeit, so zerfallen die Klumpen, aber es geht nicht sehr viel Silber in Lösung, weil Zersetzung eintritt.

Zerreibt man das Präparat, bevor man es mit Wasser zusammen bringt, so erhält man eine Flüssigkeit, die nur sehr wenig Silber gelöst enthält: beim trockenen Zerreiben zersetzt sich die Substanz ausserordentlich leicht.

Dahingegen erhält man eine fast vollkommene Lösung des Präparates, wenn man das abgewogene Argentum colloidale in einem Mörser mit reinem destillirten Wasser übergiesst und so lange stehen lässt, bis die Klumpen sich leicht zerdrücken lassen — etwa 15 Minuten. Alsdann kann man ohne eine Zersetzung befürchten zu müssen die Substanz mit dem Pistill zerreiben. Man giesst ab, zerreibt die im Mörser verbleibende Substanz wiederum mit Wasser und wiederholt dies unter kräftigem Reiben so lange, bis alles Silber gelöst ist. Es ist auffallend, dass die letzten Antheile sich so schwer lösen: übergiesst man sie mit Wasser, so bleibt dieses ungefärbt, reibt man dann unter Anwendung von Druck, so tritt alsbald eine tiefdunkle Färbung des Wassers ein.

Die so bereiteten Lösungen ergaben folgende Werthe:

10 ccm einer frisch bereiteten Lösung, welche in 100 ccm 1 gr Argentum colloidale enthielt und unmittelbar vor der Entnahme geschüttelt wurde, verbrauchten 7,85 ccm Rhodanlösung: statt 0,1 wurde 0,0785 Ag. gefunden.

10 ccm derselben Lösung nach 20 Minuten langem Absetzen erforderten 5,9 ccm Rhodanlösung: 0,059 Ag. statt 0,1.

10 ccm ders. Lös. nach 40 Min. lang. Absetz. erf. 5,6 ccm Rhd.: 0,056 Ag. statt 0,1
10 „ „ „ „ 1 1/2 St. „ „ „ 5,6 „ „ 0,056 „ „ 0,1
10 „ „ „ „ 4 1/2 „ „ „ „ 5,05 „ „ 0,0505 „ „ 0,1
10 „ „ „ „ 6 1/2 „ „ „ „ 5,0 „ „ 0,05 „ „ 0,1
10 „ „ „ „ 20 „ „ „ „ 4,75 „ „ 0,0475 „ „ 0,1
10 „ „ „ „ 40 „ „ „ „ 4,50 „ „ 0,0450 „ „ 0,1

Von einer frisch bereiteten 1 proc. Lösung, welche durch Papier filtrirt wurde, erforderten 10 ccm 5,1 ccm Rhodanlösung: 0,051 Ag. statt 0,1.



Es wurde ferner eine frisch bereitete 1 proc. Silbercolloidlösung durch ein Thonfilter filtrirt: anfangs ging eine tief dunkel gefärbte Flüssigkeit hindurch; nachdem sich aber die Poren des Thonfilters durch Silber verstopft hatten (das Filter war aussen ganz schwarz geworden), etwa nach sechs Monate langem Saugen, ging eine wenig gefärbte Flüsigkeit durch, von welcher 10 ccm 0,23 ccm Rhodanlösung erforderten: 0,0023 Ag. statt 0,1.

Schliesslich habe ich noch eine Silberbestimmung des ganzen Präparates vorgenommen. 0,1 Argentum colloidale in Salpetersäure gelöst, erforderten 8,05 ccm Rhodanlösung. Das Präparat enthielt also 80,5pCt. Silber überhaupt.

Die Lösung hält sich meistens mehrere Tage, ohne sich äusserlich zu verändern, mitunter aber wird sie lehmartig und dann fällt alsbald das ganze Silber aus und es bleibt eine farblose Flüssigkeit zurück. In wieweit die Verunreinigungen des Präparates für diese Zersetzung und für das oben beschriebene Ausfallen aus der Lösung verantwortlich zu machen sind, soll hier unerörtet bleiben. Ich halte die Forderung eines chemisch reinen Präparates, trotz des höheren Preises für angezeigt.

Vorsitzender: Ich erlaube mir, daran zu erinnern, dass ich nach dem Congress von Moskau der erste war, der Herrn Credé's Beobachtungen hier mittheilte, weil ich frappirt war. Sie werden das in den Sitzungsberichten der Gesellschaften finden. (Zustimmung.) Ich freue mich deshalb umsomehr, dass wir heute die Fortschritte der Beobachtungen des Herrn Credé hier aus seinem eigenen Munde hören konnten und Bestätigungen durch die Herren Samter und Dieckerhoff erhielten. Wenn ich mir selbst ein paar Worte gestatten darf, so sagte Herr Credé: chemisch fehlt die Leitungsfähigkeit; wo sie nicht da ist, kann das Präparat nicht zu den reinen Lösungen im chemischen Sinne gerechnet werden. Es giebt da so merkwürdige chemische Ausnahmen. Mir ist vorgekommen, dass Bor pulverförmig und krystallinisch verschieden reagirt, dass es in Pulverform die Electricität nicht leitet und krystallinisch sie leitet. Ich habe das auch gelegentlich bei colloidalem Golde gesehen.

Hr. Credé (Schlusswort): Was zunächst den Preis betrifft, so ist doch, wenn meine Beobachtungen sich weiter bestätigen sollten, anzunehmen, dass der Preis für das Präparat in der Pharmakopöe festgesetzt wird. Solange das nicht geschieht, setzt der Apotheker an, was er will. Bei uns kosten 100,0 Salbe 6 Mark (Marienapotheke-Dresden) und 100,0 Silber 25 Mark.

In Bezug auf den Niederschlag ziehe ich meine Ansicht vor der competenteren des Herrn Liebreich zurück, da ich durchaus kein sicherer Chemiker bin. Ich habe erst mit wässerigen Lösungen gearbeitet, diesen dann Salz zugesetzt, wobei sich der Niederschlag bildete, was nicht geschah, als ich später mit Ascitesflüssigkeiten experimentirte, was nur an deren Eiweissgehalt liegen konnte.

Herrn Collegen Samter danke ich sehr für die mich äusserst interessirenden Mittheilungen. Ich möchte hinzufügen, dass auch ich zahlreiche Fälle von Syphilis geschmiert habe, und dass es auch mir interessant war, zu sehen, dass bei tertiärer Syphilis damit dasselbe wie mit der Mercurialbehandlung erreicht wird, bei secundärer jedoch es meistens versagt. Die tertiäre ist wohl von Streptokokken und Staphylokokken wesentlich beeinflusst und daher kommt wohl die Wirkung. Ich wurde gefragt, wie viel Procent die Salbe hat. Sie hat 15pCt. und lässt sich vielleicht bis auf 10pCt. noch weiter reduciren.

Was das Einreiben betrifft, so glaube ich nicht, dass man durch zuviel schaden kann. In Amerika wird es enorm gebraucht, werden enorme Mengen in den Körper gebracht, ohne dass bis jetzt ein Nachtheil beobachtet wäre. Die Amerikaner bereiten die Haut sehr gründlich vor und bedecken den eingeriebenen Hauttheil mit Guttaperchapier, was mir nicht unrationell erscheint. (Beifall.)

Sitzung vom 6. December 1900.

Vorsitzender: Herr Liebreich.
Schriftführer: Herr Patschkowski.

Hr. Verworn: Ueber Ermüdung und Erholung.

(Der Vortrag ist in No. 5 dieser Wochenschrift bereits abgedruckt.)

Vorsitzender: Ich spreche dem Vortragenden im Namen der Gesellschaft den Dank für seinen interessanten Vortrag aus.

Hr. Engelmann: Darf ich vielleicht fragen, was für einen Beweis der Vortr. hat, dass das Strychnin die Erregbarkeit der sensiblen Elemente steigert, und ferner, was er speciell sich unter den sensiblen Elementen vorstellt, ob er mehr denkt an die Spinalganglien oder an die Nervenfasern, die in den hinteren Wurzeln sich in das Rückenmark hineinbegeben oder an eingeschaltete Neuronen zwischen hinteren und vorderen Wurzeln.

Hr. Verworn: Ich habe absichtlich den Begriff „sensible Elemente" gewählt, um nicht bestimmte Zellarten bezeichnen zu müssen, die vorläufig noch nicht festgestellt werden können. Nur soviel ist sicher, dass die Spinalganglienzellen ausgeschaltet werden können, ohne dass die specifischen Erscheinungen der Strychninvergiftung fortfielen. Dass das Gift aber auf die sensiblen Theile des Rückenmarks wirkt und nicht auf die motorischen Elemente der Vorderhörner, geht aus den Versuchen von Baglioni hervor. Baglioni hat auf chemischem Wege die dorsale Hälfte des Lumbalmarks zerstört, so, dass bloss die Vorderhörner erhalten blieben. Dann hat er das Lumbalmark local mit Strychnin vergiftet. Bei solchen Fröschen blieben dann die Giftwirkungen aus, obwohl die Vorderhörner noch functionirten. Und umgekehrt, wenn Baglioni einem Frosch das Lumbalmark mit Strychnin vergiftete, bis tetanische Krämpfe zu erhalten waren, hörten diese sofort auf, sobald er die dorsale Hälfte des Lumbalmarks chemisch zerstörte, obwohl dabei immer die Vorderhörner intact waren. Das zeigt deutlich, dass nicht die Vorderhörner der Sitz der charakteristischen Strychninwirkung sein können, dass der Sitz der Giftwirkung vielmehr in den sensiblen Elementen der Hinterhörner zu suchen ist.

Hr. Zuntz: Ich möchte mir eine Frage gestatten, beruht die Annahme, dass die durch Narkotika herbeigeführte Ruhe des centralen Nervensystems der assimilatorischen Vorgänge entbehrt, auf mehr als auf Hypothese?

Hr. Verworn: Vom centralen Nervensystem liegen meines Wissens bisher keine Thatsachen vor, aber wo man sie prüfen kann, lähmen die typischen Narkotika, die auf alle lebendige Substanz wirken, gleichzeitig Assimilation und Dissimilation. So wird z. B. die Assimilation bei Pflanzenkeimlingen unterdrückt durch Chloroformnarkose, Aethernarkose, Chloral. Auch die Entwickelung der Seeigeleier, das Wachsthum, die Zelltheilung fällt fort. Kurz alle die Erscheinungen, die auf der Bildung neuer lebendiger Substanz beruhen, fehlen.

Hr. Zuntz: Ja, aber da handelt es sich um sehr tiefe Narkosen, und das Beispiel von der Pflanze scheint mir nicht ganz zutreffend, weil hier ein besonderes Assimilationsorgan in Gestalt des die Energie des Lichtes verwerthenden Chlorophylls wirksam ist. Das ist ein so eigenartiger Vorgang, dass er doch nicht ohne weiteres mit der Assimilation der thierischen Zellen verglichen werden kann.

Hr. Verworn: Die Versuche, die ich meine, beziehen sich nicht auf grüne Pflanzen, sondern auf Keimlinge. Ich habe dabei die Untersuchungen von Claude Bernard im Auge. Er hat bei keimenden Pflanzen die Weiterentwickelung durch Narkose unterdrückt. Dann sind dieselben Versuche auch bei Bacterien gemacht. Auch diese theilen sich nicht weiter, wenn sie narkotisirt sind.

Hr. Engelmann: Haben sie besondere Versuche darüber angestellt, wie schnell die Reaction des Muskels nach localer Narkose des Nerven zurückkehrt bei direkter Reizung des Nerven oberhalb der narkotisirten Stelle?

Hr. Verworn: Bei meinen Versuchen über die Wirkung der Strychninvergiftung habe ich das untersucht und mich auch durch Reizung des Nerven mit Inductionsschlägen oberhalb der narkotisirten Stelle überzeugt, wie schnell die Narkose wieder abklingt. Beim Abklingen erhält man zuerst niedrige Zuckungen, dann werden die Zuckungen höher und schliesslich haben sie wieder dieselbe gleichmässige Höhe wie vor der Narkose. In einer bis zwei Minuten ist die Reizbarkeit gewöhnlich wieder hergestellt, wenn nicht die Narkose zu tief war. Die Dauer des Abklingens hängt ja sehr von dem Grade der Narkose ab. Wenn die den Nerven umgebende Narkosekammer stark mit Aetherdämpfen gefüllt ist, kann das einige Minuten dauern. Hält man aber die Narkose um den niedrigsten Punkt herum, so erfolgt die Erholung sehr schnell.

Hr. Engelmann: Lässt sich die Narkose so fein quantitativ abstufen?

Hr. Verworn: Ich habe bei meinen Versuchen kein besonderes Interesse daran gehabt, das zu thun. Ich habe nur die Kammer mehr oder weniger stark mit Aetherdampf gefüllt. Für mich kam es ja im wesentlichen nur darauf an, die ersten und heftigsten tetanischen Krämpfe auszuschalten.

Es handelt sich bei den Narkosen im menschlichen Körper nicht um eine vollständige Lähmung aller Functionen, sonst würden sie ja stets lebensgefährlich sein. Der Zweck der Narkose beim Menschen ist nur die Lähmung der Grosshirnrinde, und es genügt der Grad der Narkose, der hinreicht, um die Schmerzempfindung zu beseitigen. Dabei circulirt aber das Blut noch ungehindert und die peripheren Theile werden noch ernährt. Es ist also ganz verständlich, wenn dabei auch noch Wundheilungen eintreten können.

Vorsitzender: Gestatten Sie mir noch eine Frage in Bezug auf den Sauerstoff. Der Sauerstoff bewirkt doch schliesslich, dass die Reflexkrämpfe aufhören.

Hr. Verworn: Ja, das ist bei Säugethieren der Fall. Bei künstlicher Athmung mit Sauerstoff kann man die Strychninkrämpfe verhindern. Aber der Grund dafür ist noch nicht gefunden.

Hr. Ewald: Ich darf mir auch wohl eine kurze Bemerkung vom Standpunkt des praktischen Arztes und Klinikers erlauben. Wie das so häufig in der Medicin ist, ist auch in der Behandlung der Neurasthenien die Praxis, die Empirie, der Theorie in der Wissenschaft vorangegangen. Wir sind im Laufe der Zeit längst zu der Behandlung gekommen, wie sie in den interessanten Versuchen des Herrn Vortr. ihre Stütze findet. Er hat ja selber die betreffenden Angaben von Binswanger angeführt. Wir suchen die Reizmomente, die auf den Neurastheniker einwirken, möglichst von ihm fern zu halten, wir suchen die depressiven Zustände durch entsprechende hygienische und diätetische Maassnahmen zu beseitigen, kurzum wir befolgen die Grundsätze, die sich aus den Erörterungen des Herrn Vortragenden ergeben. Aber ich will nicht in Abrede stellen, dass sich auf Basis derselben eine tiefere und weitergehende Erkenntniss ausbilden kann.

Hr. Verworn (Schlusswort): In Bezug auf diesen Punkt bin ich wohl nicht ganz verstanden worden. Es ist nicht meine Absicht gewesen, für die Behandlung der Neurasthenie neue Grundlagen zu geben



Ich habe mich ausdrücklich dagegen verwahrt, dass ich aus den Untersuchungen, die ich angestellt habe, eine neue Therapie herleiten möchte. Ich habe nur angeben wollen, wie die Zweckmässigkeit aus der Empirie hervorgegangener Behandlungsweisen wohl hier eine theoretische Begründung und Erklärung erfahren könnte durch die Thatsachen, die das Experiment gezeitigt hat.

Hr. Ewald: Ich meine nicht, dass der Herr Vortr. die Therapie auf neue Bahnen lenken wolle, sondern ich habe nur die Thatsache angeführt, dass wir schon lange in der Praxis nach den von ihm begründeten Regeln verfahren und dass diese experimentelle Begründung eine sehr wesentliche und dankenswerthe Stütze für unser Handeln ergieht.

VIII. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

Abtheilung für Geburtshülfe und Gynäkologie.

Referent: Dr. Edmund Falk (Berlin).

IV. Sitzungtag vom 26. September 1901.

Hr. Mackenroth berichtet über seine weiteren Erfahrungen, die er seit dem Giessener Congress mit seiner Krebsoperation gemacht hat. Er fordert für alle über das früheste Stadium hinausgegangenen Carcinome des Uterus und für alle Scheidencarcinome die abdominale Operation mit Ausräumung des Beckens einschliesslich der Beckendrüsen. Keine andere Operation könnte dieses Ziel so vollständig erreichen und so gefahrlos, wie die von ihm als Laparotomia hypogastrica beschriebene Operation, welche bei geschlossener Bauchhöhle und vom Beckenbindegewebe aus an die Organe herantrete. Uterus und halbe Scheide müssen principiell entfernt werden, ohne die Ureteren zu gefährden. Das ganze Parametrium und Parakolpium muss heraus. Die Drüsen werden aus der transperitoneal eröffneten Beckengrube vollständig ausgeräumt. Durch geeignete Wundversorgung wird die Wunde geschlossen. Die Lebenssicherheit dieser Operation ist so gross, wie bei der vaginalen Totalexstirpation. Die Operation wird in 16 stereoskopischen Bildern demonstrirt und darauf in der Klinik von Prochownick ein Fall von Cervixcarcinom operirt. Der Verlauf der Operation war glatt. Alle wichtigen Einzelheiten konnten den zahlreich erschienenen (52) Collegen demonstrirt werden. Die schwächliche Kranke hat die Operation gut vertragen.

Hierauf demonstrirte M. noch seine transperitoneale Ureterscheidenfisteloperation gleichfalls in der Prochownick'schen Klinik an einem Fall von linksseitiger Ureterscheidenfistel, welche nach einer vaginalen Totalexstirpation entstanden war. Die Operation gelang trotz ausgedehnter Narbenbildung ganz glatt.

Hr. Schröder-Bonn stellt vor:

1. Ein seröses Cystadenom des Ovarium, combinirt mit einem kindskopfgrossen, die Hauptmasse des Tumors ausmachenden Oberflächenpapillom.

2. Eine doppelseitige tuberculöse Hydrosalpinx; beide Tuben sind in armdicke, wurstförmige, ungefähr 27 cm lange, prallgespannte Tumoren verwandelt und zwar nur an ihrem distalen Ende; in ihrem übrigen medianen Verlauf sind die Tuben verdickt und zeigen stellenweise knotige Auftreibungen. Auf der Serosa der Tuben sowohl wie des Uterus finden sich zahlreiche miliare Knötchen. Auf den Einwand hin, es könne sich nach dem makroskopischen Aussehen auch um ein welches Carcinom der Tuben handeln, wird einer der Hydrosalpinxsäcke aufgeschnitten und der theilweise gewonnene Inhalt entleert; dabei wird die Diagnose Tuberculose bestätigt.

3. Schwangerschaft im 1. Monat, combinirt mit Myom; an dem Präparat lässt sich deutlich erkennen, wie die mächtig entwickelte Corpusschleimhaut sich scharf am Orificium internum von der Schleimhaut der Cervix abhebt. Auf der Kuppe der dem Myom gegenüberliegenden Schleimhautseite ist das Ei eingebettet; seine Maasse sind 8,5 mm zu 6,5 mm, demnach dürfte das Ei wohl Ende der 2. Woche stehen.

Hr. A. v. Guérard-Düsseldorf: Zur instrumentellen Zerreissung des Uterus.

Vortr. spricht über die Fälle instrumenteller Perforation des Uterus, in welchen die Instrumente ganz ohne Gewalt den Uterus durchbohren.

Klinisch ist das Bild ziemlich umschrieben. Es handelt sich fast in allen Fällen um Erweichungen der Gebärmutter im Anschluss an verschleppte Aborte oder Geburten, bei denen die Nachgeburtsperiode nicht glatt verlief. Fast immer (2 Ausnahmen) handelt es sich um Retroversioflexionen, ebenso in den meisten Fällen um Mehr- oder Vielgebärende. Theoretisch ist eine Erklärung also leicht gegeben. Endometritis, Metritis. Beide werden durch die pathologische Lage unterhalten, welche eine starke Stauung und Durchweichung bis zur Gänsefettweichheit (Gläser) herbeiführt.

Eine anatomisch-pathologische Erklärung steht noch aus und doch lassen sich mikroskopisch typische Veränderungen nachweisen. Zur Untersuchung kamen zwei durch Exstirpation gewonnene Uteri.

Fall 1. 35jähr. Frau, 12 Partus. Bei der Abrasio zweifache Perforation des grossen und dicken Uterus. Daher Totalexstirpation, ausgiebige Resection der Ligamente. Einnähung der Stümpfe in die Vagina. Gutes Resultat.

Fall 2. 29jähr. Frau, 9 Partus; zugesandt wegen Verdachts auf Malignität. Beim Versuch der Probeauskratzung dreimalige Perforation. Am 3. Tag Totalexstirpation. Deutlich sind die 3 Perforationsöffnungen zu sehen. Es wurden Stücke aus dem Fundus aus der Nähe der Perforationsöffnungen und aus der Nähe der Cervix untersucht. Alle ergaben denselben Befund, besonders gut die Schnitte aus den Fundusstücken und zwar: die einzelnen Muskelbündel sind durch eigenthümliche Zwischenräume getrennt. Diese sind im 1. Stadium frei, im 2. sind sie mit einem sehr lockeren, feinmaschigen Gewebe ausgefüllt, das ziemlich kernreich ist. Im 3. Stadium sind sie mit wohlentwickeltem jungen Bindegewebe ausgefüllt. Die Gefässe sind sehr zahlreich, sie zeigen eine sehr deutliche Verdickung der Intima und zwar so sehr, dass der Durchschnitt bisweilen rosettenartig und sternförmig ist. Es handelt sich also der Hauptsache nach um eine schwere Myometritis.

Hr. Eberhart-Köln: Zur Casuistik der Castration bei Osteomalacie.

Vortr. bespricht die verschiedenen Ansichten über die Aetiologie der Osteomalacie und erwähnt in erster Linie Ludwig Winckel, den Vater des Münchener Gynäkologen, der sich um die Bekämpfung dieser Krankheit in seinem früheren Wirkungskreise Gammersbach wohl ebenso viel Verdienst erworben hat, als Fehling, der uns in der Castration ein Heilmittel dieser Krankheit zeigte.

Zur Zeit haben wir über diese Erkrankung keine befriedigende Erklärung. Wir haben, wenn wir auch viele Uebereinstimmung bei der mikroskopischen Untersuchung der Ovarien gefunden haben, zur Zeit noch kein ausgesprochenes specifisches osteomalacisches Ovarium gefunden.

Dass ein Zusammenhang zwischen den erkrankten Ovarien und der Knochenerkrankung besteht, ist im höchsten Grade wahrscheinlich, welcher Art derselbe aber ist, ist zur Zeit noch unbestimmt.

Wie schwierig sich die richtige Beantwortung zeigt, geht aus einem Stoffwechselversuche von Senator (Berl. klinische Wochenschrift 1897, No. 6) hervor, wo in einem Falle von Osteomalacie die Krankheit sich besserte und doch dabei die Kalkausfuhr nicht abnahm. Diese Thatsache macht die ganze Erkrankung noch complicirter.

Jedenfalls haben wir in der Castration, die von Fehling 1887 empfohlen wurde, ein glänzendes Heilmittel, das in 83,1 pCt. sich bewährt.

Vorher sollen wir jedoch eine Phosphorbehandlung versuchen, und wenn diese nicht nützt, dann erst zur Castration unsere Zuflucht nehmen, jedoch soll man damit nicht warten, bis die Knochendeformität hochgradig geworden, da dieselbe trotz Heilung der Osteomalacie dann nicht verschwindet.

Vortr. erwähnt einen Fall, den er am 24. IV. operirt, nachdem eine Phosphorbehandlung erfolglos geblieben und dabei noch einen Darmkatarrh hervorgerufen hatte. Es sind aber auch Fälle vorhanden, wo eine Castration ohne Erfolg und eine spätere Phosphorbehandlung Erfolg hatte.

Wir müssen deshalb stets die Phosphorbehandlung vorher versuchen und zwar am besten in Form des Phosphorleberthrans, daneben Soolbäder etc. verordnen.

Jedenfalls müssen wir noch weiter über diese Krankheit forschen, unser Augenmerk aber besonders darauf richten, die Fälle möglichst früh zu erkennen.

Nach Köppen haben wir in den eigenthümlichen Schmerzen, dem Watschelgang und in der Schwäche der Ileo psoas ein frühes Erkennungszeichen.

Discussion: Hr. O. Falk-Hamburg: Dass die Retention von Phosphorsäure die Ursache der Osteomalacie sei, wie im Jahre 1895 von italienischer Seite behauptet wurde, ist durch die Untersuchungen Falk's widerlegt. Vor und nach der Castration besteht kein Unterschied in der Ausscheidung der Phosphorsäure.

Hr. Zweifel berichtet über einen Fall, in dem die Castration keinen Dauererfolg gehabt hat. Ein Recidiv trat ein, die Section ergab typische Osteomalacie.

Hr. P. Müller berichtet über ähnliche Misserfolge, das Recidiv trat in dem einen Falle nach 7 Jahren ein.

Hr. Heydrich betont, dass in einem Falle, in dem die Castration ohne Erfolg war, eine Phosphorbehandlung ein gutes Resultat ergab.

Hr. Zweifel: Bezüglich der Wirksamkeit der Phosphorbehandlung ist es von Wichtigkeit, ob und wie viel Phosphor in wirksamer Form dem Organismus zugeführt wird. Bei der Darreichung in Leberthran hängt dieses von der Möglichkeit des Luftzutrittes ab; denn bei Luftzutritt oxydirt Phosphor sehr schnell.

Schnell-Würzburg betont, dass zwischen dem nachweisbaren Grad der Erkrankung der Ovarien und dem Grade der vorgeschrittenen Osteomalacie ein deutlicher Zusammenhang bestehe.

Hr. Semon-Danzig berichtet über einen Fall von Geburtshinderung durch einen Ovarialtumor.

Das kleine Becken war vollkommen durch den Tumor ausgefüllt. Der Muttermund lag hoch über der Symphyse, in dem Muttermund war ein Fuss zu fühlen. Eine Reposition gelang nicht, da ein dünnflüssiger Inhalt des Ovarialtumors nach dem Palpationsbefund nicht vorhanden zu sein schien, wurde die Laparotomie ausgeführt; der Tumor war ein fester Ovarialtumor. Das Kind konnte eine halbe Stunde später lebend extrahirt

werden. Die mikroskopische Untersuchung ergab ein grosszelliges Rundzellensarcom.

Im Anschluss betont Semon die Besserung in der Prognose, welche die Ovariotomie intra partum mit den Fortschritten der Operationstechnik und der Asepsis ergiebt.

Die Reposition beseitigt nur momentan im Falle des Gelingens die Gefahr. Stieltorsion und nachfolgende Peritonitis können auch in der Folge noch zu tödtlichem Ausgange führen. — Die Punction ergiebt keineswegs immer eine genügende Verkleinerung der Geschwulst. Eingreifende geburtshülfliche Operationen endlich, ohne das Hinderniss vorher beseitigt zu haben, sind in jedem Falle unzweckmässig. Die Prognose der Ovariotomie intra graviditatem ist für die Mutter die gleiche, wie die der einfachen Ovariotomie; die Prognose für das Kind hingegen wesentlich ungünstiger; in einer Reihe von Fällen tritt eine Fehlgeburt ein; es ist daher unter Umständen, wenn auf das kindliche Leben besonderer Werth gelegt werden muss, ein Warten bis zum Ende der Schwangerschaft bei gutartigem Ovarialtumor gestattet.

Hr. Schatz betont die Zweckmässigkeit der Punction bei Parovarialcysten.

Hr. Höhne-Kiel demonstrirt ein übermannskopfgrosses Cystomyom des Uterus. Das Präparat zeigt ausgesprochenen grossknolligen Bau, sämmtliche Cysten sind von hohem, cylinderförmigen Flimmerepithel ausgekleidet. Der Tumor ist gestielt. Dickwandige Cysten, welche an der Innenfläche sulzigweiche Knoten zeigen, unterscheiden sich von dünnwandigen mit glatter Innenfläche. Der Tumor zeigt eine peritoneale Hülle, ein fibromusculäres Bett und zahlreiche Flimmercysten. Der Stiel ist musculös und reich an Gefässen, er ist an der Hinterwand des Uterus aus dem Stratum vasculare des Uterus herausgewachsen. Die Cysten stammen wahrscheinlich von einem Rest des Wolff'schen Körpers. Die Frau war stets regelmässig menstruirt und hatte keine Beschwerden, ein Prolaps führte sie in ärztliche Behandlung.

2. Demonstrirt er den Uterus einer 55j. Nullipara mit Tuberculose des Uterus und der Cervix. Der Uterus war ungleichmässig vergrössert, rechts und hinten besonders stark; die Vergrösserung wurde durch ein Cylinderzellencarcinom verursacht. Die Tuberculose erstreckte sich auch auf das Myomometrium; die Combination von Tuberculose und Carcinom ist sehr beachtenswerth.

Hr. Glockner-Leipzig demonstrirt einen Uterus, dessen Portio makroskopisch das Bild eines Carcinoms bot, es zeigte sich jedoch bei der mikroskopischen Untersuchung, dass es sich um Tuberculose der Portio handelte.

Hr. Heydrich-Liegnitz demonstrirt eine Punctionsnadel zur Punction vaginaler Abscesse, welche unter Leitung der Finger geschützt eingeführt werden kann, Nebenverletzungen ausschliesst und in sehr zweckmässiger Weise construirt ist.

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für Anthropologie und Ethnologie.

Hr. Schatz-Rostock: Ueber die Uterusformen bei den Affen.

Die Kopflage ist nur bei denjenigen eingebärenden Thieren, welche eine dauernd horizontale Körperhaltung haben, durch die Schwere bedingt.

Die Natur musste, sobald sie den Menschen aufrecht stellte, ihren Zweck, das Kind mit dem Kopfe nach dem Muttermund hin zu stellen, zu erreichen suchen durch eine bestimmte Form des Uterus, die Dreieckform oder noch besser die Trichterform, welche bestimmten Bewegungen des Kindes gestattet überhaupt die Lagen des Kindes zu verändern und insbesondere die Kopflage zu erzeugen und theilweise auch zu erhalten. Diese Form des Uterus ist erreicht worden durch die Vereinigung der bei den niederen Thierarten noch doppelt vorhandenen Uterusschläuche in der Weise, dass trotz der Vereinigung die Tubenecken des Uterus ziemlich weit von einander stehen bleiben, während am inneren Muttermund eine vollständige Vereinigung statthat. Die dadurch gebildete Trichterform des Uterus ist zwar nicht starr, wie es zu solchem Zwecke nöthig erscheinen könnte, sondern giebt gegenüber der Streckbewegung des Kindes reichlich nach, und die schwangeren Frauen empfinden die durch die Streckbewegungen des Kindes erzeugten partiellen Ausbuchtungen des Uterus oft recht schmerzhaft; aber diese Ausbuchtungen stellen, wenn die dehnende Kraft des sich reckenden Kindes als immer gleich stark und allseitig wirkend, oder als rings immer fortschreitend gedacht wird, auch wieder eine Trichterform dar, die zwar grösser ist als die wirkliche, die aber im Uebrigen dieselben Eigenschaften hat, wie der nicht gedehnte Uterus. Schatz nennt sie dynamische Uterusform. In dieser Weise kann eine einzige genügend lang dauernde Streckbewegung des Kindes dasselbe aus Schräglage mit tiefer liegendem Steiss in eine Schräglage mit tiefer liegendem Kopfe stellen. Die schliessliche Schräglage mit dem Kopfe tiefer wird sehr leicht zur reinen Kopflage dadurch, dass bei vorhandener starker Wölbung des Uterusgrundes die Hacken des Kindes während der Reckung weiter in den Grund selber fortrutschen und damit auch den Kopf mehr in die Achse des Uterus stossen. Noch häufiger vielleicht wird diese schliessliche Geradstellung des Kindes zu Kopflage durch die Wehe erzeugt.

Schatz bittet die versammelten Zoologen, bei allen im schwangeren Zustand getödteten oder gestorbenen Affenweibchen aller, und besonders auch der niederen Arten, nicht einfach die Section zu machen und sie einfach zu beschreiben, sondern den Uterus mit Inhalt möglichst in situ zu härten und nach exacten Durchschnitten genaue Abbildungen zu geben, wie dies Selenka gethan hat. Es wird sich dann zeigen, ob die Natur etwa ausser dem geschilderten Mechanismus noch weitere Mittel benutzt hat, um ihren Zweck, die Kopflage des Jungen, zu erreichen.

Hr. Sellheim-Freiburg i. B.: Bildungsfehler beim weiblichen Geschlecht.

Sellheim giebt zuerst einen kurzen Hinweis auf mehrfache Arbeiten aus der Hegar'schen und Freund'schen Klinik, welche das nicht seltene Vorkommen einer mangelhaften Ausbildung des weiblichen Organismus betonen und führt seine diesbezüglichen letzten Arbeiten an. (Unvollkommener Descensus ovariorum und rudimentäre Ausbildung des Dammes).

Um im Allgemeinen die Häufigkeit von Bildungsfehlern beim weiblichen Geschlecht zu beweisen und um zu zeigen, in welcher Weise sich die verschiedenen Stigmata einer mangelhaften Entwicklung mit einander combiniren, wurde das gesammte Krankenmaterial der Freiburger Frauenklinik aus den letzten $5^1/_2$ Jahren bearbeitet.

Unter 2200 genau untersuchten Personen wurden nicht weniger als 109 Fälle herausgefunden, in denen immer mehrere eklatante Zeichen einer mangelhaften Körperausbildung vereinigt waren, also circa 5 pCt. Es wurden fast nur Nullipare Personen, meist zwischen 20 und 30 Jahren, die ausser den Entwicklungsfehlern keine oder nur ganz geringfügige gynäkologische Leiden hatten, ausgewählt.

Die Explorationen wurden in Narkose per vaginam und per rectum, in jeder Beckenhälfte mit der gleichnamigen Hand, fast immer von dem Chef der Klinik Herrn Geh.-Rath Hegar selbst vorgenommen und gewöhnlich durch einen geübten Assistenzarzt kontrollirt.

Die Periode war bei diesen mit gehäuften Entwickelungsstörungen behafteten Personen fast immer verspätet, manchmal noch gar nicht eingetreten.

Aus der Anamnese ergaben sich vielfach Momente, die man mit der mangelhaften Körperausbildung in ätiologischen Zusammenhang bringen kann (Tuberculose, Scrophulose, langdauernde und wiederholte Infectionskrankheiten, Bleichsucht).

Bei den Untersuchungen stellten sich häufig Untermittelgrösse, graziler Knochenbau und mancherlei Verbildungen am Skelet heraus. Der Gaumen war oft sehr eng und hoch, die Zähne waren oft klein, wie Milchzähne (Demonstration von Abdrücken solcher Gebisse), frühzeitig abgenutzt und unregelmässig gestellt; Brustdrüsen und Brustwarzen fanden sich fast immer sehr schlecht entwickelt. Neben häufigen Hohlwarzen sah man einige Male überzählige Mammillae.

Dürftige Ausbildung der äusseren Genitalien bes. rudimentäre Bildung des Dammes (Erläuterung durch Demonstration von naturgetreuen Abgüssen normaler und rudimentär gebildeter Dämme von Patientinnen), trichterförmige Gestaltung und bedeutende Tiefe der Vulva (Demonstration von Abguss), an den Fötalzustand erinnernde, starke Faltenbildung in der Vagina (Demonstration von Abgüssen, die im Sims'schen Speculum gewonnen wurden), abnorme Behaarung des Körpers, Zeichen mangelhafter Ausbildung des Circulationsapparates kamen mehrfach vor. Fast regelmässig fand sich ein fötaler oder infantiler Uterus, einige Male waren Doppelmissbildungen der Gebärmutter vorhanden.

Die häufigen Rückwärtslagerungen des Uterus werden durch den damit fast immer combinirten mangelhaften Descensus ovariorum (Ovarien im grossen Becken manchmal bis zum 5. Lendenwirbel) erklärt. Ausser dem mangelhaften Descensus werden noch andere Zeichen eines infantilen Charakters der Ovarien beschrieben.

Das knöcherne Becken hatte in der Hälfte der Fälle deutlich ausgesprochenen infantilen Charakter, manchmal mit starker, räumlicher Beschränkung.

Einige Male waren ausser diesen Entwicklungsstörungen psychische Störungen vorhanden, die sich auf angeborenen Schwachsinn und mangelhafte Ausbildung des Gehirns zurückführen liessen.

Bestätigung dieser langjährigen klinischen Erfahrungen durch die Demonstration von Präparaten solcher mit zahlreichen Entwicklungsstörungen behafteten Mädchen, im Alter von 21—23 Jahren, die an Tuberculose gestorben waren.

Die Präparate zeigen ausser all den klinisch festgestellten Bildungsfehlern nach abnorm tiefen Douglas, stark geschlängelte Tuben u. s. w. In einem Fall war das Beckenbauchfell mit zahlreichen, kleinen Tuberkelknötchen besäet.

Am Schlusse des klinischen und anatomischen Beweismaterials wird die vielseitige, stets wachsende praktische Bedeutung dieser Bildungsfehler und ihrer richtigen Erkenntniss betont und ihre Wichtigkeit für den Geburtshelfer, Gynäkologen, Chirurgen, inneren Mediciner und Psychiater im Einzelnen angedeutet. Daran schliesst sich die Mahnung, sich nicht mit allen möglichen vergeblichen Curen abzumühen, solchen unentwickelten Geschöpfen zu helfen, sondern sie vor einer unnützen Behandlung zu bewahren, da es ja doch auf der Hand liegt, dass wir einen einmal schlecht ausgebildeten Organismus nicht mehr vervollkommnen können.

Als besonders bedeutsam wird der Zusammenhang mit Tuberculose, Chlorose, bösartigen Geschwülsten und Embryonen hervorgehoben und noch auf die geringere Leistungsfähig-

keit solcher unfertiger Menschen und auf ihre mindere Tauglichkeit für die Fortpflanzung hingewiesen.

Für den Anthropologen ist eine derartige Sichtung und Feststellung der Entwicklungsfehler nicht ohne Bedeutung, weil einzelne Bildungen gelegentlich als Rasseneigenthümlichkeiten beschrieben wurden, die man sich jedenfalls, so lange es sich um einzelne Beobachtungen handelt, besser als Bildungsfehler erklären wird. (Sehr flache Brustwarzen, auffallend kurzer Damm.)

Gemeinsame Sitzung mit der Abtheilung für Neurologie und Psychiatrie.

Hr. Jolly-Berlin: Die Indication des künstlichen Abortus bei der Behandlung von Neurosen und Psychosen.

Die Scheu einer falschen Anschuldigung ausgesetzt zu werden, ist wohl der Grund, dass über die Unterbrechung der Schwangerschaft wegen Neurose so wenig Mittheilungen veröffentlicht worden sind und doch bedingen die Neurosen nicht selten die Einleitung des Abortes. Als wichtigste Erkrankung ist die Chorea gravidarum zu nennen; viele Fälle derselben verlaufen allerdings glücklich und können vor der Zeit zur Ausheilung kommen, aber die Chorea der Erwachsenen ist prognostisch ungünstiger als die Chorea der Kinder. Die Gefahren sind durch Endocarditis und Albuminurie, welche als Begleiterscheinungen der Infection auftreten, bedingt. Ferner gesellen sich hallucinatorische Zustände, in der die Kranken schwer zu ernähren sind, hinzu, in Folge dessen die Frauen marastisch zu Grunde gehen können. Eine weitere Gefahr liegt in der Intensität der choreatischen Bewegungen, welche zu Verletzungen und allgemeinen furunkulösen Abscessen führen können. Einen derartigen Fall, in dem die Kranke an Sepsis starb, beobachtete Jolly. Es lässt sich nun bestimmt versichern, dass man durch die Unterbrechung der Schwangerschaft gewöhnlich eine rasche Abnahme der choreatischen Erkrankungen erzielen kann. Bisweilen stellt sich unmittelbar nach der Entbindung eine vorübergehende Zunahme der Bewegungen ein. Es ist nicht von vornherein bei Chorea nothwendig die Schwangerschaft zu unterbrechen, man muss aber darauf gefasst sein bei Zunahme der Jactationen, bei Störung der Ernährung, die Fehlgeburt einzuleiten. Weitere Neurosen, welche in Frage kommen, sind die Epilepsie, bei ihr ist die Unterbrechung der Schwangerschaft werthlos; auf die Eclampsie geht Jolly nicht näher ein. Eher findet sich bei Hystero-Epilepsie die Indication zur Unterbrechung der Gravidität. Von den hysterischen Erscheinungen ist unstillbares Erbrechen zu erwähnen, wie weit dasselbe jedoch hysterischer Ursache ist, lässt sich nur von Fall zu Fall erörtern. Häufig entwickelt sich während der Schwangerschaft Melancholie, das Gefühl der fehlenden Leistungsfähigkeit, Selbstanklagen, Angstgefühl und Selbstmordideen sind nicht selten. Viele Fälle genesen während der Gravidität, bei manchen jedoch finden sich Uebergänge in delirante Zustände, selbst Formen, welche zu dauernden Psychosen führen können. Die Angst vor dem ungünstigen Verlauf der Schwangerschaft ist häufig. Jolly schildert Fälle, in denen durch Unterbrechung der Schwangerschaft sich sehr schnell das psychische Verhalten besserte. Es handelt sich stets um psychopatische Personen; meist waren mehrere Schwangerschaften gut verlaufen, aus irgend einer Ursache glauben die Frauen, dass sie diese Schwangerschaft nicht überstehen werden und so entwickelt sich das Bild der Melancholie, dieselbe war meist auf dem Höhepunkt angelangt, bei dem die Ueberführung in die Anstaltsbehandlung geboten schien; aber auch dann wäre es fraglich, ob die Patientin zu retten wäre, denn Selbstmord oder fortschreitende Psychose sind selbst bei der Anstaltsbehandlung wahrscheinlicher als Heilung. Ist also ohne Anstaltsbehandlung eine Rettung der Kranken nicht zu erwarten, so ist die Indication zur Einleitung der Fehlgeburt gegeben. Die Aussicht, dass das kommende Kind psychopatisch belastet wäre, darf hingegen nicht in Betracht gezogen werden. Zweckmässig ist es vor einem operativen Eingriff einen zweiten Arzt zu Rathe zu ziehen.

Discussion:

Hr. Martin: Man muss unterscheiden in den einzelnen Fällen, in denen die Frauen unsere Hülfe aufsuchen, ob die Frau am Ende der Gravidität sich befindet, hier ist ein Abwarten möglich; hingegen ist die Verantwortung im Beginn der Schwangerschaft wesentlich grösser. Schwere Fälle von Chorea führten ihn wiederholt zur Unterbrechung der Gravidität, dieses war bei Epilepsie niemals nöthig. In einem Fall von Melancholie musste er gleichfalls den Abort einleiten; wir müssen uns jedoch bemühen, die Indicationen zur Unterbrechung mit den äussersten Vorsichtsmaassregeln zu umgeben. — Die Hyperemesis gravidarum ist sicher in vielen Fällen eine Neurose, daher sah Martin wenige Fälle, welche nicht in einfacher Weise durch Aenderung der Ernährung sich bessern liessen, nur 3 mal führte in seiner Praxis diese Indication zur Einleitung der Fehlgeburt.

Hr. Zweifel sah verhältnissmässig viele Fälle von Chorea, in denen er längere Zeit mit der Unterbrechung zögerte und die Erfahrung machte, dass sie glücklich verliefen. Dann kamen aber wiederum so schwere Fälle, die nach anfänglich günstigem Verlauf unglücklich endeten. Er sieht daher jede Choreaerscheinung in der Gravidität als strenge Indication zur Unterbrechung der Schwangerschaft an, da ohne dieselbe in fast 20 pCt. der Fälle der Exitus eintritt. Anders verhält es sich bei der Melancholie. Melancholische Zustände sind sehr häufig, man soll sich den Wünschen der Frau nach Unterbrechung der Schwangerschaft streng entgegen setzen, man muss ihr zeigen, dass jede Angst vor der Entbindung unnöthig ist. In sehr schweren Fällen der Psychose kann dieselbe allerdings zur Unterbrechung zwingen.

Hr. Lohmer knüpft an seine Arbeit über Unterbrechung der Schwangerschaft an, in welcher er einen Fall beschreibt, in dem er wegen Melancholie den Abort einleiten musste. Die Patientin hatte 6 Kinder, trotzdem hatte sie nicht den Wunsch zu abortiren, später hat sie noch 2 mal geboren.

Hr. Crohn berichtet gleichfalls über günstigen Erfolg bei Einleitung der Frühgeburt wegen Melancholie.

Hr. Binswanger betont, dass auch epileptische Formen, welche sich steigern und mit psychischen Affectionen sich combiniren können, zur Unterbrechung der Schwangerschaft zwingen.

Hr. Flatow empfiehlt bei Hystero-Epilepsie die Suggestionstherapie zu verwenden.

---

17. Abtheilung: Kinderheilkunde.

Referent: Privatdocent Dr. B. Bendix-Berlin.

3. Hr. Basch: Innervation der Milchdrüse.

Seitdem Goltz und Ewald beobachtet haben, dass eine Hündin mit verkürztem Rückenmark (Brust und Lendenabschnitt) nicht nur lebende Jungen zur Welt brachte, sondern auch die Jungen säugte, hat sich die Forderung ergeben, die Innervation der Brustdrüse nicht ausschliesslich in den Bahnen der spinalen Nerven zu suchen, sondern auch jenen Antheil zu ermitteln, den das sympathische Nervensystem an der Erregung der Brustdrüse haben kann.

Basch untersuchte nun die Veränderungen, die an der Milchdrüse eintreten nach Unterbrechung des Sympathicus (Exstirpation des Gangl. coeliac.) nach Ausschneidung peripherer Nerven (N. thorac. long., N. spermat. ext.) und nach Combination beider Eingriffe. Für die Erhebung der quantitaven Veränderung der Milchabsonderung verwendete Basch die Methode der Wägung der Jungen, für die Feststellung der qualitativen Veränderungen die mikroskopische Untersuchung der Milch.

Es zeigte sich nun, dass nach den verschiedenen Eingriffen am Nervensysteme die abgesonderte Milchmenge nicht vermindert war. Hingegen trat als Zeichen einer eingetretenen Innervationsschwankung in den entsprechenden Milchdrüsen Colostrum auf in verschiedener Stärke und Dauer neben Veränderung der Fetttröpfchen, während die Milch der Vergleichsdrüsen unverändert blieb.

Das Colostrum ist hiernach aufzufassen als Ausdruck einer unvollkommenen Thätigkeit der Milchdrüse einer Innervationsstörung derselben, und unter diesem Gesichtspunkte lässt sich dann einheitlich die Abscheidung von Colostrum bei den verschiedenen Anlässen auffassen. Versuche am Gefässsystem der Milchdrüse zeigten, dass auch durch Abklemmen der Venen Colostrumabscheidung ausgelöst werden kann, während die Unterbindung der Arterie keinen hemmenden Einfluss auf die Abscheidung ausübt.

Basch kommt zu dem Schlusse, dass die Milchdrüse in gemischter Weise vom peripheren und vom sympathischen Systeme innervirt wird und dass von vornherein an der Milchdrüse eine vielseitige, eine Art Luxusversorgung besteht, die es mit sich bringt, dass auch bei Ausschaltung eines grossen Theiles des nervösen Apparates die Thätigkeit der Milchdrüse weitergeht und so der Eindruck entsteht, als ob die Thätigkeit derselben jedem Nerveneinflusse entrückt wäre, während die betreffenden Veränderungen der Milch eben qualitative sind und hauptsächlich ihre morphologische Beschaffenheit betreffen.

Discussion: Hr. Soltmann-Leipzig erinnert an die bereits über den Gegenstand vorhandenen Experimente von Bartsch und Heidenhain und vermisst ein Eingehen des Vortragenden auf die Colostrumabsonderung.

Hr. Basch (Schlusswort): Die Versuche von Bartsch und Heidenhain spielen nur eine kleine Rolle für die Frage der Innervation der Milchdrüse. Die Colostrumabsonderung ist nicht allein ein Zeichen von Stauung in der Brustdrüse, sondern dafür, dass die Milchdrüse nicht richtig functionirt, die Innervation derselben „entgleist" ist, somit auch praktisch verwerthbar in der Ammenfrage.

4. Hr. Schlossmann-Dresden: Phosphorstoffwechsel des Säuglings.

Sch. hat in seinem Referate auf der Braunschweiger Sitzung als einen Hauptunterschied zwischen Frauen- und Kuhmilch nach den Untersuchungen von Siegfried und Stoklasa die Differenz in Bezug auf die Bindung des Phosphors bezeichnet; es soll der Phosphor nach diesen Autoren in der Frauenmilch wesentlich organisch gebunden sein. Neue eigene Untersuchungen haben Sch. belehrt, dass dies ein Irrthum ist, besonders beruhen die Befunde Stoklasa's auf analytischen Fehlern. Auch die bisher verwandten Methoden zur Trennung des organischen und anorganischen Phosphors sind völlig mangelhaft, die erhaltenen Resultate entsprechen nicht den wirklichen Thatsachen.

5. Hr. Fischs-Berlin: Praktische Gesichtspunkte zur Säuglingsernährung.

Vorf. giebt auf Grund der Erfahrungen, die durch eine sachgemässe Bewirthschaftung mit Ammen im Säuglingsheim zu Dresden gemacht worden sind, eine kurze Darstellung der erzielten Resultate.

Die Ammen bringen ihre Kinder in die Anstalt mit, erhalten freie Station und verpflichten sich damit, auch andere Kinder anzulegen. Oft werden auch tüchtige Ammen an Familien abgegeben, wenn sie in de



Anstalt entbehrlich sind. Ausführlichen Erörterungen werden die Resultate in der Zeit vom 1. September 1900 bis 31. August dieses Jahres unterzogen. Auf einen eingehend bearbeiteten Tabelle sind die Milchmengen verzeichnet, die von den einzelnen Ammen in jedem Monat geliefert wurden, wieviel die Kinder der Ammen selbst verbraucht haben, und sodann, welches Milchquantum den kranken Kindern zukam. Als Durchschnittswerthe kommen bei 198 Verpflegtagen von Ammen 223 Liter auf den Monat. Trotz der reichlichen Secretion der Milch war bei keiner Amme eine etwaige Schwächung des Organismus zu constatiren, sie erfreuten sich im Gegentheil des besten Wohlbefindens, ja es wurde in vielen Fällen eine körperliche Zunahme festgestellt. Von den oben erwähnten 223 Liter tranken die Ammenkinder 52 Liter monatlich, sodass für kranke Kinder 170 Liter im Monat zur Verfügung standen. Von grossem Interesse ist andererseits der Preis der gelieferten Ammenmilch. Setzt man die Verpflegekosten der Amme mit 3 Mk. pro Tag an, und die des Ammenkindes mit 1,50 Mk., Werthe, die sicher nicht zu niedrig angenommen sind, so ergiebt sich mit geringen Spesen bei 196 Verpflegetagen von Ammen und 137 Verpflegetagen von Ammenkindern im Durchschnitt ein Kostenaufwand von 870 Mk. pro Monat. Entsprechend den oben angegebenen 223 bezw. 170 Litern, stellt sich der Marktpreis der im Durchschnitt gelieferten Ammenmilch auf 3,93 Mk. pro Liter. Nach Abzug des von den Ammenkindern verbrauchten Milchquantum, kostet der Liter Muttermilch, welche den kranken Säuglingen zu gute kam, 5,28 Mk.

Discussion.

Hr. Siegert-Strassburg plaidirt bei Aufnahme von kranken Kindern ausschliesslich für Ammenernährung.

Hr. Schlossmann-Dresden erklärt, dass in seiner Anstalt für kranke Kinder das natürlich ernährte Kind nicht mehr kostet als in anderen Anstalten das künstlich ernährte. Er legt Werth auf gute Ammenernährung, dann liefern dieselben auch gute Milch, und die Kinder gedeihen.

Hr. Soltmann-Leipzig betont, dass durch das Heranziehen der Ammen zugleich ein Theil des Pflegepersonals erspart würde. Wie Säuglingsheime einzurichten seien (allerdings für gesunde Kinder), dafür habe S. zuerst Instructionen und Einrichtungen gegeben.

Hr. Baron-Dresden räth dringend davon ab, die Zahl der Pflegerinnen für kranke Kinder zu verringern mit Rücksicht darauf, dass die Ammen zu gewissen häuslichen Verrichtungen herangezogen werden können. Das hiesse Ersparnisse an falscher Stelle.

Hr. Levy-Strassburg frägt an, ob die Ammen für die Ernährung der in der Anstalt befindlichen Kinder bezahlt werden.

Hr. Flachs-Dresden (Schlusswort): Die Kürze der Zeit behindert F. auf wichtige Details näher einzugehen. Solange die Ammen ihre eigenen Kinder ernähren, erhalten sie keine Bezahlung, später bekommen sie Gehalt. Was die Pflege des Säuglings anbetrifft, so glaubt F., dass man im Grunde nicht genug Personal haben kann.

IX. Die Ergebnisse einer Schuluntersuchung auf Trachom in Berlin N.

Von

Dr. Eugene Oppenheimer, Augenarzt, Berlin.

Vor drei Jahren hielt Greeff[1]) in der Berl. med. Gesellschaft einen Vortrag über acute Augenepidemien, wobei er eindringlich davor warnt, Trachom, Follikularkatarrh und andere contagiöse Katarrhe in einen Topf zu werfen. Jedes Jahr tauche anderwärts, wie auch in Berlin die Nachricht auf, dass Trachom irgendwo ausgebrochen sei und nachher stelle sich regelmässig heraus, dass die Epidemie was anderes gewesen war. Greeff behauptet nun hierbei, Berlin ist trachomfrei. Angesichts dieser Mahnung und Anschauung fällt es mir nicht leicht, über eine Schuluntersuchung zu berichten, die ich im Sept. v. J. in einer Gemeindeschule, Berlin N., vornahm.

Trotz Greeff's Behauptung, Berlin sei trachomfrei, giebt Hirschberg[2]) in seinen statistisch-geographischen Erhebungen vom Jahre 1897 an, dass in den frequentirten Berliner Polikliniken die Trachomziffer zwischen 5—6 pro Mille schwanke; rechnet man die Fremden hinzu, zwischen 12 und 18. Es fiel mir daher letzten Sommer auf, dass sich mir binnen Kurzem in meiner Poliklinik eine Reihe von Trachompatienten vorstellten, an Zahl weit über diesen Procentsatz, ohne dass es etwa Fremde gewesen wären. Eine Patientin, die ursprünglich aus Posen stammte, aber schon lange in Berlin lebt und oft anderweitig wegen einer Keratitis in Behandlung war, wechselte den Arzt, weil die Sache diesmal zu lange dauerte. Da Ulcera und ein geringer von oben herstehender Pannus bestand, untersuchte ich sofort die obere Uebergangsfalte und fand auf beiden Augen ein typisches festes, sulziges Trachom. Nach Ausquetschung und entsprechender Nachbehandlung verschwanden Pannus und Ulcera innerhalb einiger Wochen. Eine andere Frau brachte mir ihr Kind wegen gerötheter Augen und da ich es mir zur Regel mache, in jedem Fall die Uebergangsfalte zu besichtigen, so entdeckte ich auch hier unzweideutig Trachom. Der Vater, ein zugewanderter polnischer Schneider, und ein anderes Kind der Familie waren ebenfalls erkrankt. In Anbetracht dieser Häufung der Fälle und des Umstandes, dass die Kinder dieser Patienten zum Theil die gleiche Schule besuchten, bat ich die Schulbehörde um Erlaubniss, diese zu untersuchen.

Ehe ich aber auf die Ergebnisse der Untersuchung eingehe, möchte ich zwei Punkte erläutern. 1. den Gang der Untersuchung, 2. die Grundsätze, nach welchen ich die Differential-Diagnosen stellte.

ad. 1.: In Reihen von 3 und 4 traten die Kinder an das Fenster, wo ich sass oder stand, und der Lehrer sorgte dafür, dass keine Unterbrechung eintrat. Nach Besichtigung beider unteren Conjunktivae forderte ich jedes Kind auf, scharf nach unten zu sehen, nicht etwa nach dessen Hand, wie es meist geschieht, aber dem Kinde unmöglich ist, sondern etwa, nach meiner Kravatte und legte, aber erst nachdem ich mich von der günstigen Blickrichtung überzeugt hatte, mittelst eines kleinen abgestumpften Glasstäbchens das Oberlid um. Nur auf diese Umklappungsart ist es möglich, die obere Uebergangsfalte, Stück für Stück, schonend und dabei rasch frei zu legen. Den Befund, d. h. die Ziffer des Befundes, diktirte ich an den sie auf der Tabelle notirenden Lehrer. Auf diese Weise war es möglich, mit Leichtigkeit und Genauigkeit eine Klasse von 60 Schülern in einer halben Stunde zu absolviren. Meines Erachtens sind aber Untersuchungen, die nur solche Kinder berücksichtigen, die der Lehrer oder die sich selbst augenkrank melden, ziemlich werthlos; denn das Trachom kann, wie wir wissen, häufig seitweise gar keine Beschwerden machen und andererseits ist es klar, dass sich manches Kind aus Scheu nicht melden wird, daher ist eine gründliche Untersuchung einer ganzen Schule, wenn man nicht direkt falsche Resultate erhalten will, nicht in einigen Stunden zu erledigen, wie es leider oft geschieht.

Betonen möchte ich namentlich, dass das übliche, meist nur die Bindehaut des Knorpels blosslegende und völlig ungenügende Umklappen des Oberlids überhaupt keine Methode ist, die sich schmerzlos und rasch bei den oft furchtsamen Kindern ausführen lässt; fängt aber erst einmal ein Kind zu weinen an, dann heult gleich die ganze Schaar und vorbei ist es mit der Untersuchung. Daher empfehle ich, jene von Kuhnt[1]) angegebene Art des Umklappens aufs Angelegentlichste, trotzdem ein Mann wie Pagenstecher[2]) kürzlich erklärte, „die Anwendung eines Instrumentes zu diesem Zwecke sei eines Augenarztes unwürdig". Man nehme dann eben statt eines Instrumentes einen konisch stumpfen Federhalter oder ein Blatt Papier!

ad 2.: Etwas abweichend von den eingeführten, für Massenuntersuchungen beim Militär und Schulen aufgestellten preussischen Direktiven theilte ich meine Tabelle in 7 Rubriken ein; ich wäre aber wohl auch mit 5 ausgekommen.

Nicht notirt, also mit 0 bezeichnet, wurde eine normale Conjunctiva
mit 1 eine acute kat. Conjunctivitis,
mit 2 eine chronische „
mit 3 eine follikuläre „
mit 4 und 5 eine auf Trachom suspecte Conjunctivitis,
mit 6 und 7 das Trachom.

Unter chronischer Conjunctivitis fasste ich alle diejenigen Fälle zusammen, wo in etwas gerötheter Bindehaut häufig einzelne Follikel zu sehen waren und zwar waren die bläschenförmigen, oft perlschnurartigen am convexen Tarsusrand sitzenden, blassen oder leicht gerötheten kleinen Follikel in mehr oder weniger grosser Anzahl vorhanden. — Als Follikularkatarrh bezeichnete ich den Zustand, wenn die untere Conjunctiva und meist auch die obere incl. Fornix mit deutlich geschwellten, meist gerötheten oder sogar gelblich-rothen Follikeln besetzt war, wobei aber die Conjunctiva durchsichtig, glasig und glatt blieb und eine Schwellung und Infiltration nicht zu sehen waren. — Sobald aber die Conjunctiva diese Beschaffenheit verlor, die Uebergangsfalte mir derb infiltrirt erschien, die Follikel ebenfalls grösser, unregelmässiger waren, so bezeichnete ich diese Conjunctivitis als Suspect auf Trachom. Bei den zweifellosen Trachomfällen endlich sassen noch Follikel in den Semmilunarfalten, die Schwellung, Verdickung und Infiltration der Uebergangsfalten war ausgeprägt, die Conjunctiva undurchsichtig, schmutzig geröthet, die Körner massenhaft auch im Tarsus zerstreut eingelagert: die Diagnose Trachom lag da auf der Hand.

Im ganzen konnte ich nur 1006 Kinder inspiciren, da 89 an diesen Tagen fehlten, z. T. sogar wegen eines Augenleidens. 9 Kinder überging ich, da ich nicht warten wollte, bis sie sich von der Annehmlichkeit der Untersuchung überzeugt hatten. Zwei schwächliche Knaben fielen, zum Glück erst am Schluss der Klassenuntersuchung, aus Angst in Ohnmacht; von allen übrigen Kindern empfand keines irgend einen Schmerz, trotzdem ich die obere Uebergangsfalte bei jedem einzelnen ausgiebig freilegte.

In den 23 Klassen fand ich promiscue vertheilt
665 Fälle mit normaler Conjunctiva,
5 „ von acutem Katarrh,
198 „ „ chronischem Katarrh,
112 „ „ Follikularkatarrh,
10 „ „ weniger suspecter Conjunctivitis,
6 „ „ sehr „ „
4 „ „ Trachom.

Wenn ich nun zur eigenen Kritik übergehe, so muss ich zu meinem

1) Berliner klin. Wochenschrift, 1898, No. 19.
2) Deutsche med. Wochenschrift, 1887, No. 27.

1) Klin. Jahrbuch VI, 4.
2) Zeitschrift f. Augenheilkunde, Band 5, Heft 5.

grossen Leidwesen gleich bekennen, dass einer meiner vier Trachomfälle falsch diagnosticirt worden war; denn derselbe zeigte sich mir nach einigen Wochen anderweitiger Behandlung mittels Adstringentien und war wieder ganz gesund. Ich fasse das aber nicht als einen gar zu schlimmen Lapsus auf, sondern es giebt thatsächlich Fälle von anscheinendem Trachom, die sich erst nach mehrtägigem Verlauf beurtheilen lassen und wo selbst Autoritäten auf dem Gebiet des Trachoms ihre Unfähigkeit, eine bestimmte Diagnose zu stellen, offen angegeben haben; bei der grossen Zahl der Untersuchungen kann auch eine Täuschung vorkommen. Von den drei anderen Fällen wurde der eine später als ein atypischer Schwellungskatarrh von anderer, begutachtender Seite bezeichnet und Trachom negiert; so sehr ich aber von dem richtigen Urtheil des Begutachters sonst durchdrungen bin und denselben hochschätze, so wage ich doch in diesem Fall an meiner Diagnose festzuhalten. Der 3. Fall, ein 12jähriges Mädchen, Polin, habe ich mit Ausquetschungen und Cuprum mit Erfolg wochenlang behandelt; dieselbe war bis vor ca. 1 Jahr in einem Dorf in Posen, wo die Schule wegen Trachoms geschlossen war. Fall 4, eine 14jährige Berlinerin, hatte massenhaft Granulae, sogar auf der Conjunctiva bulbi und Semilunarfalte; von beiden oberen Fornices hingen mit Granulis durchsetzte Schleimhautfalten, Schürzen, herab, die ich später nach erfolgter Ausquetschung und Galvanocauterisation noch excidiren musste; ausserdem hat die Patientin eine typische Ptosis trachomatosa und hatte schon seit Monaten Sekretion und Augenschmerzen, ohne dass sie sich behandeln liess. Unter den als Suspect bezeichneten Fällen war eine Reihe Kinder trachomatöser Eltern; die meisten stammten aus den östlichen Provinzen.

Beim 1. Viertel der Untersuchungen assistirte mir der mir befreundete, gerade auf Urlaub hier weilende Assistenzarzt an der Universitäts-Augenklinik in Königsberg, Dr. Seiz, der schon länger die Trachomstation daselbst unter sich hatte und dessen diesbezügliche Erfahrung daher meine während einer kurzen Vertretung in Westpreussen gestärkten Trachomkenntnisse jedenfalls übertrifft. Ich möchte übrigens hier nachtragen, dass gerade jener angezweifelte 2. Fall von uns beiden als Trachom bezeichnet worden war.

Aus meinem damaligen Bericht an die Schulbehörde theile ich nur mit, dass ich auf Entlassung jener Trachomfälle drang, auf Beobachtung der Suspecten und Ermahnung derselben, sich in ärztliche Behandlung zu begeben und Controluntersuchungen an anderen Schulen für angezeigt erklärte. Diese und andere Rathschläge wurden auch sofort befolgt. Weitere Untersuchungen an anderen Schulen, womit ein hiesiger Privatdocent beauftragt wurde, hatten, wie ich nachträglich erfuhr, bezüglich Trachoms ein negatives Ergebniss. Trotz meines Befundes liegt kein Grund vor, anzunehmen, dass eine Epidemie von Trachom in der von mir untersuchten Schule stattgefunden hatte, sondern es ist gut möglich, dass die drei echten, unabhängig von einander entstandenen Trachome hier zufällig in einer Schule zusammen waren und dass die 16 suspecten Fälle unter dem Eindruck dieser Thatsache von mir nur als suspect aufgefasst wurden; möglicherweise waren sie harmlose Fälle von schwererer Follikularis.

Die grosse Zahl der Follikularkatarrhe ist an sich gar nichts Ueberraschendes, denn diese Schule ist eine vom alten Schlag, staubig, unhygienisch gebaut und von armen Kindern überfüllt. Andere Untersucher, Schmidt-Rimpler u. s. w. haben schon öfters festgestellt, dass selbst ein noch höherer Procentsatz von Schulkindern einen Follikularkatarrh haben, ohne besonders belästigt zu sein.

Ein so empfindliches Organ wie das Auge reagirt natürlicherweise besonders intensiv auf Insulte jeglicher Art. Ist es doch bei einigem guten Willen in jeder Grossstadt, vollends in der Staubstadt Berlin, möglich, einen Conjunctivalkatarrh bei fast jedem nicht gerade anämischen Menschen zu constatiren. Manche haben Beschwerden davon, andere sind ganz glücklich dabei; namentlich Kinder und darunter gerade anämische zeigen häufig jene blasigen Follikel am Tarsusrand oder an der Knorpelbindehaut; wenn gar eines sich am Auge reibt oder geweint hat, dann treten die Follikel oft massenhaft hervor, sodass eine richtige Follikularis mit Sekretion gar leicht vorgetäuscht wird. Aber est modus in rebus. Auch zwischen einer solchen Schulfollikularis und einem, wenn auch mild verlaufenden Trachom ist ein bedeutsamer Unterschied, und gerade die Anhänger der dualistischen Anschauung, dass Trachom und Follikularis Krankheiten sui generis sind, wozu ich mich bekenne, haben die Pflicht, die wahren Fälle des Trachoms scharf abzusondern von der harmlosen Follikularis. Das Trachom ist offenbar heutzutage keine direkt epidemische Krankheit, so wie etwa Lepra, Cholera etc., wo die Infection rasch um sich greift, sondern noch nicht genügend bekannte Verhältnisse und der genius loci oder wie man es nennen will, spielen sicher eine grosse Rolle bei der Ausbreitung dieser Seuche. Sonst wäre es ja gar nicht zu verstehen, wie Berlin mit seinen Unmengen Trachomträgern, die aus dem Osten zugereist kommen und oft hier wohnen, so relativ immun bleibt.

Die von mir nach Abfluss eines halben Jahres erbetene Controluntersuchung ist mir auf mein diesbezügliches Gesuch noch nicht bewilligt worden, sodass ich vorläufig nicht sagen kann, was aus den suspecten Fällen wurde; ich hoffe jedoch dies nachholen zu können.

Nachtrag: Inzwischen ist die betreffende Schule niedergerissen worden; die Controluntersuchung führte ich mit bezüglich Trachoms negativem Erfolg an einer anderen neuerbauten aus, wo nur ein kleiner Theil der früher untersuchten Schüler untergebracht war.

X. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 14. Novbr. 1901, welche, wie schon erwähnt, in der Augenklinik der Charité tagte und eine Jubiläumssitzung zur Erinnerung an die vor 50 Jahren erfolgte Bekanntgabe der Erfindung des Augenspiegels durch v. Helmholtz war, wies Herr Greeff auf die Bedeutung des Augenspiegels für die gesammte Medicin hin und theilte neue Daten zu dessen Geschichte mit. Herr Greeff zeigte dann einige Bilder des Augenhintergrundes am Epidiaskop, ferner hatte er eine Ausstellung von über 100 Modellen des Augenspiegels zur Darstellung seiner technischen Entwicklung veranstaltet. Herr Nicolai sprach über Affection des Sehorgans bei Schussverletzungen und Herr Thorner demonstrirte einen Augenspiegel, der binoculares stereoskopisches Sehen des Augenhintergrundes gestattet. Zum Schluss veranstaltete Herr Hoffmann eine Demonstration mikroskopischer Präparate verschiedener Hautgeschwülste.

— Die Landesversicherungsanstalt Berlin, welche schon mehrfach eine fruchtbare Initiative bei der Durchführung unserer socialen Gesetzgebung ergriffen hat, hat einen neuen bemerkenswerthen Schritt durch Errichtung eines Invalidenhauses für Lungenkranke gethan. Hier sollen Lungenleidende Aufnahme und Pflege finden, welche dauernd erwerbsunfähig im Sinne des Gesetzes sind, denen also die Wohlthat des Heilverfahrens nicht mehr zu Theil werden kann. Selbstverständlich tritt in solchen Fällen dann der Aufenthalt im Invalidenhause an Stelle der Rentenzahlung. Erwägt man, unter welch traurigen wirthschaftlichen Bedingungen tuberculöse Invalide vielfach leben und welche Gefahr sie, mag man die Ansteckungsmöglichkeit noch so gering anschlagen, bei der herrschenden Wohnungsmisere auch für ihre Umgebung bedeuten, so wird man in der Schaffung dieses Heims einen entschiedenen Fortschritt erblicken dürfen!

— Der Medicinalkalender (Berlin, Hirschwald) ist in der Ausgabe für 1902 soeben erschienen. Er weist äusserlich die altbewährte Gestalt auf; an innerem Werth hat er durch Revision und Bearbeitung des diagnostischen und therapeutischen Materials, insbesondere durch Zufügung der neuen Dienstanweisung für Kreisärzte, sowie der neuen Prüfungsordnungen gewonnen.

XI. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der Geh. Med.-Rath und vortr. Rath im Ministerium der geistl. pp. Angelegenheiten Dr. Dietrich in Berlin ist zum Mitgliede des Apothekerraths ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Herm. Schulze in Nordhausen, Franke in Treffurt, Dr. Paul Meyer in Enger, Dr. Reeper in Hagen, Dr. Bodeewes in Aachen, Dr. Sieger in Witten.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Junkermann von Oberhausen nach Runxel, Dr. Wildfang von Grossalmerode nach Hagen, Dr. Fechtner Grossalmerode nach Beckacker, Dr. Altmannsperger von Beckacker nach Barmen, Dr. Kayser von Hagen nach Rostock, Dr. Stöwer von Witten nach Prenzlau, Dr. Bening von Hagen nach Hamburg, Dr. Hasenclever von Aachen nach Forst, Dr. Gottlieb von Blumenthal nach Nordhausen, Dr. Müders von Oberlahnstein nach Düren, Dr. Richter von Galkhausen nach Düren; von Magdeburg: Dr. Schmeisser und Dr. Schlee nach Jena, Dr. Springorum nach Halberstadt, Dr. Reinecke von Barth nach Tangermünde, Dr. Bressel von Tangermünde, Dr. Welp und Dr. Zinkeisen von Halberstadt, Dr. Hesselbach von Halberstadt nach Hameln; nach Halberstadt: Dr. Frorlep von Greifswald, Dr. Herbst von Nürnberg und Dr. Manger von Jena, Dr. Westphal von Gardelegen nach Hannover, Dr. Hankeln von Uchtspringe nach Wormditt, Dr. Droese von Hammerstein nach Mocker, Dr. Braun von Lautenburg nach Sierakowitz, Dr. Thumm von Tepliwoda nach Chrlstburg, Dr. Goldmann von Mocker nach Thorn, Dr. O. Schultze von Thorn nach Argenau, Dr. Zackenfels von Losheim nach Thorn, Dr. Uhle von Wettringen nach Altenbecken, Dr. Mühlhans von Berlin nach Paderborn, Dr. Doerschlag von Argenau nach Strelno, Wahler von Louisenfelde, Dr. Fickler von Essen und Dr. Witt von Würzburg nach Kösten, Dr. Sieber von Kalk nach Betsche, Dr. Gantkowski von Witkowo und Dr. Fink von Santomischel nach Posen.

Gestorben ist: der Arzt: Dr. Herm Otto in Magdeburg.

Pathologisches Museum.

In diesem Winter werde ich öffentliche Vorlesungen für Aerzte über ausgewählte Kapitel aus der pathologischen Anatomie abhalten. Sonnabends von 2—3 s. t.

— Daran anschliessend Demonstration des pathologischen Museums bis 4 Uhr. An dieser letzteren nehmen diejenigen Herren Theil, welche sich vorher in die im Langenbeckhause und im pathologischen Institut beim Präparator Schultz ausliegenden Listen eingetragen haben.

Der Eingang in das Museum befindet sich am Alexander Ufer.

Der Director des pathol. Instituts.
Rudolf Virchow.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 2. December 1901. **№ 48.** **Achtunddreissigster Jahrgang.**

INHALT.

I. Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Bergmann in Berlin.

Ueber Bauchverletzungen[1].

Von

Privatdocent Dr. E. Lexer, 1. Assistent der Klinik.

Die Behandlung der offenen, d. h. mit einer äusseren Wunde versehenen Bauchverletzungen hat sich in den letzten Jahren soweit geklärt, dass man heute einheitlich den frühzeitigen chirurgischen Eingriff auch in zweifelhaften Fällen fordert. Lieber verfolgt man einen Stich- oder Schusskanal durch Spaltung der Weichtheile in die Tiefe einmal umsonst, wenn er das Bauchfell nicht durchbohrte, als im anderen Falle erst die Zeichen einer schweren Blutung oder einer Bauchfellentzündung abzuwarten, deren Folgen dann meist nicht mehr aufzuhalten sind.

Es giebt heute der Fälle genug, in welchen bei penetrirenden Bauchverletzungen die grossen Gefahren der Blutung oder mehrfacher Magendarmwunden rechtzeitig durch eine Laparotomie abgewendet werden konnten. Auch die von Bergmann'sche Klinik verfügt über solche glückliche Erfolge; ich will nur 2 Fälle kurz erwähnen, welche sich heute zur Vorstellung eingefunden haben.

Der jetzt 40jährige Wachtmeister der Polizei war am 15. III. 1895 etwa $^3/_4$ Stunden nach seiner Verletzung in die Klinik gebracht worden. Er hatte zum Schutze gegen Einbrecher in seinem Keller einen Selbstschussrevolver aufgestellt, der sich, als der Patient ohne daran zu denken den Kellerraum betrat, entlud und ihn selbst verletzte. Die anfangs geringen Schmerzen im Leibe steigerten sich in hohem Maasse während der Fahrt zur Klinik. Hier traf er mit gutem Puls, aber in sehr angegriffenem Zustande ein, die Bauchdecken waren hart gespannt, äusserst druckempfindlich und zeigten eine Einschussöffnung 4 Finger breit oberhalb der Symphyse am Aussenrande des rechten Rectus. Aus der rasch zunehmenden Schwäche und der Schmerzhaftigkeit des ganzen Bauches war eine innere Verletzung sicher zu schliessen. Deshalb nahm Herr Geh. v. Bergmann sofort unter schichtweiser Verfolgung des Schusskanals am Rectusrande den Bauchschnitt vor. Es wurde nur wenig Blut in der Bauchhöhle vorgefunden, dagegen entdeckte man 3 verletzte Dünndarmschlingen, von denen zwei doppelt perforirt waren. Die eine Schlinge zeigte nur eine Einschussöffnung nahe dem Mesenterialansatze. An einer anderen Stelle war das eine Blatt des Mesenterium geschlitzt und blutete stark. Hier mussten 2 grössere Mesenterialgefässe unterbunden werden. Aus den 5 Schussöffnungen des Darmes war die Schleimhaut hervorgetreten und hatte selbst beim Auspacken der Darmschlingen den Austritt von Koth verhindert. Nach Uebernähung der sämmtlichen Löcher und genauer Reinigung der Bauchhöhle durch Austupfen wurde noch der Schusskanal ausgeschnitten, sodann die ganze Bauchwunde durch Nähte verschlossen. Im Stuhl wurde die Kugel nicht gefunden, dagegen am 8. Tage ein Stück Wollenstoff, welches von der Unterjacke stammte. Die Heilung ist mit fester Narbe erfolgt.

Heute, 6 Jahre nach der Verletzung, wird der Mann durch keinerlei Beschwerden an seinen Unfall erinnert.

Eine an sich grössere Verletzung hatte der 2. Fall im Februar d. J. erlitten, ein 23jähr. Droschkenkutscher, welcher sich in selbstmörderischer Absicht auf die Eisenbahnschienen geworfen hatte und von einem Zuge erfasst worden war. Als er 2 Stunden später unter den Zeichen der Anaemie und des Shoks, kalt, blass, theilnahmslos und mit kleinem, beschleunigten Pulse eingeliefert wurde, zeigten die Bauchdecken rechts vom Rippenbogen bis zur Darmbeinschaufel einen breit klaffenden Riss, aus welchem fast das ganze, aber unverletzte Colon ascendens und ein faustgrosses zerquetschtes Netzconvolut hervorhing, und sehr starke Blutung erfolgte. Um letztere zu stillen, mussten nach Ausräumung der Blutgerinnsel mehrere retroperitoneale Venen unterbunden werden. Nach Abtragung des vorgefallenen und verletzten Netzes wurde die ganze Wunde, welche zum Ueberblick in die Tiefe noch etwas nach hinten erweitert worden war, mit Jodoformgaze locker tamponirt. Sie ist langsam, nicht ohne Abstossung von gequetschten, nekrotischen Theilen der Bauchwand, aber vollkommen geheilt, doch ist wenige Wochen nach Entlassung des Patienten in der Narbe eine Hernie entstanden, da er sich in keiner Weise geschont, sondern schwere Lasten getragen hat, ohne jemals seine Leibbinde anzulegen.

1) Nach einem Vortrage in der Berliner medic. Gesellsch. am 6. Nov. 1901 mit Demonstrationen.

An der allgemein anerkannten Forderung, eine penetrirende Stich- und Schussverletzung des Bauches oder überhaupt eine offene Bauchverletzung sobald als möglich zu operiren, um nicht nur ein Verbluten und das Auftreten der tödtlichen Peritonitis, sondern auch spätere Complicationen wie Stenosen durch Verwachsungen, Spätperitonitis, Abscesse und Kothfisteln zu verhüten, können auch die neuesten Erfahrungen vom Kriegsschauplatze nichts ändern, obgleich sie für die conservative Behandlung zu sprechen scheinen. Die längst gemachte Erfahrung, dass schwere Bauchschüsse, namentlich durch Verklebungen der Darmperforationen, wenn auch unter Entwickelung von Abscessen und Fisteln u. s. w., heilen können, hat sich nach Verwundungen mit dem kleinen modernen Gewehrgeschosse häufiger ergeben als man erwartet hatte. Trotzdem bestätigen diese Erfahrungen, wie sie z. B. von verschiedenen Chirurgen in Südafrika[1]) gemacht worden sind, nur den **Werth der abwartenden Behandlung im Felde**, unter ungünstigen Verhältnissen also, welche an sich schon den Bauchschnitt verbieten.

In der Friedenspraxis wird man heute bei reinen Bauchschüssen stets laparotomiren, in zweifelhaften Fällen vor dem Bauchschnitte den Schuss- oder Stichkanal erweitern und in die Tiefe verfolgen. Schwierig liegt die Stellung der Indication zum Eingriff nur in jenen **complicirten Fällen**, in welchen die Bauchhöhle nicht von den Bauchdecken aus oder mit einem Schusse getroffen ist, welcher durch seine Ein- und Ausschussöffnung eine unzweifelhafte Verletzung des Peritoneum annehmen lässt, sondern das Geschoss oder die Stichwaffe erst nach Durchbohrung der Brusthöhle in die Bauchhöhle gedrungen ist, in Fällen also, in denen die **Erscheinungen der Pleura-, Lungen- und Herzbeutelverwundung in den Vordergrund treten**, die der intraperitonealen Verletzung dagegen erst beim Auftreten wichtiger Merkmale erkannt werden kann.

Einen solch complicirten Fall hat **Fritz König**[2]) aus der **von Bergmann'schen** Klinik veröffentlicht. Der im 5. Intercostalraume einwärts von der Mamillarlinie einmündende und daumenbreit links vom Dornfortsatz des 10. Brustwirbels austretende Schusskanal hatte nach einander Pleura und Lunge, Herzbeutel, Zwerchfell, Leber und Milz durchsetzt und im Wesentlichen durch die secundäre Eiterung des zertrümmerten Lebergewebes den Tod herbeigeführt. Die Schussrichtung allein giebt bei einem solchen Schusse keinen bestimmten Anhaltspunkt über die gleichzeitige intraperitoneale Verletzung, denn es kommt natürlich auf den Stand des Zwerchfells im Augenblick des Schusses an. Ein tiefer Athemzug des Selbstmörders kurz vor dem Abfeuern schützt durch Tiefertreten des Zwerchfells die Bauchhöhle vor der Verletzung, welche bei hochstehendem Diaphragma ausser der Pleura und dem Pericard auch das Peritoneum und in ihm die Leber, den Magen oder die Milz bedroht, wenn der Einschuss im 5. Intercostalraum wie hier einwärts von der Mamillarlinie geschieht und der Schuss gerade nach hinten oder nach der Wirbelsäule gerichtet ist. Trotzdem aber die Lungen- und Herzbeutelverletzungen anfangs das Krankheitsbild beherrschen, kann die intraperitoneale Verletzung zu Verhältnissen führen, welche, wie in **König's** Fall, den Tod verschulden. Deshalb stellen solche complicirte Fälle die grösste Anforderung bezüglich der Erkennung und Abschätzung der Erscheinungen, wie das **König** an seinem höchst lehrreichen Falle eingehend auseinander gesetzt hat.

Dies geht auch aus einigen jüngst von **Tantzscher**[3]) mitgetheilten Fällen hervor, in denen jedoch erst bei der Section die Verletzung der Bauchhöhle festgestellt worden ist. Bei einer Schussverletzung mit Einschuss im 6. Intercostalraum links etwas innerhalb der Mamillarlinie wurde von einem Eingriffe abgesehen, da keine Anhaltspunkte für eine Organverletzung vorlagen. In der Nacht jedoch stellte sich Erbrechen ein, der Puls wurde schlechter, und schliesslich erfolgte der Tod 14 Stunden nach der Verletzung. Weder das Herz und der Herzbeutel noch die Lungen fanden sich verletzt, die Kugel hatte das Zwerchfell zweimal mit Durchbohrung der Milz durchschlagen und die 10. Rippe in der hinteren Axillarlinie fracturirt. In der Bauchhöhle hatte sich reichlich Blut angesammelt. Ein 2. ebenfalls nicht operirter Fall starb am 11. Tage. Der Einschuss lag im 4. Intercostalraum in der vorderen Axillarlinie. Die Kugel hatte die Pleura, das Diaphragma und den Magen durchschlagen und war in die Milz eingedrungen. Während der Tod in diesem Falle mehr in Folge der Lungenverletzung und der sich anschliessenden eitrigen Pleuritis erfolgt zu sein scheint, lässt es sich nicht leugnen, dass der 1. Fall durch eine rechtzeitige Laparotomie wahrscheinlich hätte gerettet werden können. Solche Erfahrungen aber drängen zu dem Schlusse, dass schon bei dem geringsten Verdachte einer Mitverletzung der Bauchhöhle ihre Eröffnung angezeigt ist. **Denn schwere Gefahren für den ganzen Verlauf lassen sich durch den Bauchschnitt beseitigen, während er auf der anderen Seite, einmal umsonst ausgeführt, für gewöhnlich keine neuen Complicationen herbeiführt.**

Vor kurzem habe ich in einem Falle dieser Art auf gewisse Erscheinungen hin eine Verletzung der Bauchhöhle vermuthet und eine Probelaparotomie vorgenommen.

Die Einschussöffnung (nach Selbstmordversuch) lag im 5. Intercostalraum 1 fingerbreit innerhalb der Mamillarlinie. Als der 18jährige Mann am 2. Tage nach der Verletzung eingeliefert wurde, standen die Erscheinungen der Lungenverletzung (Haematothorax, blutiges Sputum) im Vordergrund, während eine Herzverletzung auszuschliessen war. Schon 4 Stunden nach der Verwundung soll sich einmal Erbrechen eingestellt haben. Als sich am 4. Tage die Temperatur auf 39 erhob, Schmerzen in der Magengrube geklagt wurden, Aufstossen und Erbrechen eintraten, dabei die Bauchdecken sich etwas gespannt anfühlten, hielt ich eine Zwerchfell- und Magenverletzung für sehr wahrscheinlich und öffnete (am 1. Nov.) die Bauchhöhle durch einen Schnitt am linken Rippenbogen, von welchem aus das herabgedrängte Zwerchfell, die obere Partie des Magens und die Milz gut zu übersehen waren. Alles war unverletzt! Nach Resection eines Stückes der 6. Rippe unterhalb der Achselhöhle wurden sodann die am Tage vorher vergeblich punktirten Blutmassen entfernt, worauf man in der Tiefe die Herzspitze innerhalb des unverletzten Herzbeutels unter electrischer Beleuchtung beobachten konnte. Die Kuppe des Zwerchfells zeigte sich vom Schusse gestreift, der untere Lungenlappen stark zerfetzt. Er wurde in der Wunde festgenäht und das zerrissene Lungengewebe tamponirt. Der bisherige Verlauf lässt eine sichere Genesung erwarten.

Ungleich schwieriger als bei den offenen Verletzungen des Bauches ist die Bestimmung zur rechtzeitigen Operation bei den **subcutanen, wie sie durch stumpfe Gewalten entstehen.** Eine ausserordentlich schwere Entscheidung liegt hier in der Hand des zuerst behandelnden Arztes.

Denn die Erscheinungen, welche der Verletzung folgen, werden leicht falsch, als Symptome des Shocks gedeutet, welche zwar häufig in den ersten Stunden einer Bauchverletzung folgen, aber auch ganz unmerklich in die Erscheinungen einer inneren Blutung oder der beginnenden Peritonitis übergehen können. Wenn jedoch die Merkmale dieser erst deutlich aus denen des Shocks sich entwickeln, dann ist jede Hilfe vergebens, wie die traurigen Erfahrungen so vieler Operationen beweisen. Dazu kommt, dass man sich selbst zu gerne das Bild verschleiert, indem man mildthätig wegen der Schmerzen Morphium und Opium oft in recht grosser Menge verabreicht.

Ferner geht häufig die beste Zeit für die Operation durch den verzögerten Transport in ein Krankenhaus verloren, wenn

1) vergl. **Küttner**, Beiträge zur klin. Chir. B. XXVIII. — **Flockemann, Ringel, Wieting**, Volkmann'sche Vorträge. N. F. 295/296.
2) **Fritz König**, Ueber gleichzeitige Schussverletzungen von Brust- und Bauchhöhle. Berl. klin. W. 1900. No. 2—5.
3) **Tantzscher**, Zur Behandlung der perforirenden Bauchwunden, v. Volkmann's Vorträge, N. F. 319.



man die anfänglichen Erscheinungen und die Schwere des Traumas falsch berechnend abwartet, bis sich die intraperitoneale Verletzung deutlicher meldet; denn nur diejenigen Operationen, welche schon auf die ersten Andeutungen hin (auch noch während des Shocks) unternommen werden können, führen zu guten Erfolgen. Je eher die Operation, desto aussichtsvoller der Ausgang.

Eine theoretische Darlegung aller Möglichkeiten und der häufig wechselnden und unsicheren Anhaltspunkte für die wichtige Frage, unter welchen Umständen operirt werden muss und wann nicht, wird hier um so weniger beabsichtigt, als der eingehenden Behandlung dieses Themas durch Petry[1]), Schmitt[2]), Trendelenburg[3]), v. Angerer[4]), Körte[5]) u. A. nichts Neues hinzugefügt werden kann, und die einzelnen Fälle stets grosse Verschiedenheiten aufweisen. Doch glaube ich Ihnen an der Hand einiger selbst erlebter Fälle aus der von Bergmann'schen Klinik zeigen zu können, welche Ueberlegungen, welches Abwägen der Symptome zur Operation drängen.

Der 19jährige Mann Stephan, den ich heute geheilt vorstellen kann, war am 22. Januar d. J. um 10 Uhr Abends beim Turnen dadurch verunglückt, dass er bei einer Bauchwelle mit aller Wucht gegen die Reckstange aufschlug. Er war der Ohnmacht nahe, erholte sich jedoch schnell wieder und ging dann wegen der heftigen Schmerzen nach Hause, wobei er allerdings unter grosser Anstrengung einen 25 Minuten weiten Weg zurückzulegen hatte. Zu Hause legte er sich zu Bett, liess aber erst gegen Mitternacht, als sich mehrmals Erbrechen eingestellt hatte, einen Arzt holen, dessen richtiger Beurtheilung des Falles die sofortige Ueberführung in die Klinik und damit auch an erster Stelle der günstige Ausgang zu verdanken ist.

Hier wurde festgestellt: Grosse Blässe und Kälte der Haut, Theilnahmslosigkeit, fadenförmiger, aber kaum verlangsamter Puls, grosse Schwäche, Brechneigung und schliesslich Erbrechen galliger Massen. Die Bauchdecken zeigten nicht die geringste Verletzung oder Schwellung, fühlten sich nur wenig gespannt an und waren nur in der Unterbauchgegend etwas auf Druck empfindlich. Die Athmung war beschleunigt und oberflächlich, doch machten absichtlich tiefe Athemzüge keine Beschwerden, die Abdominalathmung war nicht aufgehoben.

Da durch die percutorische Untersuchung des Abdomens eine innere Blutung mit ziemlicher Sicherheit auszuschliessen war, so konnten die genannten Erscheinungen zum grössten Theil auf Rechnung des Shocks gesetzt werden, zumal kaum 3 Stunden seit der Verletzung vergangen waren. Ich könnte Ihnen eine Reihe von Krankengeschichten aus der Klinik von Fällen mittheilen, in welchen viel schwerere Shockerscheinungen vorhanden waren. Sie bildeten sich, wie das beim reinen Shock ohne innere Verletzung gewöhnlich ist, in wenigen Stunden zurück und die Patienten genasen schnell ohne weitere Folgen.

Aber in diesem Falle erweckten von vornherein einige Punkte den Verdacht einer schwereren Verletzung.

Vor allem das gallige Erbrechen, obgleich es nur einmal, 3 Stunden nach der Verletzung, sich eingestellt hatte; denn sein frühes Auftreten gilt nach v. Angerer als ziemlich sicheres Zeichen einer Magendarmverletzung, ohne dass sein Fehlen dagegen spricht. Andererseits ist das Erbrechen bei Bauchcontusionen ohne Darmverletzung nach Trendelenburg und v. Angerer selten und niemals gallig.

Ich möchte hier einen lehrreichen Fall aus dem Jahre 1895 einschalten, welcher nach heutiger Kenntniss sicherlich sofort operirt worden wäre, nachdem das wichtige Symptom des galligen Erbrechens sich eingestellt hatte.

Ein 51jähriger Heizer Binder springt von der Locomotive herab ins Gras und schlägt, da er stolpert, mit dem Bauche auf dem Boden auf (morgens 8 Uhr). Wegen heftiger Schmerzen wird er zur Klinik gebracht, wo er abends 10 Uhr eintrifft. Shockerscheinungen gering, Bauchdecken weich, nicht aufgetrieben, nur wenig in Unterbauchgegend auf Druck empfindlich.

Nachts Uebelsein und heftiges Erbrechen galliger Massen. Patient erhält Morphium, einen nassen Umschlag und flüssige Nahrung. Am nächsten Tage kein Erbrechen, keine Brechneigung, kein Aufstossen, Puls gut, Temperatur normal, allgemein besseres Befinden, Flatusabgang.

In der 2. Nacht abermals galliges Erbrechen, leichte Auftreibung des Leibes, mangelhafter Abgang von Flatus. Abdomen weich und nur in Unterbauchgegend empfindlich.

Bis zum nächsten Mittag kein Abgang von Flatus, Aufstossen, mehrmaliges Erbrechen schleimiger Massen, Meteorismus, Kälte der Extremitäten, kalter Schweiss. Puls 120 und Temperatur 39,8.

Jetzt erst, 50 Stunden nach der Verletzung Laparotomie wegen deutlicher Perforationsperitonitis.

Dünndarm zum grossen Theil mit eitrig fibrinösem Belag bedeckt, geringer Erguss, im kleinen Becken Ansammlung von flüssigem Koth, aus einer Rupturstelle des Dünndarmes stammend. Austupfen der Bauchhöhle, Uebernähen des Darmrisses, Tamponade und Drainage.

Am 1. Tage nach der Operation geringe Besserung, am 2. Tage Exitus unter zunehmenden Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis.

Das einmalige gallige Erbrechen, dessen Werth für die Frühdiagnose auch aus dem eingeschobenen Falle hervorgeht, war aber auch hier, im Falle Stephan, das einzige für eine Magendarmverletzung sprechende Zeichen, auf welches man sich sofort hätte verlassen sollen.

Als weitere verdächtige, aber ganz unsichere Zeichen ergaben sich erstens eine geringe Spannung der Bauchdecken, ein Merkmal, welchem, wenn es ausgesprochen vorhanden ist, nach den genannten Autoren die grösste Bedeutung zur Erkennung einer intraperitonealen Verletzung zukommt. Eine geringe Spannung kann aber auch beim Untersuchen des Leibes wegen der Schmerzen auftreten, wenn eine innere Verletzung nicht vorliegt. Zweitens zeigte sich eine Herabsetzung der Darmbewegung, welche aus der leichten Tympanie und dem mangelhaften Abgange von Flatus zu erkennen war. Dieselbe hätte als Wirkung eines heftigen Trauma's auf den Darm gedeutet werden müssen, wäre dem Kranken nicht bei seiner Einlieferung in die Klinik Opium gegeben worden.

Zu der Beurtheilung der Darmlähmung bald nach der Verletzung ein paar Bemerkungen! Trendelenburg fasst diese Erscheinung bereits als Zeichen der beginnenden Peritonitis, nicht der frischen Verletzung auf. Dass jedoch ein gewisser Grad von Tympanie trotz Spannung der Bauchdecken sich schon früh nach der Verletzung in Folge des traumatischen Reizes auf den Darm entwickeln kann, das zeigt der unten beschriebene Fall Müller, in welchem die Laparotomie schon 1 Stunde nach der Verletzung vorgenommen worden ist, und der Darm sich theilweise in stark geblähtem, theilweise in dem bekannten contrahirten Zustande befand, der ihn dem Hundedarm, wie v. Angerer sagt, nicht unähnlich macht. In Folge dieser streckenweisen Contraction kommt es an abhängigen Schlingen zur Auftreibung und im Ganzen zu einem mangelhaften Abgange von Flatus. Einen ähnlichen Befund erhob Rehn[1]) 9 Stunden nach einer schweren Bauchcontusion, deren Erscheinungen eine Darmruptur annehmen liessen. Es kann sich der schnell zunehmende Meteorismus sogar zu den ausgesprochenen Erscheinungen der Peritonitis steigern, obgleich weder eine solche noch eine Magen-Darmruptur vorliegt. Nach den Mittheilungen von Stolper, Samter, Körte[1]) und Brentano[2]) findet sich diese Erscheinung bei schweren Contusionen und Fracturen des Beckens und der Wirbelsäule und bei retroperitonealen Haematomen (spinaler Meteorismus oder Splanchnicuslähmung). Trotz-

1) Petry, Ueber die subcutanen Rupturen und Contusionen des Magen-Darmcanals. Beitr. z. klin. Chir. 1896. XVI.

2) A. Schmitt, Ueber Verletzungen des Unterleibs durch stumpfe Gewalt. Münch. med. Woch. 1898.

3) Trendelenburg, Milzexstirpation wegen Zerreissung. Deutsche med. Woch. 1899. S. 678.

4) v. Angerer, Ueber subcutane Darmrupturen und ihre operative Behandlung. 29. Chirurgencongress. 1900.

5) Körte, Subcutane Verletzungen des Bauches. Handb. d. Chir. III. B. 1. Th.

1) Chirurgencongress 1900.

2) Brentano, Bauchcontusionen. Deutsche med. Woch. 1901. Vereinsbeilage.



dem ist, wie das auch in diesen Fällen geschah, die Operation angezeigt, da wegen ihrer gleichen Erscheinungen die beginnende Peritonitis niemals ausgeschlossen werden kann.

Die Retentio urinae bestand auch in unserem Falle Stephan, erst nach der Operation verschwand sie. Auf die Diagnose hat dieses Symptom keinen Einfluss, da es sich bei einfachen wie complicirten Bauchcontusionen findet.

Ausserdem konnte auch das Bestehenbleiben der Leberdämpfung nicht verwerthet werden, da dies nicht gegen eine intraperitoneale Verletzung spricht (v. Angerer).

Von allen Erscheinungen war nur das einmalige gallige Erbrechen bald nach der Verletzung von Bedeutung. Wegen der Unzuverlässigkeit der anderen Merkmale wurde zunächst auf deutlichere Symptome gewartet. Und dies Zaudern schien auch gerechtfertigt, als sich gegen Morgen eine wesentliche Wendung zum Bessern einstellte (etwa nach 10 Stunden).

Der Kranke fühlte sich bedeutend wohler, von seinem Gesichte war die Blässe gewichen, sein Puls war kräftig und regelmässig mit 90 Schlägen, die Temperatur normal, die Athmung ruhiger und tiefer. Sogar die Brechneigung war verschwunden und Flatus waren abgegangen, vermuthlich in Folge der Lösung von contrahirten Darmstellen, welche nach Trendelenburg in etwa 6 Stunden erfolgen soll, in dem Falle von Rehn noch nach 9 Stunden nicht eingetreten war.

Aber dass dieser Besserung nicht zu trauen war, dass sie nur durch das Verschwinden des Shocks bewirkt wurde, das liessen schon in den nächsten Stunden andere Symptome erkennen, welche nun immer deutlicher hervortraten: Vor allem nahm die Aufblähung der Därme langsam zu; das konnte jetzt nicht mehr die Wirkung des Opium oder des traumatischen Reizes sein. An den Bauchdecken fiel eine deutliche harte Spannung der Recti auf, die Abdominalathmung liess immer mehr nach, der Puls erhob sich auf 110, die Temperatur auf 38.

Während also noch am Morgen nach der Verletzung das Vorhandensein einer Magen- oder Darmruptur in Zweifel gezogen wurde, waren schon um Mittag Erscheinungen genug vorhanden, um trotz des allgemein besseren Befindens die grosse Gefahr einer Perforationsperitonitis erkennen zu lassen. Darüber durfte auch das Fehlen anderer Peritonitissymptome, besonders des Aufstossens und Erbrechens, der Dämpfung in den seitlichen Partien des Bauches u. s. w. nicht hinwegtäuschen. Das waren die zur schleunigen Operation drängenden Gründe, wie ich sie in Vertretung von Herrn Geheimrath von Bergmann den klinischen Zuhörern auseinander gesetzt habe.

Bei der Operation war schon nach Oeffnung des Bauchfells zu sehen, dass die Befürchtung der Peritonitis richtig war, doch war eine Klarheit der Verhältnisse erst durch einen grossen vom Proc. ensif. bis zur Symphyse reichenden Bauchschnitt und durch Auspackung der sämmtlichen Därme zu gewinnen. In den tieferen Partien, namentlich im Becken, fand sich eine geringe Menge trüb serösen Exsudates, von welchem sofort Culturen angelegt wurden. Alle Darmschlingen zeigten sich stark injicirt und waren fast überall mit dicken fibrinös-eitrigen Belägen versehen. Als Ursache der Peritonitis entdeckte ich neben einer gequetschten, etwa haselnussgrossen Stelle des Mesocolon transversum und des Pankreaskopfes einen kleinen, 1 cm langen perforirenden Riss im Magen, und zwar an seiner hinteren Seite nahe dem Pylorus und der kleinen Curvatur. Der Riss wurde doppelt übernäht und ein Jodoformgazetampon[1]) auf diese Stelle, ebenso wie auf den mässig blutenden Pankreaskopf gelegt. Das Exsudat wurde mit Tupfern entfernt. Wegen der allgemeinen Peritonitis, welche ich in Folge des Befundes von Streptokokken[1]) (in Reincultur) prognostisch als sehr ungünstig angesehen hatte, liess ich die Bauchwunde offen, versehen mit breiten Gazecompressen, um die Därme zurückzuhalten, und mit Gummidrains, welche namentlich aus den tieferen Partien das Exsudat ableiten sollten.

Die nächsten beiden Tage boten ein trübes Bild: beständiges Erbrechen, kein Flatusabgang, schlechten Puls, heftige Schmerzen, kalten Schweiss. Am meisten Linderung brachten mehrfache Magenausspülungen, ausserdem wurde viel Campheröl subcutan gegeben und Nährclystire eingeführt. Die Temperatur sank auf 37, am 3. Tage besserte sich der Puls und das ganze Befinden, die Brechneigung verschwand und Stuhlgang erfolgte.

In der 2. Woche machte ich wegen Erhöhung der Temperatur am rechten Rippenbogen und in der Ileocoecalgegend kleine Incisionen, um besser drainiren zu können, darauf fiel die Temperatur ab. Die Secretion war in der 2. Woche noch ziemlich stark, allmählich rückten die geblähten in der Bauchwunde liegenden Schlingen in die Bauchhöhle zurück, granulirten und verbanden sich mit den Wundgranulationen. Trotz aller Verbände mit Heftpflaster ist schliesslich eine 2—3 fingerbreite Narbe, bis jetzt ohne herniöse Vorwölbung, und eine entsprechende Diastase der Recti entstanden, die sich jedoch leicht noch beseitigen lassen wird.

Nach 14 Wochen hat der Kranke geheilt die Klinik verlassen, und ist heute ohne Beschwerden und vollkommen arbeitsfähig.

Was in diesem Falle die Verhältnisse so ausserordentlich verwickelt gestaltete, war die Besserung des Zustandes durch das Zurückgehen der Shockerscheinungen. Nur zu oft wird man dadurch verführt, mit der rettenden Operation zu lange zu warten, und das wäre ja auch hier beinahe der Fall gewesen.

Im Gegensatze zu diesem Falle ergab der folgende die richtigen Schulsymptome der inneren Verletzung.

Der 21jährige Pferdeknecht Müller erlitt am 1. XII. 1900 einen Hufschlag gegen den Bauch. Der Verletzung schlossen sich sofort die heftigsten Schmerzen an, bald darauf kam es zu Erbrechen. Schon ½ Stunde später wurde der Verletzte zur Klinik gebracht.

Der sehr kräftig gebaute Mann windet sich vor Schmerzen und stönt laut. Gesicht nicht blass, aber ängstlich im Ausdruck. Puls sehr beschleunigt und klein, Athmung oberflächlich ohne jegliche Betheiligung des Abdomens. Die äusserlich nicht verletzten Bauchdecken sind brettbart gespannt, Leib eingezogen, starke und beständige Brechneigung, heftiges Würgen, mehrmals Erbrechen (nicht blutig, nicht gallig).

Die Erscheinungen sprechen sämmtlich für eine intraperitoneale Verletzung. Da weder das Aussehen des Verletzten, noch die percutorische Untersuchung eine innere Blutung vermuthen lassen, so nimmt Herr Geheimrath von Bergmann eine Darmruptur an und laparotomirt sofort, nachdem noch der retinirte Harn mit dem Katheter entleert und eine Blasenverletzung ausgeschlossen ist.

Die Darmschlingen, deren Serosa injicirt und an vielen Stellen mit kleinen Fibrinflöckchen bedeckt und verklebt ist, befinden sich in einem eigenthümlichen, von der Contusion herrührenden Zustande: sie sind streckenweise gebläht und gelähmt, streckenweise contrahirt. An einer aufgetriebenen Dünndarmschlinge erscheinen mehrere blutunterlaufene Stellen der Serosa sowohl am Ansatze des Mesenterium als an den freien Theilen; keine davon ist grösser als ein 5 Pfennigstück. Ganz in der Nähe ist die Serosa in ebenso grosser Ausdehnung abgerissen und handbreit davon befindet sich eine wirkliche Darmperforation an der convexen Seite. Aus einem erbsengrossen Loche tritt die Schleimhaut heraus und verschliesst es.

Eine geringe Menge von trüb serösem Exsudat wird mit Tupfern entfernt, sodann wird der Serosariss und die Darmperforation übernäht und die verletzte Schlinge, versehen mit einem Jodoformtampon, in die Bauchhöhle gelagert; die Bauchwunde wird zum Theil geschlossen. Schmerzen und Erbrechen schwinden sofort nach der Operation.

Obgleich der Heilungsverlauf durch eine schwere eitrige Bronchitis (vermuthlich in Folge der Aethernarkose) complicirt ist und durch das starke Husten am 6. Tage die Nähte reissen und Dünndarmschlingen in den Verband vorstürzen, sodass mit grosser Mühe ihre Zurücklagerung und die abermalige Naht der Bauchwunde vorgenommen werden muss, tritt doch vollkommene Genesung ein. Der Verletzte hat keinerlei Beschwerden und ist arbeitsfähig, die Bauchnarbe ist fest und hat bis jetzt zu keiner Hernie geführt.

Im Allgemeinen sind Fälle mit schweren inneren Blutungen, welche natürlich auch bei Complikationen mit Verletzungen des Magen-Darmcanals das Bild beherrschen, viel leichter zu erkennen, als diese. Hier hat man das rapide Schlechterwerden

1) Das Einführen von Jodoformgaze in die Bauchhöhle bis auf die genähte Stelle wird in der Klinik bei den Rupturen des Magens und Darmes stets geübt. Diese Tamponade giebt so viel Sicherheit, dass man Rupturen übernähen kann und nicht nöthig hat, am Darm in allen Fällen die Resection vorzunehmen, wie dies Hahn empfiehlt. Am Magen ist der Tampon von besonderer Wichtigkeit, da man niemals wissen kann, wie weit die gequetschten Wundränder, auch wenn sie angefrischt wurden, unter der peptischen Wirkung des Magensaftes nekrotisch werden. Deshalb ist gerade am Magen die Naht einer solchen Wunde nicht zuverlässig, noch weniger natürlich bei bereits bestehender Infection des Peritoneum.

1) Die Streptokokken, sowohl aus dem Exsudat und den eitrigen Flocken als aus den Culturen, erwiesen sich nach dem Verfahren von Marx und Woithe als äusserst virulent. Ich habe mich jedoch an einer Reihe anderer Fälle überzeugen müssen, dass leider kein sicherer Verlass auf diese Art von Virulenzbestimmung ist.



des Pulses, die rasch zunehmende Anämie und meist auch noch den percutorischen Nachweis der in die Bauchhöhle ergossenen Blutmassen. Dass hier auch rasche Hilfe sehr oft vergeblich ist, das liegt in den meisten Fällen an der Ausdehnung und Grösse der Zertrümmerung der grossen Organe, der Leber, Milz und Nieren, an der Heftigkeit der aus ihnen oder aus grossen, auch mesenterialen Gefässen erfolgten Blutung und an Nebenverletzungen.

An Gefährlichkeit steht sicherlich die Verletzung der Leber obenan; denn während die Blutung aus der Milz oder einer Niere, wenn nicht anders, so durch Exstirpation des betreffenden Organes zum Stillstand kommt, bleibt es bei jeder grösseren Leberverletzung fraglich, ob überhaupt die Stillung der Blutung gelingt. Wie eine Anzahl von zermalmten und zerrissenen Leberpräparaten der klinischen Sammlung beweist, handelte es sich nicht um aussichtsvolle Fälle, welche hier vergeblich operirt worden sind. So war es auch in den beiden letzten Fällen von Leberrupturen, welche, obgleich sie schon bald, der erste eine, der zweite acht Stunden nach der Verletzung operirt werden konnten, doch an der starken Blutung zu Grunde gegangen sind.

(Schluss folgt.)

II. Historisches zur Erfindung des Augenspiegels.

Von

Prof. Richard Greeff,

Director der Königl. Augenklinik in der Charité zu Berlin.

Rede gehalten in der Gesellschaft der Charité-Aerzte am 14. Novbr. 1901.

M. H. Ich hielt es für schön und passend, wenn unsere Charité-Gesellschaft am heutigen Tage der Erfindung des Augenspiegels gedächte. Es waren vorgestern gerade 50 Jahre, als v. Helmholtz in Königsberg zum ersten Mal dieses Instrument demonstrirte. Es wäre wohl nicht angebracht, wenn ich nun hier vor der Versammlung von Fachleuten von der Bedeutung des Augenspiegels reden wollte, ich möchte nicht wiederholen, was in jedem Lehrbuch steht und was Sie alle wissen. Es genügt die Thatsache, dass der Studirende, ehe er in unsere Wissenschaft einzudringen beginnt, die Handhabung des Augenspiegels erlernen muss. Ohne Augenspiegel giebt es keine wissenschaftliche Augenheilkunde und gab es keine. Das grosse Gebiet des schwarzen Stares, der alles umfasste, was das Innere des Auges betraf, bei dem, wie ein witziger College aus alter Zeit bemerkte, der Patient nichts sieht, der Arzt aber auch nichts, lösste sich nach Erfindung des Augenspiegels in eine Fülle von wohl charakteristischen Krankheitsbildern auf. Das Wort von v. Graefe: „Helmholtz hat uns eine neue Welt gegeben" ist nicht zu weit gehend. Ich will hierzu nur noch bemerken, dass die Bedeutung dieser Erfindung sich weit über die Augenheilkunde hinaus erstreckt. Einmal bauen sich alle anderen medicinischen Spiegel auf dem v. Helmholtz'schen Prinzip auf. Dann aber ist ferner die Untersuchung des Augenhintergrundes nicht nur für das Auge wichtig, sondern oft ausschlaggebend für die Stellung der Diagnose bei Allgemeinerkrankungen. Wir haben hier im Auge die einzige Stelle, wo wir beim Lebenden ein Stückchen Gehirn sehen, den Eintritt des Sehnerven, ferner die einzige Stelle, wo wir direct in die Gefässsystem hineinsehen können, die Blutmenge, die Blutbeschaffenheit und die Pulsation beobachten können. Es giebt wenige innere Krankheiten, bei denen sich der Krankheitsprocess nicht in irgend einer Weise wiederspiegelt in dem feinen Gefüge des Augenhintergrundes. Wenn moderne innere Kliniker für ebenso wichtig wie Höhrrohr und Klopfhammer den Augenspiegel in der inneren Klinik halten, so widerspricht dem nur der, welcher den Augenspiegel nicht genug kennt.

Des 50jährigen Jubiläums des Augenspiegels in diesem Jahr wurde zuerst in Amerika gedacht und auf der Panamerikanischen Ausstellung in Buffalo, wurde im Rückblick daraufhin eine historische Ausstellung von Augenspiegeln veranstaltet, bei der circa 200 verschiedene Modelle aus Amerika vorhanden gewesen sein sollen. Im August dieses Jahres erwähnte dieses Jubiläums auf der deutschen ophthologischen Versammlung in Heidelberg Prof. Uhthoff. Prof. Uhthoff hat sich ferner sehr bemüht, etwas genaueres über die Art dieser Erfindung zu ermitteln und in Königsberg nach Documenten und alten Modellen von v. Helmholtz geforscht. Leider ziemlich vergeblich. Er sagt: „Ich habe erfahren müssen, wie schwer es schon nach 50 Jahren sein kann, selbst bei einer derartigen weittragenden Entdeckung genauerer Einzelheiten zu ermitteln."

Nicht mal ganz genau steht fest, wann die Schrift von v. Helmholtz „Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung im lebenden Auge" erschienen ist. Die Ausgabe muss wohl in das letzte Quartal des Jahres 1851 fallen.

In der Sitzung des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg vom 11. November 1851 demonstrirte v. Helmholtz zum ersten Mal seinen Spiegel. Es ist dort von Dr. Wohlgemuth in das Protokoll eingetragen: „Es hielt Herr v. Helmholtz einen anziehenden Vortrag über seinen Augenspiegel, zeigte das Instrument und erläuterte seine Anwendung, worauf die Sitzung geschlossen wurde und die Anwesenden sich noch im geselligen Gespräch unterhielten."

Instrumente und Modelle von v. Helmholtz haben sich in Königsberg nicht mehr gefunden.

Durch Zufall ist es mir gelungen, beim Nachsuchen doch noch frühere Spuren aufzufinden. Beim Durchsuchen danach entdeckte mein Assistent Dr. v. Haselberg in einer französischen Zeitschrift den Abdruck eines Briefes von v. Helmholtz, der von höchstem Interesse ist. Ich habe über Madrid und Paris eine Abschrift dieses Briefes, die von der Hand der Frau von Siemens, der Tochter von v. Helmholtz ist, durch gütige Vermittelung von Dr. Landolt erhalten. Der Brief ist jedenfalls in unserer Litteratur nicht publicirt und unbekannt. Er ist datirt schon vom 17. December 1850 und von v. Helmholtz an seinem Vater in Potsdam gerichtet. Darin heisst es:

17. 12. 50.

„. . . . . betreffs der Zeitmessungen habe ich bis jetzt noch keine neueren Resultate, sondern die Zeit mit Construction anderer Apparate und nöthigen Vorarbeiten hingebracht. Ausserdem habe ich bei Gelegenheit meiner Vorträge über Physiologie der Sinnesorgane eine Erfindung gemacht, welche möglicherweise für die Augenheilkunde von dem allerbedeutendsten Nutzen sein kann. Sie lag eigentlich so auf der Hand, erforderte weiter keine Kenntnisse, als was ich auf dem Gymnasium von Optik gelernt hatte, dass es mir jetzt lächerlich vorkommt, wie andere Leute und ich selbst so vernagelt sein konnten, sie nicht zu finden. Es ist nämlich eine Combination von Gläsern, wodurch es möglich wird, den dunklen Hintergrund des Auges durch die Pupille hindurch zu beleuchten, und zwar ohne ein blendendes Licht anzuwenden, und gleichzeitig alle Einzelheiten der Netzhaut genau zu sehen, sogar genauer als man die äusseren Theile des Auges ohne Vergrösserung sieht, weil die durchsichtigen Theile des Auges dabei die Stelle einer Lupe von 20 maliger Vergrösserung für die Netzhaut vertreten. Man sieht die Blutge-

fässe auf das zierlichste, Arterien und Venen verzweigt, den Eintritt des Sehnerven in das Auge u. s. w. Bis jetzt war eine Reihe der wichtigsten Augenkrankheiten, zusammengefasst unter dem Namen schwarzer Star, eine Terra incognita, weil man über die Veränderungen im Auge weder im Leben, noch selbst meistens im Tode etwas erfuhr. Durch meine Erfindung wird die speciellste Untersuchung der inneren Gebilde des Auges möglich. Ich habe dieselbe als ein sehr vorsichtig zu behandelndes Ei des Columbus sogleich in der physikalischen Gesellschaft in Berlin als mein Eigenthum proklamiren lassen, lasse gegenwärtig ein solches Instrument arbeiten, welches besser und bequemer ist, als meine bisherigen Pappklebereien, werde dann womöglich mit unserem hiesigen Hauptaugenarzt Untersuchungen an Kranken anstellen, und dann die Sache veröffentlichen."

Ich kann mich der Ansicht von v. Helmholtz nicht anschliessen, dass es nur der Gymnasialkenntnisse in der Physik zur Erfindung des Augenspiegels benötigt. Jedenfalls haben sich viele, die bedeutend mehr wussten, vergeblich darum bemüht. Es ist hier wohl nicht bloss der Ausdruck der Bescheidenheit, sondern, wie oft, wird sich ein Genie seiner titanenhaften Kraft selbst nicht so bewusst. Was ihm leicht fällt, hält er überhaupt für leicht.

Wir haben in dem Brief eine neue Spur, die uns nach Berlin führt in die physikalische Gesellschaft von 1850. Wie sehr vergessen war, dass schon früher hier ein Manuscript von v. Helmholtz vorgelegen hat und vorgelesen worden ist, geht daraus hervor, dass Uhthoff und der uns dieser Tage leider entrissene Prof. Arthur König nach allen möglichen Spuren gesucht haben, ohne an die physikalische Gesellschaft zu denken.

Ich darf vielleicht mit einem Worte hier unseres dieser Tage entschlafenen Collegen A. König gedenken, der sich noch so sehr für diese Forschung interessirte und mir auch einige Tage vor seinem Ende darüber schrieb, vielleicht sein letzter Brief. Sein Können, sein liebenswürdiges Wesen und vor allem seine hinreissende Begeisterungsfähigkeit gewann aller Herzen. Und wenn es wahr ist, dass die Physiologische Optik die Bibel für die Ophthalmologen und viele andere Forscher ist, so hat sich A. König schon dadurch ein bleibendes Verdienst geschaffen, dass er dieses Buch in gründlich durchgearbeiteter Form zum zweiten Mal herausgab. Er stellte ferner in einem kleinen Werk die Publicationen von Brücke, Cumming, v. Helmholtz u. A. zusammen, die sich auf die Erfindung des Augenspiegels beziehen.

A. König schrieb mir auf meine Anfrage: „In dem Protocollbuch der Physikalischen Gesellschaft steht unter der Sitzung vom 6. Dec. 1850:

Name des Vortragenden:	Gegenstand des Vortrags:
E. du Bois-Reymond.	Mittheilung von Helmholtz über das Leuchten der Augen.

Beide Eintragungen sind von du Bois-Reymond eigenhändig gemacht. Ihm hat also augenscheinlich v. Helmholtz von Königsberg ein kurzes Manuscript geschickt, dessen Inhalt er dann vortrug. Gedruckt wurden damals die Verhandlungen nicht. Wohin das v. Helmholtz'sche Manuscript dann gekommen ist, lässt sich wohl nicht mehr ergründen. Der Schriftführer Beetz giebt an, dass in der Sitzung, in der im Ganzen 4 Vorträge stattfanden, anwesend waren: du Bois, Krönig, Roth, Cohn, Grossmann, Wiedemann, Jungk, Splittgerber, Langguth, Körte, Werther, Fick, Heintz, Beetz, Brix, Barth, Gerike.

Es ist uns also gelungen, die Geschichte des Augenspiegels etwas weiter zurück zu verfolgen als bisher. Die Erfindung fällt in das Jahr 1850 und die erste Publication geschah am 6. Dec. 1850 in Berlin in der physikalischen Gesellschaft.

v. Helmholtz selbst hat zweimal über den Augenspiegel geschrieben. Erstens im Jahre 1851 die Broschüre: Beschreibung eines Augenspiegels zur Untersuchung im lebenden Auge. Zweitens 1852 in Vierordt's Archiv: Ueber eine neue einfache Form des Augenspiegels.

Er äusserte sich ferner über die Art und Weise seiner Erfindung, als er in einer Festsitzung am 9. August 1886 in Heidelberg von der deutschen ophthalmologischen Gesellschaft die Graefe-Medaille verliehen bekam (s. Beilegeheft zu den klin. Monatsblättern für Augenheilkunde, Jahrg. XXIV, 1886).

Wir finden v. Helmholtz redend darüber bei der Feier seines 70. Geburtstages am 2. November 1891 (Ansprachen und Reden, gehalten bei den zu Ehren von H. von Helmholtz veranstalteten Feier, Berlin 1892, Hirschwald'sche Buchhandlung). Aus der Antwort v. H. möchte ich nur folgende wichtigere Worte citiren: „Ich machte mich sogleich daran, das Instrument aus Brillengläsern und Deckgläschen für mikroskopische Objecte zusammenzukitten. Zunächst war es noch mühsam zu gebrauchen. Ohne die gesicherte theoretische Ueberzeugung, dass es gehen müsste, hätte ich vielleicht nicht ausgeharrt. Aber nach etwa 8 Tagen hatte ich die grosse Freude, der Erste zu sein, der eine lebende Netzhaut klar vor sich liegen sah."

Kurz vor seinem Tode hatte v. Helmholtz gelegentlich seiner amerikanischen Reise 1893 in der Klinik von Prof. Knapp in New-York noch einmal über die Erfindung des Augenspiegels gesprochen. Nach dem, was darüber aufgezeichnet ist, sagte v. H.: „Das Neue, was ich für mich in Anspruch nehmen durfte, war die Lösung der Frage, wie die optischen Bilder des Augenhintergrundes wahrnehmbar gemacht werden konnten. Alle meine Vorgänger waren mitten auf dem Wege stehen geblieben. Sobald ich mir diese Frage gelöst hatte, war die Herstellung eines Augenspiegels gegeben, und es bedurfte nur zweier Tage (s. die zuverlässigere Angabe oben), um mit demselben glückliche Versuche anzustellen."

Ich habe nun den Versuch gemacht, die in der Ophthalmoskopie verwendeten Instrumente, in denen sich so viel menschlicher Witz und Scharfsinn verräth, in denen Erfindungsgeist und Feinmechanik so Erstaunliches und Vielseitiges geleistet hat, zu sammeln und zu einer Ausstellung vollständig nebeneinander zu stellen, die ich Sie bitte nach Schluss der Sitzung hinten im Bibliothekzimmer in Augenschein zu nehmen.

Die historische Reihenfolge der ausgestellten Augenspiegel beginnt naturgemäss mit den v. Helmholtz'schen Modellen. Es sind die bekannten dreieckigen Kasten mit rechtwinkelig dreieckiger Basis, als deren Hypothenusenfläche drei planparallele Glasplatten unter einem Winkel von 56° das Licht in das zu untersuchende Auge reflectiren. Das Licht wird dadurch polarisirt.

Die ältesten Modelle, der v. Helmholtz'sche Spiegel und seine nächsten Nachfolger haben sich nicht lange gehalten, es zeigte sich bald, dass es vortheilhafter ist, anstatt der v. Helmholtz'schen Glasplatten in der Mitte durchbohrte Spiegel zu nehmen. Sie finden dort hinten etwa 100 verschiedene Nachfolger des v. Helmholtz'schen Spiegels. Noch heute werden auf diesem Gebiete immer neue Erfindungen gemacht.

III. Ein neuer stereoskopischer Augenspiegel.

Von

Dr. Thorner.

(Vortrag, gehalten in der Charité-Gesellschaft am 14. November 1901.)

M. H.! Bald nachdem man gelernt hatte, den Augenhintergrund beim Lebenden überhaupt wahrzunehmen, erkannte man auch, dass derselbe nicht eben wie eine Zeichnung ist, sondern

dass sich besonders an der Sehnervenpapille zahlreiche Niveauunterschiede finden, so dass einzelne Theile tiefer zurücktreten, andere über die Oberfläche hervorragen. Bei vielen Erkrankungen spielt bekanntlich diese Niveauveränderung eine hervorragende Rolle, so z. B. beim Glaukom, bei der Atrophie und bei der Neuritis.

Bisher hatten wir aber kein Mittel, diese körperlichen Unterschiede am Lebenden direkt zur Anschauung zu bringen. Man hatte zur Erkennung derselben zwei Mittel angewandt. Im aufrechten Bilde kann man gesondert die Refraktion des Bodens und des Randes der Papille bestimmen und so aus den verschiedenen Gläsern, die man braucht, um die einzelnen Theile scharf zu sehen, die verschiedene Lage derselben berechnen. Ferner diagnosticirt man dieselben durch die sogenannte parallaktische Verschiebung, d. h. bei der Beobachtung im umgekehrten Bilde macht man mit der Konvexlinse kleine Bewegungen. Auf diese Weise werden stets verschiedene Theile der Pupille zum Durchsehen benutzt, und es führen dann die tiefer liegenden Theile des Augenhintergrundes gegen die höher liegenden eine Verschiebung aus. Es ist dies etwa derselbe Eindruck, als wenn man ein Auge schliesst und mit dem Kopfe Bewegungen macht, wobei man auch ein Rollen der Gegenstände in verschiedenen Entfernungen gegen einander wahrnimmt. Diese beiden Verfahren lassen wohl Schlüsse über die körperliche Ausdehnung der Theile zu, geben aber nicht eine solche unmittelbare Anschauung, wie wir sie an Gegenständen im Raume bei binocularer Betrachtung gewohnt sind.

Zu diesem Zwecke muss man mit beiden Augen ein Bild des Augenhintergrundes wahrnehmen, und zwar ein verschiedenes Bild. Dies ist zuerst von Giraud-Teulon schon im Jahre 1861 versucht worden. Giraud-Teulon benutzte die Betrachtung im umgekehrten Bild und brachte hinter der Oeffnung des Hohlspiegels einen kleinen länglichen Kasten mit 4 Prismen an. Alle Strahlenbündel werden durch die ersten beiden Prismen, die in der Mittellinie aneinanderstossen, in zwei Hälften getheilt, welche nach den beiden Seiten reflektirt werden, um, wenn ihre Distanz gleich dem Augenabstand des Beobachters geworden ist, durch eine zweite Reflexion wieder der Anfangsrichtung parallel zu werden. Mit diesem Augenspiegel gelingt es in der That, wenn auch mit einiger Mühe, mit beiden Augen ein Bild des Augenhintergrundes wahrzunehmen. Diese beiden Bilder unterscheiden sich aber so wenig von einander, dass man keinen körperlichen Eindruck erhält. Von Schweigger ist der Giraud-Teulon'sche Augenspiegel insofern verbessert worden, als die Lichtquelle, eine kleine electrische Glühlampe, in der Mitte zwischen den beiden mittleren Spiegeln angebracht wird, so dass man von der Lichtquelle unabhängig ist und die Beobachtung erleichtert wird. Jedoch wird an den für die Tiefenwahrnehmung ungünstigen optischen Verhältnissen des Giraud-Teulon'schen Augenspiegels dadurch nichts geändert.

Der stereoskopische Augenspiegel, den ich Ihnen heute vorführen will, beruht nun auf einem anderen Princip. Er ist hervorgegangen aus dem monocularen reflexlosen Augenspiegel, den ich vor einiger Zeit construirt habe und den ich ebenfalls für diejenigen Herren, die denselben noch nicht kennen, im Nebenzimmer nachher demonstriren lassen will. Die Versuche, complicirtere optische Instrumente zur Betrachtung des Augenhintergrundes zu verwenden, sind schon sehr alt. Helmholtz selbst hat schon in seiner ersten Schrift über den Augenspiegel darauf hingewiesen, dass es von grossem Vortheil wäre, wenn man den Augenhintergrund mit einem fernrohrartigen Instrumente betrachten könnte. Er sagt jedoch, dass er mit einer derartigen Anordnung zu keinem guten Resultate gekommen ist. Spätere Versuche in derselben Richtung sind vielfach gemacht worden, ich nenne nur die Augenspiegel von Epkens-Donders, von Meyerstein, Liebreich, Ulrich und Ruete. In späterer Zeit hat man jedoch immer mehr eingesehen, dass die freie Handhabung einfacher Instrumente das vorteilhafteste Resultat giebt, und so sind in den letzten 40 Jahren so gut wie gar keine optisch complicirteren Augenspiegel bekannt geworden.

Der wichtigste Grund nun, warum die stabilen complicirten Augenspiegel kein gutes Resultat ergaben, liegt in dem Auftreten des Hornhautreflexes. Je ausgedehnter man nämlich den Augenhintergrund beleuchtet, je stärker man denselben vergrössert und je weniger sich die einzelnen Theile des Apparates gegen einander verschieben lassen, desto grösser werden auch die Reflexe und verdecken schliesslich das ganze Bild. Das Princip nun, das ich angewandt habe, um die Reflexe zu beseitigen, besteht in kurzem darin, dass streng gesondert werden die Strahlen, welche beleuchten, und die, welche zur Beobachtung dienen. Im Allgemeinen gelingt dies durch lichtdichtes Abschliessen eines getrennten Beleuchtungsrohres von einem Beobachtungsrohre. Grosse Schwierigkeiten dagegen macht diese Trennung in der kurzen Strecke zwischen vorderer Oeffnung des Apparates und Hornhaut des Patienten, ein Zwischenraum, der im Allgemeinen nicht kleiner als 1 cm werden kann. Hier lässt sich eine körperliche Scheidewand nicht anbringen, und diese ist hier ersetzt worden durch durch das optische reelle Bild einer solchen Scheidewand, welche an einem anderen Orte, nämlich dicht an der Lampe angebracht ist, aber an diese Stelle projicirt wird. Wird dieses Princip exact durchgeführt, so ist die Beseitigung der Reflexe eine vollkommene, und man kann nun ein stark vergrösserndes Linsensystem zur Betrachtung des Augenhintergrundes anwenden. So habe ich bei dem monocularen Augenspiegel eine 16 fache Linearvergrösserung verwandt, d. h. eine ebenso starke wie im aufrechten Bild, obgleich das Gesichtsfeld bei erweiterter Pupille viel grösser wird, als es sonst im umgekehrten Bilde ist, und bei dem stereoskopischen Augenspiegel ist diese Vergrösserung sogar auf das 25 fache gesteigert worden. Im Einzelnen ist die Anordnung desselben so: Durch die obere Pupillenhälfte des Patienten wird das Licht zugeführt. Das aus der unteren Pupillenhälfte austretende Licht wird durch Spiegelung in 2 Prismenpaaren in 2 parallele Bündel zerlegt, die in Entfernung der Augendistanz des Beobachters laufen. Diese Prismen stehen ähnlich wie diejenigen des Giraud-Teulon-schen Augenspiegels, nur sind sie viel grösser und etwas schräg gestellt (die äusseren haben 4 cm Kantenlänge). Dann durchlaufen die Strahlen zwei gleich gebaute Rohre, in die der Beobachter hineinsieht, welche mechanisch so eingerichtet sind, dass sie sich sowohl für verschiedene Refractionszustände, als auch für verschiedene Augenweiten der Beobachter einstellen lassen. Am Ende derselben befindet sich noch je ein Umkehrungsprisma, welches nothwendig ist, damit keine pseudoskopische Wirkung entsteht.

Die Berechnung ergiebt nun, dass bei diesem Augenspiegel die Tiefenwahrnehmung eine 18 mal so empfindliche, als beim Giraud-Teulon'schen Augenspiegel ist. Man kann sich überzeugen, dass man nicht nur die physiologische Excavation sehr deutlich sieht, sondern dass man auch Theile, die sich in der Chorioidea befinden, deutlich hinter solchen in der Netzhaut liegen sieht. Ich bitte die Herren, sich den stereoskopischen Augenspiegel nach Schluss der Sitzung vorn im Magnetzimmer anzusehen, wo ich normale Fälle zeigen werde. An dem monokularen Apparat wird im Augenspiegelzimmer inzwischen ein Fall von Chorioiditis demonstrirt werden.

IV. Ueber den Werth der neueren Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz.

Von

Dr. Julius Kiss in Budapest.

(Schluss.)

Weil die Niere als „Lymphherz" nicht betrachtet werden kann, ist auch die Hypothese, dass die Hypertrophie des linken Herzens bei Nierenleiden durch die Abnahme oder den Ausfall einer Energiequelle, nämlich der Function der Niere, bedingt ist, unbegründet.

Wenn man Dreser's Berechnungen annimmt, dass die tägliche Arbeit der Nieren 70—240 Meterkilogramme beträgt, ist eine Annahme, wie die erwähnte v. Korányi's, überhaupt nicht haltbar, weil doch die Arbeit des Herzens in 24 Stunden nach Landois 86 970 Meterkilogramme betragen kann, also das 500 bis 1000 fache der supponirten Arbeit der Nieren.

Wir wollen jetzt die v. Korányi empfohlene Methode, welche von ihm bei Herz- und Nierenkrankheiten zur Untersuchung der Function empfohlen wurde, kurz auf praktischem Gebiete prüfen. Diese Methode besteht darin, dass der Gefrierpunkt und Kochsalzgehalt des Urins bestimmt und der Zahlenwerth der Formel $\frac{\Delta}{NaCl}$ berechnet wird; der Zahlenwerth dieser Formel schwankt nach v. Korányi zwischen 1·23—1·69 und ist bei demselben Individuum beständig ziemlich gleich, was meiner Meinung nach auf die Gleichmässigkeit des Stoffwechsels und der Kochsalzaufnahme beruht.

Ist der procentuale Kochsalzgehalt geringer, so ist der Zahlenwerth der v. Korányi'schen Formel grösser, als unter normalen Verhältnissen. Diese Abnormität wird von v. Korányi folgendermaassen gedeutet.

Wenn die Blutcirculation in den Nieren verlangsamt ist, wird die Menge des Knänelfiltrats geringer. Weil aber diese Flüssigkeit in den gewundenen Harncanälchen jetzt länger verweilt, wird der Molekularaustausch intensiver, tiefer, der Kochsalzgehalt wird im Verhältnisse zum Gehalt an festen Molekülen des Urins geringer. An dem Ansteigen des Werthes der v. Korányi'schen Formel wäre somit die Verlangsamung der Blutcirculation, die Schwächung der Herzthätigkeit, zu erkennen.

Ursprünglich hat v. Korányi diese Berechnung in Fällen von incompensirten Herzfehlern zur Beurtheilung des Grades der Incompensation benützt. Neuerdings soll diese Methode bloss das Zeichen der drohenden Incompensation, der Schwächung der Herzthätigkeit noch im compensirten Zustande geben, was allerdings noch auf die Bestätigung von Seite Anderer harrt.

In Fällen von Nierenleiden kann die Menge des Knänelfiltrats normal sein. Doch soll wegen der Schädigung der Nierenepithelien der „Molekularaustausch" unvollkommen sein. Der relative Gehalt der festen Molekülen an Kochsalz ist darum grösser, somit der Werth der v. Korányi'schen Formel kleiner als normal.

Es kommen aber auch Fälle von Nierenkrankheiten vor, in welchen der Zahlenwerth der v. Korányi'schen Formel hoch ist, wie dies nur bei Herzfehlern der Fall sein sollte. Diese Erscheinung ist mit der Theorie des „Molekularaustausches" schwer in Einklang zu bringen. Die Berechnung soll trotzdem eine praktische Bedeutung nach v. Korányi auch in einem solchen Falle besitzen. Bei der Heilung des Leidens kehrt nämlich der Zahlenwerth zur normalen Grenze zurück.

Claude und Balthazard[1]) haben diese Principien angenommen und die Methode v. Korányi's mit ganz unwesentlichen Abänderungen an Bouchard's Klinik erprobt. Diese Autoren überlassen die Verantwortung der Theorie dem Begründer der Theorie, v. Koranyi, führen aber die Methode mit einer solchen Schematisirung durch, wie es wahrscheinlich auch v. Korányi nicht gewünscht hätte.

Ich gehe in die Details nicht näher ein. Es fragt sich aber, ob man dem Verhältniss der Zahl der Kochsalzmoleküle zur Zahl sämmtlicher festen Moleküle des Urins wirklich diese Wichtigkeit in der Beurtheilung von Herz- und Nierenleiden, ertheilen kann, welche ihm v. Korányi, Claude und Balthazard zuschreiben wollen.

Wäre die phantastische Theorie des „Molecularaustausches" begründet, so konnte man die Wichtigkeit der Thatsachen nicht bezweifeln. Aber man müsste auch in diesem Falle sehr darauf achten, dass Gefrierpunkt (Δ), also die Zahl der mit dem Harn entleerten festen Moleküle auch vom Stoffwechsel, der Kochsalzgehalt (NaCl) aber von der Kochsalzzufuhr abhängig sind. Das Verhältniss beider $\frac{\Delta}{NaCl}$ keinenfalls bloss von der Herzthätigkeit und von der Nierenfunction bedingt ist. Wie könnte man also dem Zahlenwerthe dieser Formel eine praktische Wichtigkeit ertheilen, wenn dieser Zahlenwerth durch so viele Factoren beeinflusst wird? Die Kenntniss der einzelnen einflussausübenden Umstände mag wichtig sein, doch nicht die eines Zahlenwerthes, wenn sogar eine sichere theoretische Begründung noch fehlt.

Wir können nach alledem v. Korányi's Theorien, die auf überflüssige Weise an die Kryoskopie des Harnes geknüpft wurden ausser Acht lassen. Es bleibt uns nichts als die Methode der Gefrierpunktsbestimmung, die Kryoskopie des Harns, welche als mit der Bestimmung des specifischen Gewichtes ebenbürtige Methode angewendet werden kann.

Man muss beide Methoden als ebenbürtig betrachten, wenn es sich auch herausgestellt hat, wie dies auch aus meinen Untersuchungen ersichtlich ist, dass Gefrierpunkt und specifisches Gewicht durch etwaige Formeln auseinander mit grösserer Exactheit nicht berechnet werden können.

Beide Methoden dienen nämlich zur Bestimmung des relativen Gehaltes der gelösten Bestandtheile des Urins.

Die Kryoskopie bestimmt diese gelösten Bestandtheile nach der im bestimmten Volum enthaltenen Zahl der Moleküle und Jonen. Das specifische Gewicht bestimmt dieselben Bestandtheile nach dem Gewicht im bestimmten Volum.

Keine dieser beiden Methoden ist mehr „functionell", als die andere. Beide haben den Fehler gemein, dass durch sie die Schätzung der Nierenthätigkeit nach der Dignität der einzelnen Bestandtheile des Harnes nicht möglich ist, wo es doch sehr wahrscheinlich erscheint, dass einzelne Bestandtheile leicht, andere aber weniger leicht durch die Niere ausgeschieden werden und die Arbeit der Niere darnach beurtheilt werden sollte.

Beide Verfahren bedürfen ausserdem unter Umständen einer Correctur. Enthält der Urin Zucker, so muss man die dem Zuckergehalt entsprechende Gefrierpunktserniedrigung von dem bestimmten Gefrierpunkt abrechnen, wenn man diesen Urin mit nicht zuckerhaltigen Urinen vergleichen will. Eine ähnliche Correctur wäre auch bei der Bestimmung des specifischen Gewichtes nöthig, wenn man das durch die normalen Harnbestandtheile bedingte specifische Gewicht bestimmen will.

Bei der Untersuchung von eiweisshaltigem Urin ist die Kryoskopie vorzuziehen aber bloss wegen ihrer einfacheren Technik. Das Eiweiss beeinflusst nämlich den Gefrierpunkt, wegen der Grösse seiner Moleküle nur ganz unbedeutend, das specifische Gewicht wird hingegen durch das Eiweiss stark erhöht.

[1]) La Cryoscopie des Urines. Paris 1901.



Um also das spec. Gewicht, welches den regelmässigen Bestandtheilen an sich entsprechen würde, zu bestimmen, muss man das Eiweiss vorher auf irgend eine Weise entfernen. Ein solches Verfahren ist bei der Kryoskopie nicht nöthig.

Bei Zersetzung des Urins wird die molekulare Concentration desselben eine andere und zwar kann dieselbe entweder höher oder niedriger werden. Das spec. Gewicht ändert sich dabei, wenn die Wasserverdunstung gehemmt war, nicht erheblich, und darum verdient die Bestimmung des letzteren im erwähnten Falle den Vorzug. Ist hingegen die uns zur Verfügung gestellte Urinmenge gering (z. B. nach Katheterisation der Ureteren) so ist die Gefrierpunktsbestimmung technisch leichter ausführbar.

Es ist aber darauf zu achten, dass die Daten der Kryoskopie und die des spec. Gewichtes bei Vergleichen durch einander nicht ersetzt werden können.

Diesbezüglich führte ich Harnuntersuchungen aus. Ich bestimmte in 40 Fällen den Gefrierpunkt und das spec. Gewicht des Harnes. Die Hälfte der Fälle stammte von bettlegerigen Kranken. Das spec. Gewicht wurde mit der Westphal'schen Wage bestimmt und auf 15° C. Temperatur umgerechnet. Zur Gefrierpunktbestimmung verwendete ich Beckmann's Apparat.

Um die Daten zu vergleichen bestimmte ich den Werth des Coefficienten $\frac{\Delta}{S-1}$ wo Δ = Gefrierpunkt und S = spec. Gewicht des Harnes bedeutet.

Die Ergebnisse der 40 Fälle waren folgende. (Siehe Tabelle 1 und 2.)

Tabelle 1.

I. Harne von Gesunden.

Spec. Gewicht S	Gefrierpunkt Δ	$\frac{\Delta}{S-1}$	Kochsalzgehalt in pCt.
1,0239	—1,80° C.	75,3	1,28
1,0194	1,50	77,3	1,23
1,0237	1,69	71,3	—
1,0155	1,09	70,3	0,81
1,0171	1,13	64,9	0,44
1,0241	1,83	75,9	0,82
1,0270	1,95	72,2	1,72
1,0202	1,62	80,0	—
1,0205	1,60	78,0	0,88
1,0170	1,41	82,9	—
1,0102	0,78	76,5	—
1,0264	2,12	80,3	1,30
1,0258	1,96	75,9	—
1,0129	1,04	80,6	0,26
1,0192	1,63	84,8	1,51
1,0190	1,36	71,6	1,43
1,0138	0,88	63,8	0,91
1,0238	1,80	77,2	0,72
1,0216	1,65	76,4	1,20
1,0278	1,83	65,8	0,91

Der Werth des Coefficienten schwankt also zwischen 63,3 bis 89,9. In einem Falle mit viel Eiweiss im Harne betrug derselbe 43,9.

Nimmt man die von Bugarszky empfohlene Zahl 75 als Coefficienten an, so kann man in 28 unter den obengenannten 40 Fällen den Gefrierpunkt des Harnes aus dem specifischen Gewicht (S—1) ziemlich gut berechnen. Die Fehler betragen blos 1—6 pCt. des Zahlenwerthes. Doch kommen in den übrigen 12 Fällen Fehler bis über 20 pCt. vor. Im Fieber und Anwesenheit von Eiweiss ist der Zahlenwerth des Coefficienten immer geringer.

Wenn aber auch Gefrierpunkt und specifisches Gewicht miteinander nicht verwechselt werden dürfen, ist doch ersichtlich, dass deren Zahlenwerthe nicht übermässig von einander divergiren, wenn der Urin abnorme Bestandtheile nicht enthält und kein Fieber vorhanden ist.

Tabelle 2.

II. Harne von Kranken.

Spec. Gewicht S.	Gefrierpunkt Δ ° C.	$\frac{\Delta}{S-1}$	Kochsalzgehalt in pCt.	Tagesmenge	Diagnose	Anmerkung
1,0230	1,67	72,6	0,80	460	Exsudat pleurit.	
1,0156	1,09	69,8	0,68	760	Tbc. mallei	
1,0238	2,14	89,9	0,18	960	Phlegm. laryng.	Milchdiät
1,0158	1,06	67,1	0,82	360	Marasmus senil.	
1,0166	1,12	63,3	0,22	500	Hepatitis, ascit.	Eiweiss 1,0 pM.
1,0111	0,87	78,3	0,51	520	Insuff. aortae	
1,0233	1,81	77,6	0,92	470	Epilepsia	
1,0161	1,27	78,8	0,79	1000	Tuberc. cutis	
1,0180	0,78	43,3	0,44	860	Pleuritis	Eiweiss 3,5 pM.
1,0218	1,39	63,7	0,63	720	Icterus catarrh.	
1,0100	0,65	65,0	0,47	1150	Morbus Based.	
1,0164	1,21	73,7	0,60	370		
1,0136	0,87	63,9	0,56	—		Hohes Fieber
1,0098	0,76	77,5	0,24	560	Hypertr. prost.	Eiweiss 1,5 pM.
1,0140	1,10	78,5	0,70	590	Metrorrhagia	
1,0255	1,89	74,1	1,17	1120	Polyarthritis	Eiweiss in Spuren
1,0270	2,08	77,0	0,96	240	Strictura oesoph.	
1,0191	1,32	69,1	0,56	570	Tbc. vesicae	Hohes Fieber Eiweiss 1,0 pM.
1,0240	1,60	66,6	0,89	560	Phthisis pulm.	Hohes Fieber
1,0219	1,64	74,9	0,75	660	Ulc. crur. luet.	

Die Kryoskopie hat bisher den Erfolg, dass den Verhältnissen der molekularen Concentration des Harnes Aufmerksamkeit zugewendet wurde. Die Beachtung dieser Verhältnisse verliert nicht an Wichtigkeit, wenn man auch weiss, dass die Bestimmung des durch die normale Harnbestandtheile bedingten specifischen Gewichtes mittelst exacterer Methoden (Westphal'sche Wage) in denselben Fällen wie die Kryoskopie mit demselben Rechte angewendet werden kann.

Die Kryoskopie des Blutes wurde zur Bestimmung der Niereninsufficienz ebenfalls von A. v. Korányi empfohlen.

Der Gefrierpunkt des Blutes schwankt nach Hamburger, Dreser, Winter, v. Korányi, Taugh und Bugarszky etc. zwischen 0,56° bis 0,58° C. Doch fand Kroenig[1]) bei Gebärenden und Neugeborenen Werthe von ungefähr — 0,52° C.

Bei Erkrankungen der Niere — Nephritis mit oder ohne Uraemie, Pyonephrose, Tumoren — wird der Gefrierpunkt des Blutes niedriger gefunden. Da die Function der Niere in der Elimination der festen Moleküle besteht, ist es wahrscheinlich, dass die Erhöhung der molekularen Concentration des Blutes mit der Schädigung der Niere in causale Beziehung gebracht werden kann. Richter's und Roth's Thierversuche sprechen für diese Annahme[2]).

Doch liegen hier die Verhältnisse nicht ganz einfach. Es ist nämlich zu beachten, dass 20—30 gr Urin von mittlerer molekularer Concentration eine so grosse Zahl gelöster Moleküle wie sie genügt, um den Gefrierpunkt des Blutes (ca. 5 l. Blut gerechnet), um 0,01° C. zu erniedrigen. Eine 24 Stunden andauernde Anurie würde — vorausgesetzt, dass dabei sämmtliche Functionen des Organismus ungestört weiter verlaufen würden — einen Gefrierpunkt von ca. — 1,06 bis — 1,31° C. erzeugen. Eine solche Gefrierpunkterniedrigung scheint aber überhaupt nicht vorzukommen. Hingegen kommt eine Abweichung von 0,01—0,02° C. vom Normalen oft nur bei schweren und langandauernden Nierenleiden vor. In manchen Fällen ist bei ganz ausgesprochenen klinischen Zeichen der Niereninsufficienz über-

1) Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk. Bd. XIII.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1899. XXXI—XXXII.

haupt gar keine Abweichung vorhanden; oder es besteht die andere Art der Abnormität, der Gefrierpunkt liegt nämlich weniger niedrig als im normalen Zustande (v. Korányi). Es ist also sehr wahrscheinlich, dass die molekulare Concentration des Blutes gewissen höheren Centren untergeordnet und durch diese im normalen Zustande in Gleichgewicht gehalten wird; wenn es auch nicht zu bezweifeln ist, dass die Nieren bei dieser Regelung eine wichtige Rolle spielen.

Ausserdem weiss man heutzutage, dass eine abnorm starke Gefrierpunktserniedrigung auch bei anderen pathologischen Zuständen und nicht bloss bei Erkrankungen der Niere vorkommen kann. So bei Cyanose, Diabetes und Acetonaemie. Wenn aber die Abnormität bloss durch die Anwesenheit von Kohlensäure bedingt ist, kehrt nach v. Korányi nach Behandlung des Blutes mit Oxygen der Gefrierpunkt zur Norm zurück. Diabetes und Acetonaemie können durch chemische Proben vorher diagnosticirt werden.

Ausserdem fand aber Waldvogel[1]) bei Typhus einen Gefrierpunkt von — 0,60° C., Kovács (citirt von v. Korányi) fand bei Malaria in einem Falle vor dem Anfalle einen Gefrierpunkt von — 0,62° C. und in einem Falle von Haemoglobinurie nach dem Anfalle: — 0,70° C.

Nach den Befunden v. Korányi's kann bei Nephrolithiasis während des Anfalles eine abnorm starke Gefrierpunktserniedrigung vorkommen. v. Korányi nimmt in solchen Fällen eine reflectorische Niereninsufficienz an, obwohl ein causaler Zusammenhang zwischen Aenderung des Blutgefrierpunktes und Nierenfunction beim Fehlen tieferer Läsionen der Niere nur dann angenommen werden dürfte, wenn eine abnorm starke Gefrierpunktserniedrigung bloss in Fällen von Niereninsufficienz vorkommen könnte. Nicht minder zweifelhaft erscheint das Bestehen einer „mechanischen Insufficienz" der Nieren. Dieselbe soll bei Anwesenheit von Bauchtumoren, und zwar nicht bloss Nierentumoren, durch das mechanische Hinderniss der Blutcirculation bedingt sein. Thatsache ist bloss, dass eine abnorm starke Gefrierpunktserniedrigung auch bei Bauchtumoren vorkommt.

Alle diese Verhältnisse liegen vorläufig nicht klar genug vor unseren Augen. Da aber eine abnorme Gefrierpunktserniedrigung des Blutes sogar bei ausgesprochenen klinischen Erscheinungen der Niereninsufficienz fehlen kann, kann der Gefrierpunkt keinesfalls zur Bestimmung des Grades der Insufficienz dienen. Man kann es immerhin nicht leugnen, dass eine Abnormität der molekularen Concentration des Blutes, da letztere unter normalen Verhältnissen eine sehr beständige ist, auf das Vorhandensein einer tieferen Störung des Organismus hinweist.

Es fragt sich aber, soll man beim Bestehen eines abnorm tiefen Gefrierpunktes des Blutes einen chirurgischen Eingriff an der Niere oder eventuell die Nephrectomie dem Kranken verweigern.

Wir müssen diese Frage entschieden verneinen. Auch von Korányi erachtet die abnorm starke Gefrierpunktserniedrigung nicht als absolute Contraindication gegen eine eventuelle Operation.

Es sind nämlich Fälle durch Wiehrecht[2]), Thumim[3]), v. Korányi[4]) und Rumpel[5]) publicirt worden, in welchen die Nephrectomie bei abnorm niedrigen Blutgefrierpunkte vom Kranken glücklich überstanden wurde. Die Operation steht also im Interesse des Kranken, wenn auch nicht im Interesse der Statistik und man kann Kümmell's Standpunkt nicht beipflichten, dass bei einem Blutgefrierpunkte unter — 0,58° C. nicht operirt werden soll.

Ich glaube mit obigen Auseinandersetzungen die Auffassung gerechtfertigt zu haben, dass die kryoskopischen Methoden als par excellence „functionelle" Untersuchungsmethoden nicht betrachtet werden können. Wenn man jetzt überdies in Betracht zieht, dass das Vorhandensein von abnormen Bestandtheilen, Cylindern etc. im Harn auf die Functionsfähigkeit der Niere einen Schluss zu ziehen auch in demjenigen Falle erlaubt, wo die Kryoskopie eventuell eine Abnormität nicht entdecken lässt; dass ausserdem das specifische Gewicht mit den erwähnten Correctionen zur Beurtheilung der Nierenfunction ebenfalls gebraucht werden kann, wird man diese Auffassung umsomehr billigen.

Es fragt sich nun, ob die anderen neuen Methoden den Namen der „functionellen" Methoden verdienen.

Zieht man in Betracht, dass bei der Methylenblau- und Phloridzinprobe eine gewisse — wenn auch nicht gewöhnliche — Function der Niere (die Ausscheidung von Methylenblau resp. Zucker) untersucht wird: könnte man diese Methoden „functionelle" nennen.

Die letztere Benennung wird aber gewöhnlich mit der Auffassung verknüpft, dass durch die genannten Untersuchungsmethoden die Functionsfähigkeit der Niere überhaupt abgeschätzt wird. Casper und Richter citiren Stokvis' Worte: „Denn nur wo Zahlen berücksichtigt werden, beginnt das Wissen" und bezwecken mit der Phloridzinmethode sogar die Beurtheilung des Grades der Niereninsufficienz.

Leider haben die Methoden nicht das Erwünschte geleistet und um Missverständnissen vorzubeugen, scheint es mir zweckmässiger, wenn man sie nicht „functionelle" Methoden nennt.

Die Methode der Untersuchung mittelst Einverleibung von Methylenblau war seit einiger Zeit Gegenstand von vielen Untersuchungen[1]). Es steht jetzt schon fest, dass eine Abweichung vom normalen Ausscheidungsmodus auch ohne jede Läsion der Niere vorkommen kann. Andererseits kann die Ausscheidung des Methylenblau sogar bei der Uraemie ganz normal erscheinen. Diese Methode kann also nicht als verlässliche Methode zur Beurtheilung der Niereninsufficienz betrachtet werden.

Man kann sich aus den mitgetheilten Fällen von Casper und Richter[2]) nicht überzeugen, dass die Phloridzinmethode verlässlicher sei. Sie ist eine Methode, deren Ergebnisse interessant, aber nicht unbedingt maassgebend sein können.

Vor allem ist der Modus des Ablaufes einer normalen Reaction, die Zeit der Erscheinung, Grad und Ablauf der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjection nicht festgestellt. Es ist auch nicht bekannt, ob unter normalen Verhältnissen diese Reaction in den Nieren beiderseits gleichmässig ist. In den Fällen der genannten Autoren ist es 3 mal vorgekommen (Fall 23, 49 und 50), dass sich im getrennt aufgefangenen Harn beider Nieren im Zuckergehalt ein Unterschied von 0,20—0,55 pCt. zeigte, während eine Läsion der einen Niere nicht angenommen werden konnte.

Unter den kranken Fällen kam es aber vor (Fall 46), dass die Nieren beiderseits einen eiterhaltigen Harn mit 1—5 ‰ Eiweiss lieferten, die Reaction aber anscheinend normal verlief. In zwei anderen Fällen (59 und 87) mit normaler Phloridzinreaction war nur wenig Eiweiss im Urin vorhanden.

Man kann sich vorläufig schwer dazu entscheiden, dass man

1) Deutsche med. Wochenschr. 1900. XLVI.
2) Centralbl. f. Chir. 1900. LII.
3) Berl. klin. Wochenschr. 1900. XLIV.
4) Orvosi Hetilap. 1898
5) Beitr. z. klin. Chir. XXIX, III.

1) Siehe: Achard und Castaigne: L'examen clinique des fonctions rénales. — Paris 1900.
2) l. c.



bei Anwesenheit von fremden Bestandtheilen und eventuellen Zeichen der Nierenentzündung eine normale Functionsfähigkeit vorraussetzen soll, nur weil die Phloridzinprobe normal erscheint.

Es giebt aber auch Fälle, wo die Phloridzinmethode auf eine relative Niereninsufficienz hinweist, dieselbe jedoch nicht mit Sicherheit anzunehmen ist. Bei Vorhandensein von Nierensteinen, wo der Harn gar keine fremden Bestandtheile enthielt (Fälle 26, 27 und 30 von Casper und Richter), zeigte sich auf der betreffenden Seite nach Phloridzininjection eine Verspätung der Reaction und geringerer Zuckergehalt. In solchen Fällen pflegt die betreffende Niere auch bei Abwesenheit von tieferen Läsionen des Nierengewebes einen minder concentrirten Harn auszuscheiden. Aber auch bei Bestehen eines pathologischen Processes in der Nachbarschaft der Niere, sowie in den drei Fällen von Illyes[1]) bei Anwesenheit von Senkungsabscessen, scheidet die Niere der betreffenden Seite eine geringere Zahl von gelösten Molekülen aus. Die Verminderung der Ausscheidung gelöster Molekülen, sowie nach Phloridzininjection die des Zuckers könnten reflectorische Erscheinungen sein. Doch bedeutet verminderte Function nicht verminderte Functionsfähigkeit, man kann also keinen Schluss auf das Verhalten der betreffenden Niere nach einer eventuellen Operation ziehen. Die Phloridzinreaction dient darum in den erwähnten Fällen von Nephrolithiasis blos zur Illustration der schon bekannten Thatsachen.

Man kann auch nicht behaupten, dass durch die Phloridzinprobe der Grad der Niereninsufficienz bestimmt werden kann. Bloss in Fällen, in welchen grosse Abweichungen von der Norm vorkommen, können die Ergebnisse dieser Untersuchungsmethode maassgebend sein. Doch sind in solchen Fällen auch andere und für eine präcise Diagnose wichtigere Symptome vorhanden. Den Namen einer functionellen Methode würde also die Phloridzinmethode bloss wegen der Eigenartigkeit dieser Untersuchung verdienen und nicht wegen der grösseren Wichtigkeit ihrer Ergebnisse im Vergleiche zu den Ergebnissen der älteren Untersuchungsmethoden.

Zweck meiner Publication war nicht die Brauchbarkeit der hier erwähnten Methoden zu bezweifeln. Ich betrachte sie als werthvolle Entdeckungen. Man muss aber Anschauungen, welche zu übertriebenen Erwartungen mit Bezug auf dieselben Veranlassung geben, zurückweisen. Dies liegt im Interesse der neuen Methoden selbst. Nicht diese Methoden sind es, welchen die Nierenchirurgie ihre glänzenden Erfolge zu verdanken hat, sondern die Kystoskopie und der Katheterismus der Ureteren in Verbindung mit den älteren, verlässlichen Harnuntersuchungsmethoden.

1) Ann. des org. gén.-urin. 1900 pg. 1233.

V. Zur Discussion über die wissenschaftliche Begründung der klinischen Kryoskopie.

Von

Prof. A. v. Korányi.

Aus den zahlreichen Publicationen, welche an meine Untersuchungen über den Gefrierpunkt des Harnes und des Blutes anknüpfen, scheint hervorzugehen, dass die Kryoskopie, obgleich die Grenzen ihrer praktischen Anwendbarkeit noch keineswegs endgültig festgestellt sind, ihre Stellung im klinischen Laboratorium bleibend behaupten wird. Dieser Thatsache gegenüber ist es von geringerer Bedeutung, dass die Meinungen über die theoretischen Grundlagen der Methode in einigen Fragen noch immer auseinandergehen. Neuerdings wurden dieselben von Herrn Kiss[1]) revidirt und dabei meine Arbeiten eingehend, aber vielfach in missverstandener Weise besprochen. Um einer Entstellung dieser vorzubeugen, muss ich auf seine Mittheilung eingehen. Dabei will ich mich jedoch nur auf diejenigen Punkte beschränken, welche gegen meine Untersuchungen gerichtet sind und denen ein **sachliches** Interesse zukommt. Da die Arbeit keine einzige **Thatsache** enthält, welche zu neuen Gesichtspunkten in der Anwendung der Kryoskopie bei der Krankenuntersuchung führen würde — als solche kann ich den Nachweis eines Mangels an verwerthbarem Zusammenhang zwischen spec. Gewichte und dem Gefrierpunkte des Harnes nicht ansehen — so lasse ich mich nur in eine Discussion über die theoretischen und experimentellen Grundlagen der Kryoskopie ein.

1. Es ist mir unmöglich einen Fehler der Dreser'schen Formel darin zu erkennen, dass in ihrem Sinne diejenige Arbeit der Nieren, die sie verrichten, indem sie eine „**Differenz zwischen der Gefrierpunktserniedrigung des Blutes und derjenigen des Harnes zu Stande bringen**“[2]) gleich Null ist, sobald eine solche Differenz nicht zu Stande kommt. Daran hat wohl Niemand gedacht, dass man aus Gefrierpunktsdifferenzen diejenige Arbeit der Nieren berechnen könne, welche z. B. zur Secretion eines saueren Harnes aus dem alkalischen Blute dient etc. Hätte Jemand an derartiges denken können, so hätte die klare Definition der „Selectionsarbeit“ der Nieren durch Pauli[3]), deren ich mich ebenfalls angeschlossen habe[4]), diesem Missverständnisse ein Ende gemacht.

2. Herr Kiss meint, dass ich durch das Nebeneinanderbestehen der Constanz von $\frac{\delta}{\mu}$ und der unter gewissen Umständen beschränkten Veränderlichkeit von $\frac{\Delta}{NaCl}$[5]) beim Menschen zur irrigen Annahme einer gegenseitigen Abhängigkeit dieser Werthe verleitet worden bin. Durch diese Zumuthung thut mein Kritiker den Thatsachen Gewalt an. Unter genau definirten Umständen habe ich bei 14 Kaninchen folgende Werthe erhalten[6]):

$\frac{\delta}{\mu}$:	1,25	1,19	1,18	1,13	1,11	1,11	1,09	1,08	1;06	1,04	1,02	1,00	1,00	0,86
$\frac{\Delta}{NaCl}$:	13,92	7.62	4,03	3,56	4,50	4,29	3,05	3,12	2,88	2,15	2,41	2,11	1,95	1,13

Aus diesen Zahlen folgt, dass **unter sonst gleichen Umständen** der Harn umsomehr Cl-Ionen enthält, je zahlreicher dieselben unter den gelösten Molecülen des Blutes zugegen sind. Diese Thatsache folgt aus der **gleichsinnigen Veränderlichkeit** und nicht aus der nebeneinander bestehenden **Constanz** von $\frac{\delta}{\mu}$ und $\frac{\Delta}{NaCl}$, wie Herr Kiss glauben machen will.

Ich habe weiter bewiesen, dass bei Ausschluss gewisser, aus meinen Untersuchungen bekannter Einflüsse, doch unter ganz gewöhnlichen und natürlichen Verhältnissen, Werthen von $\frac{\delta}{\mu}$ beim Menschen dieselben Werthe für $\frac{\Delta}{NaCl}$ entsprechen, wie beim Kaninchen. Ausserdem habe ich mit meinen Schülern die Einflüsse ermittelt, welche diese Beziehung zwischen den beiden

1) S. vorstehenden Artikel.

2) A. v. Korányi, Zeitschr. f. klin. Med., 33. Bd., H. 1, S. 6 (wörtlich).

3) Pauli, Phys.-chem. Methoden in der Medicin. Vortrag, gehalten in der K. K. Ges. d. Aerzte in Wien 1900.

4) Zur Methodik der funct. Nierendiagnostik. Centralbl. f. d. Krankh. d. Harn- u. Sex-Org. 1900, S. 508.

5) Δ Gefrierpunkt, NaCl Kochsalzgehalt des Harnes, δ Gefrierpunkt des Blutes, μ Kochsalzgehalt des Blutserums, nach der von mir modificirten Methode [Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 3, H. 1, S. 7] bestimmt.

6) Ibid. S. 10.

3*

Werthen verändern können[1]). Hierdurch, dass diese Einflüsse von uns als wirksam nachgewiesen werden konnten, wird die Bedeutung der Uebereinstimmung zwischen den bei Kaninchen und Menschen obwaltenden Verhältnissen nicht geschmälert, einer Uebereinstimmung, welche unter bekannten und leicht herstellbaren Bedingungen immer experimentell zu erhärten ist; ebensowenig wird hierdurch die Beweiskraft obiger Zahlenreihe in Bezug auf den Einfluss berührt, den die moleculare Zusammensetzung des Blutplasmas als ein Factor unter anderen auf die des Harnes hat.

Zweifelt Jemand an der Richtigkeit dieser Beobachtungen, so möge er die Versuche unter den von mir angegebenen Bedingungen wiederholen. Wenn diese Nachprüfung zu einem von den meinigen abweichenden Resultate geführt haben wird, wird er das Recht haben, Thatsachen gegen Thatsachen ins Feld zu führen. Herr Kiss hat sich jedoch die Arbeit so bequem wie möglich gemacht und hat von eigenen Versuchen vollständig abgesehen. So aber ist das Leugnen der durch mich und anderen ermittelten Thatsachen unberechtigt und als reine Schreibtischarbeit gegenüber experimentellen Untersuchungen ohne wissenschaftlichem Werth.

Eine zweite Thatsache, welche Herr Kiss ebenfalls als eine unbegründete Annahme zu betrachten scheint, wurde von keinem geringeren als Ludwig selbst entdeckt. Sie besteht darin, dass der in den Nieren stauende Harn Kochsalz verliert, während sein Gehalt an anderen gelösten Molekülen steigt. Die entgegengesetzte Bewegung des Kochsalzes und der Achloride ist also keine Annahme, sondern eine Thatsache.

Meine Hypothese besteht nur darin, dass ich diese experimentell erwiesene (und den Erscheinungen bei Herzkranken, so lange ihre Nieren gesund sind, vollkommen entsprechende) entgegengesetzte Bewegung der chlorfreien und der chlorhaltigen Moleküle in die Harnkanälchen verlegte, und ausserdem annahm, dass diese Bewegung ohne die osmotische Druckdifferenz zwischen Harn und Blut zu verändern vor sich geht.

Zu dieser Auffassung hat mich eine weitere Thatsache gedrängt. Dem durch genau 24 Stunden gesammelten Harne von unter bestimmten Bedingungen lebenden Menschen oder Kaninchen wird eine Kochsalzmenge zugesetzt, welche ihren chlorfreien gelösten Bestandtheilen im physikalisch-chemischen Sinne gleichwerthig ist. Wird dann der so behandelte Harn soweit verdünnt, dass sein Gefrierpunkt dem des entsprechenden Blutes gleiche, so gleicht auch dessen Kochsalzgehalt dem des entsprechenden Blutserums. Das ist eine Thatsache, welche immer leicht zu controliren ist, wenn man den Versuch unter den von mir angegebenen Bedingungen anstellt und nicht nur statt dessen über denselben speculirt.

Diese Thatsache konnte durch die Annahme des Molekularaustausches in den Harnkanälchen gut erklärt werden, und dieselbe Hypothese schien mit dem erwähnten Ludwig'schen Untersuchungsergebnisse, sowie mit den klinischen Erfahrungen gut übereinzustimmen. Herr Kiss mag über die Methode, welche mich zur Ermittelung dieser Thatsachen führte, denken, wie ihm gut dünkt, doch können diese durch eine Kritik des Gedankenganges nicht einfach aus der Welt geschaffen werden. Ebensowenig kann eine solche Kritik eine Hypothese stürzen, so lange diese nicht mit Thatsachen in Widerspruch gelangt. Hätte Herr Kiss mit demselben Eifer nach Thatsachen gesucht, mit welchem er speculative Kritik übt, so hätte er vielleicht solche widersprechende Thatsachen finden können. In diesem Falle wäre ich gern bereit gewesen ihm Recht zu geben, wie ich Waldvogel Recht gebe, dass die von ihm nachgewiesene Möglichkeit der Sekretion eines abnorm wasserreichen und zugleich abnorm chlorarmen Harnes mit meiner Hypothese schwer zu vereinen ist.

Das ist das Schicksal jeder Hypothese, dass sie den zeitig bekannten Thatsachen gerecht werden kann und von späteren Thatsachen überholt wird. Das weiss jeder in der Geschichte der Wissenschaften bewanderte Mensch, und davon war ich auch immer überzeugt. Trotzdem kann ich Herrn Kiss darin nicht beistimmen, dass meine Hypothese für den Entwickelungsgang der Kryoskopie überflüssig gewesen wäre. Wird er einmal selbst versuchen etwas als Forscher zu erreichen, dann wird er dem Physiker Biot Recht geben: „Rien n'est plus clair, que ce qu'on a trouvé hier et rien n'est plus difficile à voir, que ce qu'on trouvera demain." „Dans une science quelconque il est impossible de passer d'un fait à un fait nouveau sans l'intermédiaire d'une idée abstraite ou d'une théorie." (Cl. Bernard). Das ist der Zweck jeder Hypothese und von diesem Gesichtspunkte aus bin ich mit meiner Hypothese zufrieden. An Thatsachen war sie keineswegs unfruchtbar.

Die Art, wie ich mir die Vorgänge bei der Wassersekretion in den Nieren vorstelle, entspricht der Hypothese von Ludwig. So lange gegen die Ludwig'sche Auffassung kein entscheidender Versuch vorliegt, hat ein Jeder das Recht sich derselben anzuschliessen.

3. Nachdem ich die nothwendige Scheidung zwischen Thatsachen und Hypothesen im Wesentlichen durchgeführt habe, will ich noch darauf hinweisen, wie die spärlichen Thatsachen von Herrn Kiss aussehen, welche er den meinigen gegenüberstellt. Angeblich fand er in mehreren Fällen seiner II. Tabelle für $\frac{\Delta}{NaCl}$ Werthe über 2,00, in welchen diese nach meiner Ansicht nicht höher als 1,69 sein dürften. Dabei verschweigt er, dass ich 1,69 als normale Grenze in 1896 aufgestellt habe, da mir grössere Werthe bis zu jener Zeit unter den bekannten Bedingungen nicht vorgekommen sind. In einer ungarisch erschienenen Arbeit, welche er kennt, da er sich auf dieselbe bezieht, habe ich im April 1901 ausdrücklich betont, dass einwandsfreie Beobachtungen anderer mich davon überzeugt haben, dass diese Grenze 1,9 nahe kommt, sowie, dass ich nach reiferen Erfahrungen weniger Gewicht auf die absolute Grösse von $\frac{\Delta}{NaCl}$ als auf ihre Schwankungen bei annähernd constanter Ernährungsweise lege. Sehen wir nun seine Fälle mit $\frac{\Delta}{NaCl} > 2.00$. Diese sind: Pleuraexsudat, Milchdiät, Ascites, Prostatahypertrophie (mit 1,5 pM. Eiweiss und bloss 560 ccm Harn pro 24 Stunden), Strictura oesophagi, Icterus catarrhalis (beide wahrscheinlich bei beschränkter Ernährung). Nach meinen Erfahrungen, wie ich sie in 1896 veröffentlicht hatte, war in diesen Fällen auch nichts anderes zu erwarten. Ein Epileptiker hat ausserdem ebenfalls beinahe 2 für $\frac{\Delta}{NaCl}$, doch bei einer täglichen Harnmenge von 470 ccm, ein Patient ohne Diagnose bei einer von 370 ccm, ein dritter mit Ulcus cruris bei einer von 660 ccm. Ist es zu glauben, dass in diesen Fällen der sorgfältig gesammelte Harn gesunder, erwachsener Leute bei gewöhnlicher, ausreichender Ernährung für 24 Stunden zur Untersuchung gelangte? In den übrigen Fällen aber gleichen die Werthe von Kiss denjenigen, die ich in zahllosen genau beobachteten Fällen erhielt.

4. Ueber den Gefrierpunkt des Blutes hat Herr Kiss nichts weiter zu berichten, als was er aus meinen und Anderer Arbeiten zusammenstellen kann. Ich übergehe seine Erörterungen, insofern sie das praktische Gebiet streifen. Diese stützen sich nicht auf Erfahrungen. Ich will nur fragen, wie man eigentlich daran denken kann, dass die Zunahme der mol. Blutkoncentration, welche mit einer Nierenkolik kommt und verschwindet, nicht von einer Störung der Nierenthätigkeit herrührt, wenn man weiss, dass einseitige Nierenkolik oft zu Oligurie, manchmal sogar zu Anurie führt, und für die Erklärung der Zunahme der Blutkoncentration vorläufig nur so viel bekannt ist (Herr Kiss hat diese Kenntnisse nicht vermehrt), dass diese durch Uebersättigung des Blutes mit Kohlensäure, Diabetes, Malaria, wahrscheinlich Acetonämie — und Störung der Nierenthätigkeit be-

1) Ibid. S. 23—36.

dingt sein kann. Ebenso schwer kann ich mir den Zweifel daran erklären, dass eine Blutveränderung, welche bei sehr grossen Bauchtumoren oft zu beobachten ist, und welche nach der Entfernung dieser Tumoren verschwindet, der Wirkung dieser Tumoren zugeschrieben werden soll, wo doch eine andere Erklärung für diese Erscheinung fehlt.

Auf die übrigen Einwände der Kritik einzugehen, scheint mir vom Standpunkte des Interesses der Sache überflüssig zu sein. Meine Erörterungen über die Bewegung der Gewebssäfte wurden vor sechs Jahren niedergeschrieben. In dieser Richtung haben diese Jahre ausserordentlich viel neue Thatsachen gebracht, welche immer mehr die Wichtigkeit der Osmose, sowie die Wirkung der physikalisch-chemischen Folgen des Stoffwechsels beweisen. Wollte ich auf diese Dinge eingehen, so müsste ich eine diesen Thatsachen Rechnung tragende neue Bearbeitung dessen geben, was ich vor deren Bekanntwerden geschrieben habe. Jetzt würde dieses zu weit führen, und auch überflüssig sein, da die in diesem Forschungsgebiet zu Tage tretende Gedankenrichtung durch die Auseinandersetzungen des Herrn Kiss kaum zur Umkehr gebracht werden wird.

Darüber zu streiten, ob die Kryoskopie eine functionelle Methode zu nennen sei oder nicht, scheint mir auch eine müssige Sache zu sein. Ich betrachte sie mit mehreren anderen Methoden als eine functionelle. Wenn Herr Kiss sie als eine nicht-functionelle ansieht, so dürfte dies für die fernere Entwickelung der Nierendiagnostik irrelevant sein. Wichtig ist nur, dass die Kryoskopie sich als eine brauchbare Methode erwiesen hat.

Zu ferneren Aeusserungen gegenüber Herrn Kiss würde ich mich nur dann bestimmen lassen, wenn er den Thatsachen durch ihn erforschte andere Thatsachen entgegenstellen würde. Nun aber überlasse ich ihm ruhig die Freude des letzten Wortes und der Herzählung jener seiner Einwände, die zu beantworten ich nicht für Werth gehalten habe. Doch bitte ich ihn, Thatsachen, die er nicht nachgeprüft hat, in Ruhe zu lassen.

VI. Aus dem Institut für medicinische Diagnostik.

Zur Frage des Nebennierendiabetes.

Von

Dr. G. Zuelzer-Berlin.

Die subcutane Einverleibung von Nebennierensaft bewirkt, wie Blum[1]) gezeigt hat, bei Hunden und Kaninchen Glykosurie. Letztere ist keine dauernde, sie tritt vielmehr nur im engen Anschluss an die Injection auf und überdauert dieselbe nur um 1, 2 oder höchstens 3 Tage. Nach innerlicher Darreichung wurde selbst bei enormen Dosen (100 Nebennieren pro Tag) nie Zucker im Harn der Thiere gefunden. Die Glykosurie tritt auch dann noch auf, wenn alle Kohlehydrate aus der Nahrung fortgelassen werden; ja selbst bei Thieren, die lange Zeit gehungert haben, kann dieselbe noch erzeugt werden. So fand Blum bei einem Hunde, der 14 Tage gehungert hatte, nach der Injection noch 0,4 pCt. Traubenzucker im Harn.

Es ergiebt sich daraus sofort, dass diese Glykosurie nicht in eine Reihe mit jenen toxischen Glykosurieen gestellt werden kann, die durch Amylnitrat, Curare, Strychnin u. a. m. oder durch die Coffeinpräparate erzeugt werden[2]). Denn alle diese Formen kommen, wie es Richter für die letzteren nachgewiesen, nur zu Stande, wenn den Versuchsthieren vorher reichlich Kohlehydrate zugeführt worden sind, also nur, wenn die Leber über grössere Mengen Glykogen verfügt. Denn in diesen Fällen besteht die toxische Wirkung der genannten Mittel darin, dass die glykogenreiche Leber ihre Vorräthe geradezu ausschüttet, so dass dadurch ein gewisser Grad von Hyperglykämie erzeugt wird, dessen nothwendige Folge Zuckerausscheidung durch den Harn ist. Bei den Blum'schen Hunden trat jedoch noch Glykosurie nach 14tägigem Hungern auf, wenn also die Leber sicher keine Spur von Glykogen mehr enthielt. Es muss sich demnach hier um eine principiell andere Form von Glykosurie handeln. Naheliegend ist ein Vergleich mit der renalen Form, der Phloridzinglykosurie.

Bekanntlich ist hier die Störung des Zuckerstoffwechsels ganz und gar an die Niere gebunden, und welche speciellere Theorie man auch bevorzugen will — ob das Phlorizin die Niere für Zucker durchgängig macht, oder ob das Zuckermolekül des Phloridzins (die Phlorose) in der Niere abgespalten und stets von Neuem durch Blutzucker ersetzt wird — soviel steht fest, dass der Blutzuckergehalt des mit Phloridzin behandelten Organismus nie erhöht, sondern im Gegentheil meist niedriger als normal ist. Besteht also bei der Nebennierenglykosurie eine Hyperglykämie, so ist damit auch die Möglichkeit, dieselbe als renale Glykosurie zu betrachten, ausgeschlossen.

Bevor ich an die Entscheidung dieser Frage ging, habe ich die Entstehung der Glykosurie selbst nach Injection von wässrigem Nebennierensaft nachgeprüft und zwar sowohl an Hunden und Kaninchen, wie Blum, als auch an Katzen. Ich kann vollkommen die Blum'schen Beobachtungen bestätigen; nach Injection von genügend grossen Mengen von Nebennierensaft trat bei allen meinen Thieren Glykosurie auf. Als höchsten Zuckergehalt des Harns bei kohlehydratfreier Nahrung fand ich bei einer Katze 4,4 pCt. Glykose; die Glykosurie überdauerte bei meinen Versuchsthieren (5 Hunde, 5 Kaninchen, 4 Katzen) die letzte Injection nie länger als 24—48 Stunden, auch wenn die Thiere 8 Tage hintereinander eingespritzt waren; doch konnte stets wieder Glykosurie durch eine neue Injection erzeugt werden. Die Thiere vertrugen die Einspritzungen auffallend gut; bei guter Fütterung blieben sie mit kleinen Schwankungen auf ihrem Gewicht stehen (2 Katzen hatten in 4 Wochen je 15 Injectionen erhalten); doch zeigten die meisten derselben die schon von Blum beschriebenen Hauterscheinungen an den Injectionsstellen. Letztere wurden in bis über handtellergrossem Umfange kahl, die Haut daselbst war zum Theil mit borkenartigen Schuppen besetzt, zum Theil fühlte sie sich wie gegerbt an.

Ausser der Glykose fand ich selten Albumen, öfters Albumosen, im Harn und ganz vereinzelt positive Eisenchloridreaction. Aceton habe ich nie nachweisen können, ebenso wenig Gallenfarbstoff.

Ich muss hier bemerken, dass ich mich nur im Anfang des nach Blum'scher Vorschrift bereiteten, durch Thonfiltration sterilisirten wässerigen Nebennierensaftes bedient habe. Es zeigte sich nämlich, dass das von Dr. Freund und Dr. Redlich-Berlin hergestellte, trockene Nebennierenextract, in Wasser gelöst und in Dampf sterilisirt, genau die gleichen Eigenschaften besass. 2 gr Trockensubstanz entsprechen — nach gütiger Mittheilung der genannten Herren — dem Extract von etwa 1000 gr frischen Nebennieren. Die Lösung ist klar, von brauner Farbe, eiweissfrei, enthält reichlich Albumosen und giebt die charakteristischen Reactionen des Nebennierensaftes (Grünfärbung mit Fe_2Cl_6 und Reduction von ammoniakalischer Silberlösung in der Kälte).

Was nun den bereits oben erwähnten Zuckergehalt des Blutes nach Injection von Nebennierensaft anbelangt, so fand ich ihn zunächst bei 2 Katzen als von 0,4 und 0,45 pCt. 4 Stunden

1) F. Blum, Ueber Nebennierendiabetes. Deut. Arch. f. kl. Med. Bd. 71.

2) conf. Naunyn, Diabetes u. P. F. Richter, Diuretica und Glykosurie. Zeitsch. f. klin. Med. 35. Heft 5/6.



nach der Injection. Bei der Fesselungsglykosurie der Katzen steigt nach den Angaben[1]) der Zuckergehalt des Blutes nur bis 0,34 pCt. Immerhin könnten jedoch die hier gefundenen höheren Blutzuckerwerthe als auf individuellen Schwankungen beruhend angesehen werden. Ich habe daher die gleichen Untersuchungen beim Hunde vorgenommen. Diese liessen zuerst keine deutliche Steigerung des Blutzuckergehaltes erkennen. Ich exstirpirte deshalb später erst die Nieren der Hunde, und fand nun unter 3 Fällen 2 mal eine deutliche Steigerung des Blutzuckergehaltes. Das erste Mal enthielt das Blut 3 Stunden nach der Injection 0,2 pCt., 6 Stunden nachher 0,3 pCt. Zucker. Das zweite Mal exstirpirte ich zuerst die Nieren, fand 3 Stunden nachher keine bestimmbaren Zuckermengen im Blut, injicirte darauf den Extract und fand nach weiteren 3 Stunden 0,1 pCt. Zucker. Der dritte negative Ausfall erklärt sich vielleicht aus dem grossen Blutverlust, den das Thier bei der Operation erlitten[2]). Ich habe von weiteren Untersuchungen Abstand genommen, da ich inzwischen gehört habe, dass im Blum'schen Laboratorium gleichfalls Hyperglykaemie festgestellt worden ist.

Dieser Befund des gesteigerten Blutzuckergehaltes nach der Injection von Nebennierensaft beweist also, dass wir es hier nicht mit einer renalen Form von Glykosurie, wie beim Phlorizindiabetes, zu thun haben; die Analogie mit den bekannten toxischen Glykosurieformen konnten wir schon oben ausschliessen. Es erscheint also nicht zu gewagt, wenn Blum diese bei reiner Eiweissernährung und sogar im Hunger durch dauernde Injection dauernd zu gestaltende Glykosurie als eine Form von Diabetes anspricht.

Bei der Frage, wie sich die verschiedenen Zuckerarten im Organismus des nebennierendiabetisch gemachten Thieres verhalten, war die Zuckerausscheidung nach Laevuloseverfütterung von besonderem Interesse. Denn einmal wissen wir, dass der Diabetiker Laevulose meist nicht wieder ausscheidet; und dann hat in jüngster Zeit Strauss[3]) darauf aufmerksam gemacht, dass alimentäre Laevulosurie häufig bei Erkrankungen der Leber beobachtet wird. Eine alimentäre Laevulosurie nach der Injection von Nebennierensaft kann uns also immerhin ein Fingerzeig sein, wo beim Nebennierendiabetes die Störung im Kohlenhydratstoffwechsel Platz gegriffen. — Ich habe nun unter vielen Versuchen 3 Mal Laevulose im Harn gefunden. Die Katzen resp. Kaninchen erhielten 5 gr Laevulose, bei welcher Menge spontan niemals Laevulose im Harn auftrat; die nach der Injection ausgeschiedenen Laevulosemengen betrugen 0,9 pCt., 0,5 pCt. und einmal war Nylander und Fehling stark positiv, die Drehung jedoch genau 0; Glykose und Laevulose waren zufällig in gleicher Menge im Harn ausgeschieden. In den meisten Fällen jedoch bestand starke Rechtsdrehung; die Glykosurie, welche auch unabhängig von der Laevuloseverfütterung durch die etwas zu starke Injection von Nebennierensaft hervorgerufen war, verdeckte in diesen Fällen die Laevulose, die ev. ausgeschieden war.

Nach Traubenzuckerverfütterung stieg die Glykosurie meist bedeutend; es wurden bis 25 pCt. der eingeführten Glykose ausgeschieden.

Nach Milchzucker trat sehr häufig Laktosurie auf. (Rubner, spec. Vergährung.

Es gestatten diese Resultate noch kein Urtheil über die Art des Nebennierendiabetes, noch über seine Beziehungen zum menschlichen Diabetes (Bronzediabetes?). Allgemeineres Interesse wird dieser Diabetes jedoch schon aus dem Grunde beanspruchen, weil es ein quasi physiologischer Saft ist, durch den er hervorgerufen wird[1]).

1) Cit. nach Naunyn, Diabetes, S. 25.

2) Zur Blutzuckerbestimmung wurde das Blut mit Essigsäure im Wasserbade coagulirt, das Filtrat vorsichtig eingedampft und nach Knapp titrirt, resp. polarisirt. Fällung des Eiweisses mit Na_2SO_4-Lösung (Modification nach Cl. Bernard) erwies sich als ebenso brauchbare Methode.

3) Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 43/44.

1) Anm. bei d. Correctur. Bei den beiden Katzen, welche während 4 Wochen mit Nebennierensaft gespritzt waren, hatte sich eine starke, dunkelbraune Pigmentation an der Lippen- und Nasenhaut sowie der Schleimhaut des Maules ausgebildet. Nachdem jetzt beide Thiere seit ca. 6 Wochen nicht injicirt worden sind, ist die Pigmentation wieder vollständig geschwunden.

VII. Kritiken und Referate.

A. Grünfeld: Die Lepra im Dongebiete. Ein Atlas. Berlin 1901. August Hirschwald.

Der vorliegende Atlas, welcher 100 in vorzüglichster Weise reproducirte Lichtdruckbilder enthält, ist in erster Reihe dazu bestimmt, möglichst weite Kreise der Gebildeten von Neuem auf die Schrecknisse des Aussatzes hinzuweisen und das Interesse für eine praktische und menschenfreundliche Förderung der Leprafrage bei Allen lebendig zu erhalten. Der Verfasser und O. Lassar, der dem Atlas ein warm und fesselnd geschriebenes Vorwort über die nun allseitig anerkannte Bedeutung der Contagiosität vorausgeschickt hat, nehmen mit Recht an, dass nur durch sorgsame, die Uebertragung von Mensch zu Mensch berücksichtigende Prophylaxe dem weiteren, leider lange Zeit nicht genügend beachteten Umsichgreifen dieser schleichenden und doch so furchtbaren Seuche Einhalt gethan werden kann.

Der Atlas beschäftigt sich zwar wesentlich mit den in Russland, speciell im Dongebiete von Grünfeld erforschten Verhältnissen und der Gefahr, welche von diesem Hauptherde her der Bevölkerung des ganzen russischen Reiches droht. Aber auch für uns Deutsche hat das Werk, ganz abgesehen von der reichen Belehrung, die das Studium der alle Formen der wechselreichen Krankheit bietenden Tafeln bietet, grossen Werth, da ja bekanntlich der in Ostpreussen entdeckte Lepra-Herd seinen Ursprung eben in der russischen vom äussersten Osten nach den russischen Ostsee-Provinzen und von dort nach Deutschland vordringenden Verschleppung hat. — Von besonderem Interesse sind die zahlreichen Nachweise von Familien-Erkrankungen, die erst recht den Nachweis führen, dass die Lepra mit der Heredität nichts zu thun hat, sondern ganz und gar als contagiöse Krankheit zu betrachten sei. Drei Bilder illustriren die Erkrankungsformen bei Vater, Mutter und Tochter. Bei der Tochter ist die Lepra am weitesten fortgeschritten, also zuerst in der Familie aufgetreten. Von der Tochter wurde die Mutter inficirt, von der Mutter zuletzt der Vater.

Leider ist zu befürchten, dass der ziemlich hohe Preis des Atlasses der grossen Verbreitung, die das Werk verdient, nicht förderlich sein wird. Und doch wäre eine solche im Interesse einer möglichst allseitigen Belehrung der Aerzte, namentlich in Lepraländern, dringend zu wünschen; denn es ist klar, dass die Gefahr der Weiterverbreitung um so geringer wird, je zeitiger das Vorhandensein eines Leprakranken in einer Familie erkannt wird und die nöthigen Vorsichts- oder Isolirungs-Maassregeln Platz greifen. Vielleicht hätte Grünfeld mit kurzen Worten einige diagnostische Bemerkungen über die primären Haut- und Schleimhautformen und über die Methode, durch den Bacillen-Nachweis die Diagnose zu sichern, hinzufügen sollen. Vielleicht auch liessen sich einige, wenn auch ganz wenige, bunte, das eigenthümliche Colorit der leprösen Hautveränderungen wiedergebende Tafeln dem Atlas beifügen, um, wie gesagt, namentlich für unsere russischen Collegen, den Atlas zu einem wirklichen Lehratlas zu gestalten. Wir Deutschen, haben, wie bereits angedeutet, allen Grund, gerade die kolossal zunehmende Verbreitung der Lepra in Russland scharf im Auge zu behalten. Es läge daher wohl in unserem Interesse, wenn der Atlas auch in russischer Sprache, vielleicht mit erweitertem Text, eine möglichst weite Verbreitung fände und zwar nicht bloss bei Aerzten, sondern auch bei den Verwaltungsbehörden und bei all Denjenigen, welche in der Lage wären, materiell zur Gründung von Pflegestätten für Leprakranke beizutragen.

A. Neisser-Breslau.

Veröffentlichungen aus dem Gebiete des Militär-Sanitätswesens. Herausgegeben von der Medicinal-Abtheilung des Königlich Preussischen Kriegsministeriums. Heft 18. Kriegschirurgen und Feldärzte der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts (1795—1848). Von Dr. Bock, Stabsarzt und Dr. Hasenknopf, Stabsarzt. Mit einer Einleitung von Prof. Dr. Albert Köhler, Oberstabsarzt. Berlin 1901. A. Hirschwald. Mit 17 Porträts, 8 Abbildungen u. 7 Taf. VIII. 336 Ss. 8°. 14 Mk.

Die vorliegende Publication schliesst sich nach Form und Inhalt eng an die auch in dieser Zeitschrift besprochenen und gleichfalls historische Darstellungen enthaltenden früheren Hefte 1 und 13, die beide aus der Feder von A. Köhler stammen. Diesmal hat sich Köhler darauf beschränkt, dem Ganzen eine Einleitung voranzuschicken. Sie behandelt: die Kriegsereignisse nach dem Tode Friedrichs des Grossen; Bekleidung.



Behandlung, Verpflegung der Soldaten bis zur Katastrophe 1806 (p. 1—28) und die ärztliche Wissenschaft am Ende des 18. Jahrhunderts (bis p. 44). Köhler's Einleitung zeigt den kenntnissreichen, die Materie beherrschenden, aus dem Vollen schöpfenden Forscher, gewandten und eleganten Schriftsteller und ist nach allen Richtungen hin vollendet. Sie bildet auch den Glanzpunkt des Werkes und giebt diesem gleichsam seine Signatur. Die folgenden von den Herren Bock und Hasenknopf bearbeiteten Theile zerfallen in 2 Abschnitte: einen pragmatischen, in welchem die Waffen, Wunden und Wundbehandlung, sowie das Militär-Sanitätswesen in bewundernswerth gründlicher Weise, direct nach Originalquellen dargestellt sind, und einen biographischen mit den Lebensbeschreibungen von Mursinna, Goercke, C. F. v. Graefe und J. N. Rust. Der grosse Werth dieses Abschnittes liegt darin, dass auch hier die Ergebnisse quellenmässiger Studien und ein Material geliefert ist, das bisher unbekannt und den meisten Aerzten unzugänglich war. Das vorzüglich ausgestattete, der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie gewidmete Buch bildet eine Zierde der deutschen medicinisch-historischen Litteratur.

Pagel.

P. Kübler: Geschichte der Pocken und der Impfung. Bibliothek v. Coler. Sammlung von Werken aus dem Bereiche der medicinischen Wissenschaften mit besonderer Berücksichtigung der militär-medicinischen Gebiete. Herausgegeben von O. Schjerning. Bd. I. Berlin 1901. Hirschwald.

Der erste Band der „Bibliothek v. Coler", giebt eine ebenso anregend geschriebene wie im höchsten Grade gehaltvolle Geschichte der Pocken und der Impfung. Nach der Abhandlung des Krankheitsbildes der Pocken führt uns Verf. die Pockennoth der Zeit vor der Impfung in einer Reihe von Capiteln vor, deren zusammenfassende Uebersichten von Zahlen und Daten überall leicht einen Einblick in den Stand der Krankheit zu allen Zeiten und in allen Ländern gewinnen lässt. Der Haupttheil des Werkes beginnt dann mit der Zeit der Jenner'schen Vaccination, den Kämpfen für und gegen sie und dem allmählichen Unterdrücken der Seuche durch die Impfung bis zum Zustandekommen des als Höhepunkt der Schutzimpfungstechnik anzusehenden deutschen Impfgesetz vom 8. April 1874.

In höchst anschaulicher Weise, mit langsamem Fortschreiten unter Beibringung von grossem Zahlenmaterial, wird uns die unmittelbare Wirkung der ersten Impfperiode in Jenner's Zeit vorgeführt, dann der Rückschlag nach dem Erlöschen des ersten Schutzes im Laufe der Jahre, dessen Zeitweiligkeit erst langsam erkannt wurde, und die Fortschritte, die die Revaccination brachte. Schritt für Schritt sehen wir daneben in unparteiischer Darlegung all die Kämpfe geschildert, welche die Impfung überall und zu allen Zeiten auf ihrem Siegeszuge zu bestehen hatte, von berufenen und unberufenen, sachlichen sowohl als verblendeten Gegnern, unter denen sogar Aerzte leider nicht vor dem unlauteren Mittel der Fälschung zurückschreckten (des Chefarztes Keller Pockenstatistik).

Mit ganz besonderer Befriedigung hebt Verf. den Antheil hervor, den das Verhalten der deutschen Armee im Kriege 1870/71 für den Beweis der Vaccineschutzkraft liefert, gegenüber der viel geringeren Widerstandskraft der schlecht durchgeimpften heimischen Bevölkerung, und das Vorangehen des Kaisers Wilhelm, der durch Anordnung der Impfung in dem ihm unterstellten III. Armeecorps bereits 1833 den ersten Anlass zur allgemeinen Einführung der Impfung gegeben hat. Die deutsche Armee stand „mitten in dem Seuchenherde, nur wenig berührt von der ringsum wüthenden Krankheit, wehrhaft auch diesem Feinde gegenüber, welchem das Heimathland leider ebenso wie Frankreich und dessen Heer unterlag. Den Regierungen aber war durch das Verschontbleiben der revaccinirten deutschen Truppen der Weg gezeigt, welchen sie betreten mussten, wenn sie den ernsten Willen besassen, ihre Völker von nun an vor der Seuche zu schützen."

Von den Verhältnissen nach der Einführung des Impfgesetzes handelt das letzte Capitel des trefflichen Buches. Die genaue wissenschaftliche Erforschung aller der Impfung anhaftenden Complicationen und Schäden, deren Entstehungsmöglichkeit zum grössten Theil durch die Gewinnung und alleinige Verwendung animalischer Lymphe aus eigenen Anstalten (in Deutschland nach dem Vorgange Pissins) beseitigt wurde. Die Berichte über die Erkrankungen an Pocken werden regelmässig in den medicinalstatistischen Mittheilungen aus dem Kaiserlichen Gesundheitsamte veröffentlicht. Das Resultat aller Bemühungen um die Impfung im Reiche ist, „dass die gefürchtete Seuche nicht nur selten geworden, sondern fast vollkommen verschwunden ist." Berichte über den Stand der Impfung in den anderen europäischen Ländern, von einer Uebersichtskarte der Pockentodesfälle 1893—1897 begleitet, enden dieses Capitel. Den Anhang bildet der Wortlaut des deutschen Impfgesetzes vom 8. IV. 1874.

Das Werk, dessen voller Gehalt in dieser kurzen Uebersicht nur in wenigen Zügen angedeutet werden konnte, enthält die Portraits der um die Pockenkenntniss und die Impfung am meisten verdienten Persönlichkeiten, Sydenham, Boerhave, Lady Montagu, Jenner, v. Wiebel, Zinn, Koch. Ferner sind abgebildet Kurven von Pockenfällen, ein Festzug zu Ehren der indischen Pockengöttin, die Hand der Sarah Nelmes, von der die Lymphe für die erste officielle Impfung Jenner's an dem Knaben James Phipps entnommen wurde, die Medaille Friedrich Wilhelm III. „dem Verdienste um die Schutzimpfung", eine Abbildung natürlich erworbener Kuhpocken am Menschen und die bereits erwähnte Karte der Pockensterblichkeit Europas.

Pinkus.

L. Vorstädter: Synoptische Tafeln zur Diagnostik der Herzklappenfehler. Nebst anatomisch-physiologische Schemata des Circulationsapparates für Aerzte und Studirende. Berlin 1901. Aug. Hirschwald.

Das Werkchen besteht aus einer Serie von (5) Tafeln mit 27 colorirten schematischen Zeichnungen und einem Leitfaden, welcher in der Art der gebräuchlichen Lehrbücher der physicalischen Diagnostik eine Anleitung zur Erkennung der Symptome und der Krankheitsbilder von Herzerkrankungen abgiebt. Beide Theile — sowohl die Tafeln als der Leitfaden — sind mit grossem didactischen Geschick angelegt, wenn man auch in vielen Punkten Bekanntes erblickt. Namentlich erinnert die Darstellung häufig — was übrigens Verfasser selbst angieht — an das vortreffliche Sahli'sche Lehrbuch. Trotzdem hat aber das Büchlein insofern seinen Werth, als es die Diagnostik der Herzkrankheiten dem Studirenden nicht als reinen Gedächtnisskram beibringen will, sondern sich das Ziel setzt, den Mechanismus der Herzfehler dem Studirenden klar zu machen. Für einen solchen Zweck sind sowohl die instructiven Zeichnungen als die knappe, praecis und schematisch gehaltene, Diction sehr gut geeignet. Gerade wegen des Schematismus ist das Büchlein aber auch nur für Anfänger geeignet, für den ausgebildeten Arzt, der sich mehr über die Variationen informiren will, ist es zu kurz. Für den Unterricht der Studenten und namentlich für den Selbstunterricht ist das Büchlein mit seinen Tafeln deshalb recht empfehlenswerth, weil es die Verhältnisse der gestörten Hydrostatik und die hieraus resultirenden Folgeerscheinungen bei Klappenfehlern in einer ebenso anschaulichen wie dem Verständniss des Anfängers entgegen kommenden Form klar macht.

N. Ph. Tendeloo-Leiden: Studien über die Ursachen der Lungenentzündungen. I. (Physiologischer) Theil. Mit 8 Figuren im Text. Wiesbaden. Verlag von J. Bergmann. 1901.

Die Monographie ist dem Andenken Siegenbeek van Henkeloms gewidmet und beschäftigt sich auf experimentellem Wege mit der Frage, welche physikalischen oder physiologischen Momente die Localisation bestimmter Lungenerkrankungen veranlassen. Sie giebt eine Reihe von Untersuchungen wieder, welche der Autor über die das Lungenvolum beherrschenden Kräfte, über die Fortpflanzung örtlich beschränkter Aenderungen der Dehnungsgrössen durch Brusthöhle und Lungen, über die respiratorischen Volumsschwankungen der einzelnen Lungenpartien und über das Verhalten des respiratorischen Luftstromes, sowie der Blut- und Lymphbewegung in den verschiedenen Lungentheilen angestellt hat. Es ergaben sich bei diesen Untersuchungen bestimmte Beziehungen der genannten Momente zu einzelnen Lungenerkrankungen, bezüglich deren auf das Original verwiesen werden muss, das eine umfassende Fragestellung und ein sehr gründliches Arbeiten des Autors verräth. Der zweite Theil, welcher die Nutzanwendung der im ersten Theil niedergelegten Beobachtungen für die Erklärung pathologischer Phänomene enthalten wird, soll in Bälde erscheinen.

Th. Benda-Berlin: Intermittirende Gelenkwassersucht. Monographische Studie. Berlin. Verlag von Oscar Coblentz. 1900.

Die 60 Seiten umfassende Monographie stellt den Separatabdruck einer in No. 41—45 der Allg. med. Centralzeitung des Jahres 1900 erschienen Serie von Artikeln dar, welche der Autor über den im Titel genannten Gegenstand publicirt hat. Er bespricht in dieser Arbeit die Geschichte, Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose, Prognose, Therapie und „Natur" der Krankheit. In der sehr fleissigen Arbeit sind 57 Fälle — darunter 2 eigene Fälle des Autors — verwerthet. Verf. kommt auf Grund seiner kritischen Studien zu dem Schluss, dass der Hydrops articulorum intermittens keine selbständige Krankheit sui generis, sondern eine Begleiterscheinung sehr verschiedenartiger pathologischer Zustände ist. Dementsprechend ist auch die Therapie nicht einheitlich. Die lesenswerthe Arbeit enthält noch ein ausführliches Litteraturverzeichniss.

Carl Franke: Die Algeoskopie. Mit 24 Abbildungen. München. Seitz & Schauer.

Unter diesem Namen beschreibt Verf. „die Prüfung auf Druckschmerz bei den Erkrankungen der Organe der Brusthöhle, eine richtige Untersuchungsmethode." Mit dieser Methode, deren Namen wohl neu ist, die aber trotzdem wohl jedem in ihrer Form bekannt ist, soll man nicht nur Erkrankungen der Lunge und des Herzens genauer anatomisch localisiren, sondern auch häufig die Frage entscheiden können, ob ein Process frisch oder abgelaufen ist. In den dem Vortrag beigegebenen sehr schönen Abbildungen finden wir Druckpunkte bei Mitralklappenentzündungen, bei Spitzenerkrankungen etc. angegeben, auch bei Bronchiectasien konnte Verf. entsprechende Druckpunkte finden. Wenn der Verf. sagt, dass die Methode zu wenig angewandt wird, so hat er gewiss Recht. Auch darin hat er sicherlich Recht, wenn er verlangt, dass die Algeoskopie der Auscultation, Percussion, Thermometrie, Sphygmographie ebenbürtig an die Seite zu treten hat; denn wer gründlich untersucht, muss auch auf Druckschmerzhaftig-

keit prüfen, aber es macht doch den Eindruck, als ob der Autor die Leistungsfähigkeit und die Bedeutung der Methode unter dem Einfluss einer gewissen Begeisterung für die Sache darstellt. Aber selbst wenn die Bedeutung der „Algeoskopie" für die Diagnostik nicht so gross sein sollte, wie es dem Verf. scheint, der sich mit ihr sehr ausgiebig beschäftigt hat, so ist es immerhin dankenswerth, dass er weiteren Kreisen ins Gedächtniss zurückruft, dass die Prüfung auf locale Druckschmerzhaftigkeit die Diagnostik der Erkrankungen der Thoraxorgane hier oder dort fördern kann und deshalb einer ausgiebigeren Benutzung würdig erscheint, als ihr gemeinhin zu Theil wird.

Carl Franke: Der Reizzustand. Physiologisch-experimentelle Untersuchungen. 1900. Seitz & Schauer, München.

Das Buch stellt die Ergebnisse langjähriger Untersuchungen dar, welche der Verfasser über den Einfluss von Reizen auf die einzelnen Körperfunctionen, speciell auf die Herzthätigkeit, die Hautausdünstung, die Wärmevertheilung und Wärmebildung im Organismus, zum Theil nach eigenen Methoden, angestellt hat, und sucht die Bedeutung klar zu legen, welche äussere Reize für die einzelnen Lebensäusserungen des Menschen besitzen. Es ist hier nicht der Ort, über die Zuverlässigkeit der einzelnen Methoden zu discutiren, welche der Verfasser zur Erhebung von Thatsachen benutzt hat, die seinen Theorien als Grundlage dienen sollen, sondern es soll nur gesagt werden, dass der Autor mit grosser Energie und Consequenz sein Ziel verfolgt hat, und dass er mit einer umfassenden Fragestellung und zahlreichen mühsamen experimentellen Untersuchungen an sein weitausschauendes Thema herangegangen ist. Das Problem, das er sich gestellt hat, ist in der That ein grosses. Er will nichts Geringeres erklären als das Wesen des Lebens und er kommt zu dem Schlusse, dass die Reize für die einzelnen Lebensvorgänge eine ganz enorme Rolle spielen. „Die jeweilige Intensität, der jeweilige Umfang des Lebens, des Körpers zeigt sich in der jeweiligen Grösse der Herzthätigkeit, der Athmung und der Wärme des Körpers. Diese drei Grössen stehen im gesunden Körper stets in einem gewissen, annähernd gleichen Verhältniss. Der Reizzustand des Körpers, d. h. der jeweilige Stand dieser drei Gruppen ist Schwankungen unterworfen, welche dem Reizzustand der einzelnen Zelle parallel gehen. Der tiefste Reizzustand der Zelle heisst Collapszustand, ihr höchster Reizzustand heisst Fieber- oder Entzündungszustand. Die künstliche Hebung und die künstliche Herabsetzung des Reizzustandes am rechten Orte sind heilende Maassnahmen." — Diese Ergebnisse der Francke'schen Untersuchungen sind theoretisch ausserordentlich interessant. Wenn sie auch in manchen Punkten nur eine Umschreibung von Thatsachen oder Anschauungen darstellen, die uns in anderer Form schon bekannt sind, so ist doch die Art und Weise, wie Francke seine Fragen in Angriff nimmt, ausserordentlich bemerkenswerth, und auf der anderen Seite sein Streben nach einheitlichen Gesichtspunkten für die Betrachtung der ganzen Frage durchaus anzuerkennen.

Das Buch ist nur für ernstes Studium geeignet, da es eine Unmenge von Gedanken enthält, die eine reifliche Erwägung verlangen. Wohl sind manche Lücken vorhanden, und es ist manche Brücke, die der Autor benutzt, vielleicht nicht für die Dauer fundirt, aber es ist jedenfalls erfreulich, dass der Autor dies in seiner Vorrede selbst bekennt und auch wohl zu entschuldigen, wenn man die Grösse der Aufgabe bedenkt, die er sich gestellt hat.

H. Strauss.

S. v. Basch: Die Herzkrankheiten bei Arteriosklerose. Berlin 1901. A. Hirschwald. 348 S.

Neben den bekannten Monographien von Huchard und Edgreen über die Arteriosklerose nimmt das soeben erschienene Buch v. Basch's einen eigenartigen Platz ein. B. ist Experimentalpathologe, ein Schüler Ludwig's. Aus seinem Wiener Laboratorium sind während der letzten 20 Jahre eine grosse Reihe von Arbeiten, vor allem die Pathologie des Herzens betreffend, hervorgegangen. Im Jahre 1892 erschien „die allgemeine Physiologie und Pathologie des Kreislaufs", worin die Resultate der langjährigen Studien einheitlich zusammengefasst waren. Die Beschreibung des Kreislaufmodells, die Lehre vom Nutzeffect der Herzarbeit, von der Lungenschwellung und Lungenstarrheit, von der Accommodation im Gegensatz zur Compensation bei Klappenfehlern u. a. m. haben, obgleich z. Th. lebhaft angegriffen, zweifellos befruchtend auf die Weiterentwickelung der Herzpathologie gewirkt, und Ref. kann nur bedauern, dass die mechanische Kreislauftheorie v. B.'s im klinischen Unterricht der Studirenden so wenig Berücksichtigung gefunden. Das vorliegende Buch stellt in gewissem Sinne eine Fortsetzung des eben erwähnten dar: die am Hundeherzen gewonnene Erkenntniss der Experimentalpathologie wird an Stelle der bisher dominirenden pathologischen Anatomie vornehmlich herangezogen, um das Verständniss für die menschliche Herzpathologie und die Herztherapie zu erschliessen; es wird ein engeres Bündniss der klinischen und experimentellen Medicin angestrebt.

Ferner zieht sich als rother Faden durch das Buch die Betonung der Wichtigkeit der Blutdruckmessung. B. hat bekanntlich zuerst ein klinisch brauchbares Sphygmomanometer angegeben, und zum ersten Male sind hier über Jahre sich erstreckende, mehr oder minder continuirlich fortgesetzte Blutdruckmessungen bei Arteriosklerose mitgetheilt. Die diagnostische Bedeutung der Sphygmomanometrie unterliegt heute wohl kaum mehr der Discussion; von dem hohen prognostischen Werth bei der Arteriosklerose, der gleichfalls von B. betont wird, konnte sich Ref. freilich aus dem vorliegenden Material nicht überzeugen.

Wenn endlich B. für den Titel des Buches die Bezeichnung Arteriosklerose beibehalten hat, so geschah es quasi als Concession an die geläufige Nomenclatur; das klinisch Bedeutsame der hier behandelten Erkrankung ist in der Veränderung nicht der grossen, sondern der kleinen und kleinsten Gefässe zu suchen und es ist deshalb die von Duroziez eingeführte Bezeichnung Angiosclerosis zutreffender.

Die Resultate der Blutdruckmessung geben B. die Grundlage für die Eintheilung der verschiedenen Formen von Angiosklerose; der normale Blutdruck eines gesunden Menschen in mittlerem Lebensalter schwankt zwischen 110—140 mm Hg; über 150 mm Hg ist er als übernormal zu betrachten. Eine höhere Blutspannung als Ausdruck von vermehrten Widerständen im arteriellen Gefässgebiet kann durch anatomische Veränderung der Gefässe, d. i. verminderte Dehnbarkeit, oder physiologisch durch Gefässcontraction bedingt sein. B. unterscheidet demnach I. physiologische oder Pseudoangiosklerose, II. latente, III. manifeste Angiosklerose.

Die erste Form unterscheidet sich von den beiden anderen dadurch, dass die erhöhte Spannung, die ja durch vorübergehende Gefässcontraction bewirkt wird, gleichfalls nur vorübergehend auftritt. Die latente Angiosklerose bietet im Gegensatz zur manifesten Form als einziges Symptom die dauernd übernormale Pulsspannung; während bei der III. Form die Gefässerkrankung noch dadurch offenkundig wird, dass Eiweiss — eine Folge der Nierengefässveränderung — im Harn auftritt.

Auf die Einzelheiten der Ausführungen kann im Rahmen dieser Besprechung nicht eingegangen werden. Der Leser wird für sein medicinisches Denken — ich möchte besonders die Unterscheidung zwischen primärer und secundärer (der Entstehungsursache nach ausserhalb des Herzens liegender) Ventrikelinsufficienz hervorheben — aus dem Basch-schen Buche sicherlich manche werthvolle Anregung schöpfen, obgleich zweifellos viele Ausführungen Widerspruch erfahren werden.

Die Theorie des Asthma cardiale, auf der B.'schen Lehre von der Lungenschwellung und -starrheit beruhend, kann wohl als bekannt gelten, doch sind in dem betr. Abschnitt einzelne neue interessante Thatsachen (vom Inhalt der einzelnen Herzhöhlen u. a.) enthalten. Die Unterscheidung zwischen Asthma cardiale und Angina pectoris ist — was sonderbarer Weise noch immer nothwendig — scharf hervorgehoben.

Der klinische Theil umfasst 356, meist nur kurz skizzirte Krankengeschichten, die, wie schon erwähnt, sich z. Th. über eine lange Reihe von Jahren erstrecken.

G. Zuelzer-Berlin.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 7. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Jolly.

Vor der Tagesordnung:

Hr. **Westenhöffer**: M. H. Das Präparat, das ich Ihnen nur kurz demonstriren will, stammt von einem 36 Jahre alten Manne, der nur wenige Tage in der Charité in Behandlung war und vor 3 Tagen zur Section gelangte. Ueber den klinischen Verlauf des Falles wird Ihnen nachher Herr Stabsarzt Dr. Wegner berichten.

Ich zeige das Präparat, weil es in typischer Weise eine **aufsteigende Urogenitalerkrankung** darstellt. Die Pars prostatica und membranacea urethrae, welche durch die Urethrotomia posterior freigelegt war, und ihre Umgebung, die Dammmusculatur, sowie der Anfangstheil des Corpus cavernosum urethrae et penis ist stark eitrig infiltrirt, zum Theil von kleinen Eiterabscessen durchsetzt. Der Colliculus seminalis ist geschwollen, missfarbig, ebenso wie die Schleimhaut zu beiden Seiten in der Umgebung der Ausführungsgänge der Prostata und der Samenbläschen. Prostata und Samenbläschen, sowie die Vasa deferentia sind verdickt und geschwollen. Die eitrige Entzündung der Urethra hat sich auf den Blasenhals und ganz besonders auf die Einmündungsstelle des rechten Ureters fortgepflanzt. Das ganze Trigonum Lieutandi zeigt dicken eitrigen Belag, die Schleimhaut darunter diphtherische Beschaffenheit. Die gleiche Beschaffenheit wie die Schleimhaut der Blase zeigt, nur in geringerem Grade, der rechte Ureter und das rechte Nierenbecken. Die Mark- und Rindensubstanz der stark vergrösserten und getrübten rechten Niere zeigt zahlreiche miliare bis kirschengrosse Abscesse, von denen die oberflächlicheten die Oberfläche der Niere gebuckelt erscheinen lassen und stellenweise zwischen Nierenoberfläche und Nierenkapsel durchgebrochen sind. Die Kapsel der rechten Niere ist stark verdickt, sehr fettreich, mit der Oberfläche der Niere, besonders in der Gegend der durchgebrochenen Abscesse mässig fest verwachsen.

Die bakteriologische Untersuchung des Eiters, der aus den mit sterilen Instrumenten angeschnittenen kleinsten Eiterherden der Nierensubstanz entnommen wurde, ergab sowohl bei sofortiger Untersuchung als auch bei Züchtung auf Nährböden grosse Diplokokken, welche bedeutend grösser sind als Gonokokken und die Eigenschaft besitzen, den Wassermann'schen Nährboden (für Gonokokken) in grossen Gasblasen auseinanderzutreiben, wie Sie an diesen Strich- und Stichkulturen erkennen können.

Gonokokken, Strepto- oder Staphylokokken habe ich nicht finden können.

Hr. **Nicolai**:

Ueber Tenonitis serosa.

(Der Vortrag ist in No. 11 dieser Wochenschrift 1901 veröffentlicht.)

Hr. **Pels-Leusden**:

Ueber Anurie der Nierentuberculose.

(Der Vortrag erscheint in den Charité-Annalen.)

Hr. **Braun**:

Zur Behandlung der Prostata-Hypertrophie.

(Der Vortrag ist in No. 11 dieser Wochenschrift 1901 veröffentlicht.)

Hr. **Pels-Leusden**:

Ueber acute Pankreas-Entzündung.

(Der Vortrag erscheint in den Charité-Annalen.)

Hr. **Martens**:

Ueber die Naht bei frischen Knochenbrüchen.

(Der Vortrag erscheint in den Charité-Annalen.)

Hr. **Pels-Leusden**:

Demonstrationen mit dem Epidiaskop.

Sitzung vom 28. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung:

Hr. **Krummacher**:

Ein Fall von klassischem Kaiserschnitt.

M. H. Ich erlaube mir, Ihnen eine Kranke vorzustellen, an der von mir vor einiger Zeit der Kaiserschnitt ausgeführt wurde, zugleich mit dem jetzt 4 Monate alten Kinde.

Die Frau wurde in der Nacht vom 31. X. zum 1. XI. in die Klinik eingeliefert. Sie kreiste schon 48 Stunden und da sie ein lebendes Kind wünschte, blieb nur der Kaiserschnitt, bei einem Becken von 27, 28, 30, 16, 8, d. h. einem hochgradig verengten rachitischen Becken.

Von der Operationsgeschichte sei folgendes erwähnt: Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch einen 18 cm langen Schnitt in der Linia alba wurde die vordere Uteruswand durch einen im Fundus beginnenden 8 cm langen Sagittalschnitt eröffnet, wobei die zuführenden Gefässe von den Assistenten comprimirt wurden. Nach Extraction des Kindes am Bein wurde die Wunde durch 10 Knopfnähte von Silberdraht geschlossen, welche Peritoneum und Muscularis fassten; dazwischen wurden blos das Peritoneum vereinigende Catgutnähte gelegt. Inzwischen hatte man mit der Compression der Gefässe nachgelassen, es zeigte sich nun, dass die Wunde genügend versorgt war. Dagegen blutete es nach aussen — per vaginam ex atonia recht erheblich, trotz vorausgeschickter Ergotinspritzen, Kneten und Reiben des Uterus. Daher wurde eine heisse Uterusspülung angeschlossen, worauf die Blutung stand.

In den ersten Tagen nach der Operation war die Kranke sehr hinfällig, der Puls ging bis 136; dann sank er langsam. Pat. erholte sich und machte ein normales Wochenbett durch. Die Wunde heilte p. p.

Es sei mir nun gestattet, kurz einiges anzuschliessen: 1. über die Indication, 2. über die Prognose, 3. über anderweitige Behandlung, d. h. Symphyseotomie.

ad 1. Indication. Wie sie wissen, unterscheiden wir beim Kaiserschnitt eine relative und eine absolute Indication. Für letztere nehmen an

Zweifel 6 cm
Fehling 6,5 cm } Conjug. vera.
Ahlfeld 5,5—6,5 cm;

Danach würde unser Fall schon in den Bereich der absoluten Indication fallen. Nun soll man aber ein Becken nicht einfach nach seiner Conjugata werthen, sondern dabei den Typ des Beckens berücksichtigen, und dann ergiebt sich, dass von den drei häufigsten Formen (rachitisch, platt, allgemein verengt) die Dinge bei ersterem so günstig liegen, dass wir wohl darauf rechnen können, ein perforirtes Kind durchzuziehen, d. h. dass eine relative Indication vorliegt[1]).

ad 2. Unter diesen Umständen erscheint es umso angezeigter, sich über die Prognose des Kaiserschnittes kurz zu orientiren. Und da darf nicht verschwiegen werden, dass die Mortalität des Kaiserschnitts im Verhältniss zu anderen geburtshülflichen Operationen recht gross ist; speciell zur Perforation verhält sie sich wie 8,6 : 2,8 (Winkel), im Durchschnitt werden 10 pCt. nicht zu hoch gegriffen sein.

ad 3. Symphyseotomie. Wenn man nun aber, wie Fritsch die Perforation des lebenden Kindes „fast für ein Verbrechen" hält, so fragt sich, ob ausser dem Kaiserschnitt nicht andere Wege zu Gebote stehen. Und damit kommen wir zur Frage von der Symphyseotomie. Sie wissen, dass diese schon im 18. Jahrhundert geübte Operation von Morisani wieder ausgebildet und mit Erfolg ausgeführt wurden ist; auf anderen Kliniken hat man sie nachgeprüft und zwar theilweise ebenfalls mit recht gutem Erfolge. Mir fehlen alle persönlichen Erfahrungen über diesen Punkt; im Allgemeinen ist es jetzt still von ihr geworden; ja Fritsch erklärt sie geradezu für abgethan. Sie hat technische Schwierigkeiten (Blutung, Asepsis), die Indicationsstellung ist schwierig, die Mortalität entspricht etwa der des Kaiserschnitts.

So dürfte bis auf weiteres der relative Kaiserschnitt sein Feld behaupten und zwar in der Form des conservativen oder klassischen Kaiserschnitts. (Bravo!)

1) Als Beweis sei angeführt, dass mir in einem anderen Falle bei Conj. 9, rachitischem Becken, die prophylactische Wendung und Extraction eines sehr grossen Kindes gelang (Kopfumfang 17 cm!).

Hr. **Henneberg**:

Ueber Pseudologia phantastica (Krankenvorstellung).

Patientin, Schülerin einer höheren Töchterschule, 16 Jahre alt, erschien eines Tages in der Schule mit einem Kopfverband. Sie gab an, an einer Ohrenkrankheit zu leiden; sie sei derstwegen von Herrn Dr. J. operirt worden. Sie beschrieb den Lehrerinnen und Mitschülerinnen alle Einzelheiten der Operation und der Klinik, in der sie behandelt wurde. Nicht selten weinte sie in Folge der Schmerzen, die sie im Ohre habe. Nach einigen Wochen schöpfte die Lehrerin Verdacht und fuhr mit der Pat. zu dem bezeichneten Ohrenarzt. In der Klinik desselben wusste Pat. Bescheid und kannte die Aerzte und das Personal. Die Untersuchung ergab, dass das Ohr der Pat. völlig gesund war, dennoch liess sie sich nicht überführen, dass sie in der Klinik nicht behandelt worden war. Die Angehörigen der Pat. wussten nichts von dem angeblichen Ohrenleiden, sie hatten dieselbe auch niemals mit dem Kopfverband gesehen. Nur allmählich gab Pat. die Vorstellung, ohrenkrank zu sein, auf. Diese war dadurch hervorgerufen, dass Pat. häufig eine Dame besucht hatte, die an einem Ohrenleiden litt und in der in Frage kommenden Klinik operirt wurden war. Diese Dame hatte der Patientin sehr eingehende Schilderungen von ihrem Aufenthalte in der Klinik gemacht, ihr auch eine Photographie des behandelnden Arztes gezeigt. Pat. gab an, dass sie fest überzeugt gewesen sei, von der Rechtmässigkeit ihrer Angaben, sie habe häufig die heftigsten Ohrenschmerzen gehabt; der Umstand, dass sie zu Hause den Verband nicht getragen habe, sei ihr nicht zum Bewusstsein gekommen. Pat. hat wiederholt an ähnlichen Einbildungen gelitten, sie glaubte eine Zeit lang, dass sie die Adoptivtochter ihres Vaters sei, und machte über diesen Punkt anderen Personen gegenüber detaillirte Angaben. Vorübergehend glaubte sie, dass ihr Bruder sich verheirathet habe und in einem bestimmten Hause wohne. Sie ging in dasselbe hinein, um ihren Bruder zu besuchen, und war erstaunt, als sie erfuhr, dass derselbe dort nicht wohnte.

Pat. ist geistig sehr regsam. Ihr Betragen und ihre Leistungen in der Schule sind vorzügliche. Sie ist hereditär nicht belastet, hat niemals an nervösen Erscheinungen gelitten. Die Untersuchung ergiebt eine leichte Herabsetzung der Schmerzempfindung an der rechten Körperhälfte, sowie eine geringe Einschränkung der Gesichtsfelder.

Ich will nur wenige Bemerkungen an den Fall anknüpfen. Es ist ohne Weiteres ersichtlich, dass es sich bei der Patientin nicht um eine gewöhnliche, so zu sagen physiologische Lüge handelt. Es handelt sich vielmehr um ein psycho-pathologisches Phänomen, das als pathologische Lüge oder Pseudologia phantastica den Psychiatern, namentlich seit dem Erscheinen der 1892 von Delbrück veröffentlichten Arbeit über diesen Gegenstand bekannt ist. Die pathologische Lüge tritt uns häufig bei minderwertigen und degenerirten Individuen, insbesondere bei Hysterischen und Schwachsinnigen entgegen. Ich habe jedoch bereits in einer im letzten Bande der Charité-Annalen veröffentlichten Arbeit darauf hingewiesen, dass in seltenen Fällen die Pseudologia phantastica wenigstens anscheinend eine völlige Selbständigkeit besitzt und bei Individuen vorkommen kann, die auf psychischem und nervösem Gebiet im Uebrigen keinerlei Störungen aufweisen. Auch unsere Patientin hat bisher niemals an hysterischen Erscheinungen gelitten, auch jetzt lässt sich, abgesehen von einer leichten Herabsetzung der Schmerzempfindlichkeit auf der rechten Körperhälfte nichts nachweisen, was man als hysterisches Stigma bezeichnen könnte. Die Intelligenz des Mädchen ist eine vorzügliche, ihr Verhalten war jeder Zeit ein musterhaftes, sodass sie stets der Liebling ihrer Lehrerinnen war.

Das Charakteristische der pathologischen Lüge tritt im vorliegenden Falle in sehr deutlicher Weise hervor. Patientin war von der Realität ihrer Aussagen völlig überzeugt, und dennoch hat sie dauernd Handlungen unternommen, die mit Bestimmtheit darauf hinweisen, dass sie sich dunkel duch der Unrechtmässigkeit ihrer Aeusserungen bewusst war. So hat sie ihren Angehörigen gegenüber niemals von dem eingebildeten Ohrenleiden gesprochen, hat sich auch niemals diesen mit dem Kopfverband gezeigt. Diese Inconsequenz in der Durchführung der Lügenrolle tritt fast in allen Fällen von Pseudologia phantastica hervor und erweckt so leicht bei den Nicht-Sachverständigen die Vorstellung, dass es sich bei den betreffenden Individuen um nichts anderes als bewusstem Betrug handelt. Andererseits bildet dieser Umstand ein Unterscheidungsmerkmal der Pseudol. phant. von paranoiden Zuständen, von denen sich dieselbe des weiteren dadurch unterscheidet, dass die Patienten, wenigstens in den meisten Fällen, sich von der Unrechtmässigkeit ihrer Aussagen leichter oder schwieriger sich überzeugen lassen und ihre abnormen Vorstellungen aufgeben, wenn die äusseren Bedingungen die Aufrechterhaltung derselben nicht mehr zulassen.

Die forensische Bedeutung solcher Zustände springt ohne Weiteres in die Augen. Im vorliegenden Falle, der gerade dadurch, dass er nicht crimineller Natur ist, besonders instructiv ist, handelt es sich um verhältnissmässig harmlose Dinge. Setzt man an Stelle der Ohr-Operation aber zum Beispiel ein Sittlichkeitsvergehen, so wird ohne Weiteres klar, wie schwerwiegend die Folgen der pathologischen Lüge sein können,

und wie wichtig die Kenntniss derselben für den Richter und für den Arzt ist.

Hr. Heubner:

Krankenvorstellung.

Gestatten Sie mir, Ihnen zunächst das Gehirn von einem $2^1/_2$jährigen Kinde vorzuführen, welches nach verschiedenen Richtungen hin Interesse darbietet. Der kleine Besitzer dieses Gehirns erkrankte im Alter von $1^1/_2$ Jahre mit einem Schlaganfall, der an der rechten Seite eine Körperlähmung zur Folge hatte, die aber binnen ganz kurzer Zeit, binnen wenigen Tagen, vorüberging. Was vorhergegangen ist, darüber giebt die Anamnese leider nicht viel Aufschluss. Wir haben gehört, dass der Vater ein Potator gewesen ist; ob er sonst krank gewesen ist, wissen wir nicht. Die Mutter soll gesund gewesen sein. Im ersten Jahre des Kindes ist nichts vorgekommen, was auf die Erkrankung hindeutet, welche wir hier vor uns haben. Es ist nur gesagt, dass das Kind Drüsenschwellungen gehabt hat und auch geschnitten worden ist, und das Kind bot in der That Narben am Halse dar, die wie skrophulöse Narben aussahen. Nachdem der Schlaganfall vorübergegangen war, befand sich das Kind zunächst eine Zeit lang gut. Danach erkrankte es im Alter von 2 Jahren, also $^1/_2$ Jahr später, von neuem, diesmal an sehr heftigen epilepsieartigen Krämpfen. Diese wiederholten sich sehr häufig, und etwa $^1/_2$ Jahr später kam die halbseitige Lähmung wieder. Wir bekamen das Kind im October vorigen Jahres in Behandlung und fanden da die Symptome einer gewöhnlichen cerebralen Kinderlähmung auf der rechten Seite mit der gewöhnlichen Haltung, Adduction des Oberarmes und Beugung der Hand, Equino-Varus-Stellung des Fusses u. s. w. Ausserdem etwas Strabismus mit ein wenig nach oben gerichteter Stellung der Sehaxen. Die Nase etwas sattelförmig eingedrückt, sonst aber zunächst nichts, was auf Lues hingedeutet hätte. Weiter fand sich noch eine eigenthümliche Störung der Athmung und Stimmbildung, die, wie die laryngoskopische Untersuchung ergab, auf eine halbseitige Stimmbandlähmung zurückzuführen war. Es wurden Anfälle einer eigenthümlich brüllenden, ziehenden Inspiration beobachtet, wobei das Kind in Erstickungsgefahr zu kommen drohte, sodass einige Male sogar die Tracheotomie in Frage kam. Der ganze Habitus war ein dürftiger und schwächlicher, bot ausgesprochene Zeichen der Rhachitis; das Kind erkrankte in der Klinik wiederholt an Darm- und Bronchialkatarrh. Das Krankheitsbild war eintönig und gleichmässig. Ein ruhiges Hinliegen ohne Benommenheit oder Verwirrtheit. Beim Anreden blickte das Kind ganz klar um sich und gab die Hand u. s. w. Sprache war nur in ein paar nicht verständlichen Worten vorhanden. Es wurde im Krankenhause inficirt mit Masern und ging an Masernpneumonie zu Grunde.

Wir fanden eine sehr seltene Veränderung, eine primäre Endarteriitis syphilitica der Hirnarterien von einer so klassischen Entwickelung, wie ich sie in den schönsten der Fälle, die ich vor 30 Jahren studiren konnte, nicht besser ausgebildet gesehen habe. Die Herren werden es bei der Abendbeleuchtung etwas schwerer erkennen können, aber sich doch überzeugen, dass (demonstrirend) an der rechten Carotis und Arteria Fossae sylvii eine Verdickung der Wand und Verengerung des Lumens vorhanden ist. Sodann ist fast die ganze Arteria basilaris dünn und strangförmig. Sie sehen ferner obliterirt die rechte Arteria vertebralis und ein erhebliches Anfangsstück der linken Arteria cerebri profunda, sowie ein Stück (von etwa Centimeterlänge) der Arteria fossae sylvii sinistra.

Nun hat sich ein sehr interessanter Gehirnbefund gezeigt, der an den äusseren Gehirnconturen sich nachweist. Ich habe das Gehirn noch nicht aufgeschnitten. Sie sehen aber an der Oberfläche, dass trotz der Obliteration der zwei Hauptcanäle, durch die das Blut dem linken Scheitel-, Schläfen- und Hinterhauptshirn zugeführt werden muss, nur eine beschränkte, das Gebiet des Gyrus angularis betreffende oberflächliche Erweichung eingetreten ist, während die Hauptmasse der Hirnoberfläche ihre normale Consistenz besitzt. Das ist ein schlagender Beweis für meine vor nahezu 30 Jahren mit Experimenten belegte Behauptung, dass die grossen vom Circulus Willisii abgehenden Arterienstämme für die Hirnrinde nicht als Endarterien anzusehen sind. Diese meine Lehre ist vor einigen Jahren von Sachs in seinem Lehrbuch der Nervenkrankheiten des Kindesalters in ganz ungerechtfertigter Weise in Zweifel gezogen worden. Die Ernährung der Hirnrinde kann im vorliegenden Falle nur auf grossen Umwegen sich vollzogen haben. Das Blut hat hier seinen Weg zu dem grossen Bassin der Piaarterien (wie ich es seinerzeit ausdrückte) durch die linke Arteria corporis callosi (die unversehrt war) genommen und ist auf den Bahnen der in der weichen Hirnhaut überall vorhandenen Communicationen in die Bezirke der mittleren und hinteren Hirnarterien gelangt. Dass dem wirklich so war, zeigt der Umstand, dass auch die grossen Stämme der Arterie Fossae Sylvii und Cerebri profunda sinistra jenseits der Obliteration mit Blut gefüllt waren.

Aber freilich, dass diese hochgradige Erschwerung der Blutzufuhr nicht ohne Einfluss auf die Entwickelung des wachsenden Gehirns geblieben ist, das sehen Sie sehr deutlich. Ein grosser Theil der linken Hirnrinde befindet sich, wie Sie bemerken, im Zustande einer ganz bedeutenden Mikrogyrie. Sowohl der Scheitel-, wie Schläfen- und der Hinterhauptstheil des linken Grosshirns zeigt an zahlreichen Bezirken eine Kleinheit und Verkümmerung der Windungen, wie wir sie nicht selten bei gewissen Formen von Idiotie antreffen. Sie betrifft hauptsächlich das untere Fünftel der vorderen, das untere Drittel der hinteren Centralwindung, die ganze erste Schläfenwindung, den Gyrus angularis, supramarginalis, sowie die zweite Occipitalwindung.

Es ist wohl kaum zu bezweifeln, dass dieses Zurückbleiben der Hirnentwickelung mit der mangelhaften, auf Umwegen erfolgenden Blutzufuhr in causalem Zusammenhang steht.

Die aufgestellten Präparate von Durchschnitten der obliterirten Arterien zeigen Ihnen, dass es sich um eine typische Arteriitis obliterans (syphilitica) handelt.

Ich trage noch nach, dass die Diagnose während des Lebens gestellt war nicht auf Arteriensyphilis, aber auf syphilitische Affection des Gehirns und zwar auf Grund des Augenspiegelbefundes. Es zeigte die Retina nach Untersuchung des Prof. Greeff die charakteristische Retinitis syphilitica.

Eine zweite kleine Kranke, die ich Ihnen zeigen möchte, ist dies 11jährige Mädchen, welches zu uns gekommen ist mit den Erscheinungen einer schweren allgemeinen Erkrankung der Gelenke. Ihre Grossmutter, so heisst es in der Anamnese, war rheumatisch und zwar jahrelang, so sehr, dass sie stark in ihren Functionen gestört war. Die Gelenke waren geschwollen, und nach den Schilderungen macht es den Eindruck, als ob sie einen chronischen arthritischen Gelenkrheumatismus gehabt hätte. Dieses Kind erkrankte im Alter von 4 Jahren zunächst mit einer Erkrankung der Fingergelenke und der Hand. Die Fingergelenke schwollen stark an und eine Zeit lang zeigten sich so dicke Knoten an den Fingern, dass sie ganz unförmlich aussahen, und nachher gingen sie wieder zurück, aber die Schwellung der Finger und Handgelenke blieb zurück. Ganz allmählich verschlimmerte sich der Zustand bis zu dem Grad, den wir jetzt sehen. In der Zwischenzeit hat das Kind eine Chorea durchzumachen gehabt, im achten Lebensjahre. Seit 2 Jahren hat sich zu der Gelenkerkrankung hinzugesellt eine ganz merkwürdige Erkrankung des Kiefers. Es ist eine bedeutende Verkleinerung des Unterkiefers eingetreten, er ist allmählich immer mehr zurückgegangen, so dass jetzt die untere Zahnreihe sich nicht mehr mit der oberen deckt, und das Gesicht einen anderen Habitus als früher hat. Photographien von früher haben wir nicht, aber Sie bemerken an dem ganzen Profil diese Entstellung infolge der Atrophie des Unterkiefers. Ganz besonders scheint hier die vordere Partie des Unterkiefers gelitten zu haben. Die hintere ist ziemlich breit und voluminös, aber bei der Betrachtung der Röntgenbilder macht es doch auch den Eindruck, als ob auch die hintere Partie nicht ganz freigeblieben sei. Ich gebe zwei Röntgenbilder, eins von dem Gesichtsskelet der Kranken, ein zweites von demjenigen einer gleichaltrigen Gesunden, herum. Da fällt Ihnen auf erstens die starke Einbiegung der vorderen Fläche des Kiefers bei der Kranken und zweitens die Concavität des unteren Randes des Kiefers und drittens vielleicht eine Verkürzung des aufsteigenden Astes. Die Pat. bietet ferner an den Händen eine hochgradige Verdickung der Gelenkenden dar, mit Schmerzhaftigkeit, Schwerbeweglichkeit, und das hat den Anfang der ganzen Erkrankung gebildet. Wenn Sie die Röntgenbilder hier vergleichen, so bemerken Sie, dass auch die Knochen ganz deutliche Veränderungen darbieten, nicht bloss die Gelenke. Sie sehen, wie die Enden, namentlich der Phalangen, unregelmässig gestaltet sind, ferner die proximalen Epiphysen der Phalangen nicht mehr durch eine feine Linie von den Diaphysen getrennt sind, wie bei den gesunden, auch die Handwurzelknochen sind nicht so zu unterscheiden wie beim gesunden Kind. Sie sehen bereits Verkrümmungen der Finger, wie wir dies bei vielen chronischen Rheumatismen der Erwachsenen sehen. Ferner hat das Kind eine starke Steifheit der Wirbelsäule, sie kann die eigentliche Nackenwirbelsäule gar nicht bewegen, vorwärts und rückwärts ist ihr das erschwert, drehen kann sie den Kopf. Bemerken Sie auch an den Füssen — ich gebe das Diagramm herum — zum Theil Verdrehungen, Subluxationen der Füsse, wie bei der Arthritis deformans der Erwachsenen, dann auch die Veränderungen an den Knien, sie kann sie ja jetzt durchstrecken, aber sie hat immer Schmerzen dabei, das rechte Bein widersteht der Streckung, das linke weniger. Sie geht steif und schwerfällig, und die rechte Seite ist schlechter als die linke, und das hat sich die ganze Zeit her zu erkennen gegeben. Sie hat auch in der letzten Zeit zuweilen krampfhafte Erscheinungen in der rechten Körperhälfte gehabt, die aber, seitdem sie hier ist, wieder verschwunden sind. Meine Herren, es hat kürzlich Johannessen in Kristiania sich über diese seltene Erkrankung ausgelassen. Ich selbst habe nur 4 Fälle von solcher chronischen Arthritis gesehen, man könnte bei der ersten Betrachtung wohl daran denken, sie als Arthritis deformans zu bezeichnen. (Hr. König: Nein!) Ich bitte nur die weitere Erörterung abzuwarten. Es ist also jedenfalls eine deformirende Gelenkerkrankung vorhanden, und auch die knöchernen Gelenkenden sind erkrankt. Aber Johannessen hat über 2 Fälle berichtet, aus denen geschlossen werden muss, dass diese Erkrankung mit dem Gelenkrheumatismus in direktem Zusammenhange steht oder mit einem Virus, welches den Gelenkrheumatismus hervorruft. Nämlich in diesen beiden Fällen haben sich Veränderungen gefunden, die wir bei der Arthritis deformans der alten Leute niemals sehen, wohl aber bei jungen Rheumatikern; totale Obliteration des Herzens mit dem Herzbeutel und alte Verwachsungen der Pleurablätter. Das scheint mir doch dafür zu sprechen, dass es sich um die Folge einer rheumatischen Noxe handelt. Es spricht dafür, dass wir diese Erscheinungen als chronischen deformirenden Gelenkrheumatismus bezeichnen können, dass das Kind mitten in der langsam verlaufenden Krankheit an einer dem Rheumatismus verwandten Krankheit, der Chorea, gelitten hat, und dass sich in der letzten Zeit unter dem Eintritt einer Angina und allerdings mässigem Fieber ein leichtes Herzgeräusch entwickelt hat. Es ist nicht so ausgesprochen, es geht manchmal zurück, aber es ist mir immerhin



verdächtig, dass sich hier eine Endocarditis entwickelt, eine Form, die sich bei der reinen Arthritis deformans auch nicht entwickelt. Vielleicht ist Herr College König jetzt schon etwas zufriedener mit mir, als es vorhin schien. Im Allgemeinen sind diese Erkrankungen selten, und über ihr Wesen ist noch nicht allzu viel Klarheit geschaffen, und deshalb glaubte ich Ihnen einen solchen Fall, der sich im kindlichen Alter von 4 Jahren entwickelt hat, zeigen zu dürfen.

Ein dritter Fall, den ich Ihnen vorführen möchte, ist auch nicht ohne Interesse und schliesst sich vielleicht an eine Mittheilung an, die kürzlich Herr College Jolly hier gemacht hat. Es freut mich, dass er hier ist, um den Fall auch seinerseits zu begutachten. Es handelt sich um eine atrophische Lähmung, welche im Verlaufe einer Chorea aufgetreten ist. Dieser Knabe hat auch keine gute Abstammung. Der Vater ist an allgemeiner Paralyse gestorben. Er selbst ist lange in Waisenpflege gewesen und erkrankte zum ersten Male im Jahre 1897 an einer Chorea, welche viele Monate dauerte und wegen deren er auch hier im Krankenhause behandelt worden ist. Er wurde dann wieder entlassen, scheinbar ganz gesund, die Mutter giebt aber an, dass er in der Zwischenzeit wieder ab und an Zuckungen gehabt habe. Während dem hat er auch Infectionskrankheiten durchgemacht, Scharlach, Masern, Diphtherie, und wurde im April an adenoiden Wucherungen operirt. Er war aber vor der jetzigen Erkrankung wieder gesund und speciell giebt die Mutter mit Sicherheit an, dass er den Gang, den er jetzt hat, vor der Erkrankung an Chorea nicht gehabt hat. Er wurde in der üblichen Weise behandelt, bekam auch Arsen, aber keineswegs in hoher Dosis, wir geben höchstens bis 3 mal 5 Tropfen der solutio arsenicalis Fowleri. Als er zum ersten Male aufstand, bemerkte man den eigenthümlichen Gang, wie er für eine doppelseitige Peroneuslähmung charakteristisch ist, und es zeigte sich, dass diese Erscheinung allmählich in steigendem Maasse zunahm. Nach Verlauf von etwa 4 Wochen trat keine weitere Veränderung ein, es fand sich jetzt eine Lähmung der Extensoren, hauptsächlich betrifft sie den Extensor hallucis longus und digitorum communis. Sie bemerken die charakteristische Pronationsstellung beider Füsse. (Demonstrirend). Die rechte Seite ist weniger afficirt als die linke. Als ich den Patienten Herrn Professor Baelz aus Tokio zeigte, meinte er, dass ist die typische Haltung der Beriberi-Kranken. Die electrische Untersuchung ergiebt bedeutende Herabsetzung der Erregbarkeit für beide Ströme. In dem Extensor digitorum communis ist Entartungsreaction vorhanden. Der Knabe wies absolut keine Erscheinungen auf, welche auf Arsenintoxication geführt hätten. Er ist früher, als er das erste Mal bei uns war, schon damit behandelt worden, und deshalb scheint es mir gezwungen, an eine Arsenneuritis zu denken. Somit dürfte wohl ein Fall von Neuritis vorliegen, ein Fall von Neuritis nach Chorea. Herr Jolly hat einen solchen Fall beschrieben, freilich war dort noch eine grosse Anzahl anderer Infectionen mit im Spiele, sodass dort der ursächliche Zusammenhang mit der Chorea nicht ganz sicher steht. Subjective sensible Störungen und Schmerzen hat der Patient gar nicht, und es lässt sich auch, soweit das eben bei Kindern möglich ist, keine Herabsetzung der Hautsensibilität nachweisen.

Discussion.

Hr. Senator: Bei dem ersten Fall, der cerebralen Kinderlähmung, ist mir unter den Symptomen die einseitige Stimmbandlähmung aufgefallen. Das sieht man sonst bei Cerebrallähmung gewöhnlich nicht. Nun wäre es ja möglich, dass eine Arteria vertebralis oder die Arteria basilaris nicht ganz intact gewesen, und vielleicht eine Störung des Bulbus eingetreten ist. Sonst könnte man vielleicht annehmen, dass das Krähen von einem Krampf der Stimmbänder verursacht worden ist.

Hr. Heubner: Die Lähmung ist mittels Kehlkopfspiegels diagnosticirt. Ob von der Hirnrinde aus die Kehlkopflähmung ausgelöst worden ist, wie der Krampf ausgelöst werden kann, — die beiden Autoren Simon und Horsley leugnen die Wahrscheinlichkeit dieses Vorkommens — darüber muss ich mir das Urtheil vorbehalten, bis wir das Gehirn weiter durchgeschnitten haben. Eigenartige bulbaere Erscheinungen waren nicht da, er schluckte gut. Ich will bemerken, dass ich bei einem hereditär syphilitischen Kinde schon einmal eine analoge Glottislähmung beobachtet habe. Es wurde nur die Autopsie des Kehlkopfes gestattet, der keine groben Anomalieen aufwies.

Hr. König: Der Fall ist allerdings ein seltener, ich glaube nicht, dass ich mehr als ein halbes Dutzend davon gesehen habe. Er ist zweitens sehr charakteristisch. Er entspricht vollkommen dem Bilde jener Kranken, die wir öfter haben und die wir als exquisite Fälle von chronischem Gelenkrheumatismus ansprechen. Das Anschwellen der Fingergelenke, das Anschwellen der Hand, Versteifen der Hand, Contrakturen in den Kniegelenken, und ferner: Versteifung der Wirbelsäule, bei der fast immer die Gelenke zwischen Hinterhaupt und Atlas frei sind, und endlich die Erkrankung der Kiefergelenke sind so charakteristisch, dass, wenn man sie bei Kindern einmal gesehen hat, das Bild unvergesslich ist. Nun möchte ich aber doch wünschen, dass man der Arthritis deformans ihr Recht lässt — sie kommt mit ausgesprochenem Typus am Hüftgelenk vor; pathologisch-anatomisch bin ich zufälligerweise bei einem der von mir beobachteten Fälle von Kindern in der Lage, dass ich bestimmt behaupten kann, es war nach dem pathologisch-anatomischen Bild keine Arthritis deformans. In dem Fall, den ich meine, einem vierjährigen Jungen war im Verlaufe der Krankheit die Eigenthümlichkeit eingetreten, dass das Kind eine acute Krankheit bekam, als der Rheumatismus schon da war, und diese acute Krankheit nach Eintritt der Hüftgelenkaffection bestimmte das Kind, auf einer Seite zu liegen. Die Consequenz der Seitenlage war, dass es sich bei dieser Seitenlage nach und nach beide Hüften luxirte, indem es bei dem auf die Seite legen das Bein kreuzte, und dadurch, wie man es unter solchen Verhältnissen öfter sieht, die Gelenkköpfe hinten auf das Darmbein hinausrutschten. Diese beiden luxirten Gelenkköpfe vernichten absolut die Gehfähigkeit. Ich habe dann den einen Gelenkkopf zunächst blutig reponirt, und als er nicht in der Pfanne blieb, ihn resecirt, und es zeigte sich in diesem Falle nicht die Spur von Randwucherungen, von Knorpelwucherungen am Kopf, nicht die Spur von Randdeformation an der Pfanne, und ebensowenig die an der Kapsel für Arthrit. deformans charakteristischen Wucherungen. Wie beim chronischen Gelenkrheumatismus, fanden sich Knorpeloberflächenveränderungen Auffaserungen etc., welche die Gelenke knackend machen. Welches die Ursache dieser Erkrankung ist, weiss ich nicht und so muss man die Fälle vorläufig als chronischen Gelenkrheumatismus bezeichnen. Von Gonorrhoe kann man wohl hier nicht reden. (Zuruf: Es kommt vor!) Jawohl, aber selten. Dass das infectiöse Krankheiten sind, davon bin ich fest überzeugt. Ich weiss auch, dass diese bestimmte Form der Krankheit unter ganz bestimmten Verhältnissen bei ganz bestimmten Menschen vorkommt. Sie kommt vor einmal bei jugendlichen Individuen, bei Mädchen in den Entwickelungsjahren, die Verhältnisse, unter denen sie leben, rechnen dabei mit, und sie bekommen die Erscheinungen öfter, wenn sie in ein feuchtes Logis kommen. Nicht die Feuchtigkeit ist die Ursache. Im feuchten Logis wird etwas gezüchtet, was wir vorläufig noch nicht kennen. Wir kennen die Ursache ja nur sicher bei der Gonorrhoe. Aber auch von ihr steht fest, dass der Gonococcus sich oft in den Gelenken nicht mehr findet. Nach neueren Untersuchungen darf man wohl annehmen, dass der Gonococcus im Gelenk abstirbt, nach einiger Zeit, 3—4 Tagen, und dass dann die von ihm producirten Toxine wirken. Ich möchte also behaupten, erstens, dass in dem Falle des Herrn Heubner's keine Arthritis deformans vorliegt, zweitens, dass alle Symptome des chronischen Gelenkrheumatismus der Erwachsenen vorliegen, und drittens auf die Unterkiefer hinweisen. Es ist ganz typisch bei Gelenkentzündungen des Unterkiefers, wenn sie in jungen Jahren entstehen, dass sie Atrophie des Kiefers bedingen. Wir wissen vorläufig nichts genaues über das Wachsthum des Unterkiefers, ob dasselbe von der Epiphyse des Gelenkkopf bestimmt wird. Auf jeden Fall ist dadurch das Zurückbleiben des Kinns schwer zu erklären und das Kinn bleibt doch zurück, weil die horizontalen Aeste nicht mitwachsen. Auch der aufsteigende Kieferast sieht anders aus, fast gestreckt. Was man gewöhnlich sieht, ist eine enorme Atrophie der Knochen. Neben den Gelenken sind die Knochen in der Regel atrophisch.

Hr. Heubner: Ich bin ganz derselben Meinung, dass es sich um einen chronischen Rheumatismus handelt. Ich muss sagen, dass auch die Gelehrten — Johannessen hat die ganze Discussion über Arthritis deformans und chronischen Rheumatismus sehr ausführlich in seiner Abhandlung dargestellt — nicht sagen, was eigentlich der grundlegende Unterschied zwischen der Arthritis deformans und dem chronischen Rheumatismus ist. Ich bin Herrn König dankbar, dass er seine Anschauung ausführlich dargelegt hat, wonach das Hauptmoment in der Deformirung der Knorpel und wie es scheint, ganz besonders in den Wucherungen in der Umgebung der Knorpel gelegen sein soll.

(Herr König: Jawohl!).

Nun hat Johannessen in dem einen seiner Fälle anatomisch ziemlich erhebliche Veränderungen am Knorpel aufgefunden, allerdings erhebliche Wucherungen um die Gelenke herum, wie beim Malum Coxae senile, hat er nicht gefunden. Wenn ich gesagt habe, man könnte bei oberflächlicher Betrachtung an arthritische Deformirungen denken, so sind jedenfalls in dem vorgestellten Falle knöcherne Gelenkenden in Mitleidenschaft gezogen und deformirt.

(Hr. König: Anscheinend! An der Synovialis beim Uebergange vom Periost zur Synovialis da giebt es Knochenverdickungen!)

Es ist mancherlei, was beide Krankheiten gemeinsam haben. Was den gonorrhoischen Ursprung anlangt, so habe ich im vorigen Jahr eine exquisite gonorrhoische Arthritis beim Neugeborenen beobachtet. Die Möglichkeit, dass z. B. ein Mädchen eine solche chronische Arthritis nach Gonorrhoe bekommt, liegt vor. Wir haben ungemein häufig solche Gonorrhoen auf der Mädchenabtheilung; ich will gelegentlich des vorgestellten Falles noch Nachforschungen anstellen. Jedenfalls erschien mir die kleine Kranke interessant genug, sie Ihnen zu zeigen.

Hr. Jolly: Da mein Fall erwähnt worden ist, so möchte ich nur hervorheben, dass derselbe insofern ziemlich complicirt war, als sich aus der Infection, die wir als Grundlage der Chorea ansahen, ein Gelenkrheumatismus mit starker Schwellung der Kniegelenke entwickelt hatte, nach deren Ablauf mehrere quer verlaufende Striae in der Haut der Peronealgegend zurückgeblieben waren, und dass man ferner an starke und direkte Insultirung des Nerven denken musste, gegenüber dem ausserordentlichen Grad von Chorea mit starken Jactationen. Ich meine daher, dass nicht eine reine Infectionsneuritis vorlag, sondern in der Hauptsache nur eine durch die Krankheit erhöhte Vulnerabilität, welche den Eintritt traumatischer Neuritis begünstigte. Ich habe nicht verstanden, ob auch hier rheumatische Schwellungen vorliegen. (Hr. Heubner: Nein garnichts!). Es würde somit dieser Fall als reine Infectionsneuritis mit der choreatischen Infection in Zusammenhang stehen. Wenn bemerkt wurde, dass eine Arsenintoxication vorliegen könne, wie dies gelegentlich in solchen

Fällen vorkommt, so scheint mir dagegen zu sprechen, dass die sensiblen Reizerscheinungen ganz gefehlt haben. Diese sind gewöhnlich bei Arseniknenritis sehr ausgeprägt. Schmerzen und starke Hyperaesthesie waren in den Fällen, die ich gesehen habe, regelmässig vorhanden. Es scheint mir also, im Sinne des Herrn Vortragenden, dass hier eine Infectionsneuritis nach Chorea vorliegt.

Hr. Bughean-Wien:

Demonstration einer Maschine für rythmische Thoraxcompression.

Dr. Boghean-Wien demonstrirt als Gast einen rythmischen Thoraxcompressor. Dieser Apparat, von einem am Stadtstrom angeschlossenen Electromotor von 0,026 PS betrieben, ist der maschinelle Ausdruck der manuellen Compression, jedoch mit Ausschluss der Nachtheile letzterer. Sie kann nach jeweiliger Indication unbeschränkt lange angewendet werden (ein Mal von 8 Uhr Abends bis $^1/_2$2 p. m. des nächsten Tages ununterbrochen) und gestattet eine Variabilität der Excursionstiefe, sowie der Frequenz mit allmähligem Uebergang. Die Druckplatten, auf ihren Hebeln sternal- und lateralwärts beweglich, werden durch das rythmische Anziehen und Loslassen eines Seiles in Bewegung gesetzt, dessen Enden an den Hebeln fixirt sind. Das Mittelstück dieses Seiles ist mit dem freien Ende eines Schwinghebels verbunden, in welchem eine Rolle eingehant ist. Diese Rolle ist beständig in Contact mit einer von einem System von zwei Zahnrädern betriebenen, unrunden Scheibe, deren Excenterbogen sich zur Gesammtperipherie, wie die Exspiration zur Gesammtdauer einer Respiration verhält. Um die Excursionstiefe variiren zu können, ist, anstatt einer einzigen Excenterscheibe, eine ganze Serie davon in einem Excenterconus mit einander verschmolzen, verwendet worden. Dieser Conus, von einem Griffe beherrscht, spielt leicht auf seiner Axe hin und her und gestattet somit jeden Contact seines Mantels mit der Rolle des Schwinghebels, wodurch dickere und dünnere Querschnitte des Conus abwechselnd zur Wirkung kommen, als wenn man kleinere und grössere unrunde Scheiben tauschen würde. Zur Aenderung der Frequenz dient der Griff eines Rheostaten.

Zur Illustration einer 3 monatlichen Anwendung auf der II. med. Klinik der Charité wird zunächst ein Fall von Lungenemphysem angeführt, bei dem in einer Behandlungszeit von 14 Tagen die Respiration von 24 auf 16 zurückging. Der Puls ging während der Behandlung von 104 auf 80 und selbst auf 72 zurück. Der Fall war mit Aneurysma arc. aortae complicirt. In einem anderen Falle von Lungenemphysem, bei dem die starke Dyspnoe von 40 Resp. mit dem Gefühl der eisernen Thoraxumschnürung belastet war (Tabes), konnte schon gleich nach der Aufnahme eine Depression des jagenden Pulses von 138 (Aortsninsufficiens) mit einer maschinellen Compressionsfrequenz von 80—25 bis auf 96 erreicht werden, so dass der Kranke am Ende der ersten Viertelstunde in horizontaler Lage athmen konnte. Auch in mehreren Fällen von myocarditischer Degeneration und cor adiposum konnte die Dyspnoe erfolgreich behandelt werden. Pulse niederer Zahl gingen unter der rythmischen Thoraxcompression in die Höhe. So in einem Falle von Dyspnoe von 28—30 Resp. ging schon während der ersten 6 Min. der Puls von 62 auf 66 hinauf, binnen 4 Tagen auf 80. Der Kranke (Nierenschrum.) verliess nach etwa 14 Tagen die Charité mit Resp. 18, Puls 70—80.

Ueber die Lösung weiterer Aufgaben dieser maschinellen Compression (Anaemien, diab. mellit., Rettungswesen, latenter Respirationsinsufficienz aus centraler Ursache, etc.) wird in einer nächsten Sitzung berichtet werden.

Hr. Widenmann:

Ueber Hernia diaphragmatica.

(Der Vortrag ist in No. 11 dieser Wochenschrift 1901 bereits erschienen.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 4. November.

1. Hr. L. **Michaelis** demonstrirt mikroskopische Präparate von **Degenerationsformen des Fränkel'schen Pneumococcus** aus pleuritischem Exsudat, die sich darin neben gut ausgebildeten Pneumokokken fanden. Sie haben Stäbchenform, theilweis Capseln, lassen sich nicht immer züchten.

Hr. A. Fränkel hat neuerdings im Blute von Pneumonikern stets Pneumokokken gefunden, wenn 6—8 ccm Blut ausgesät wurden und zwar auf flüssigem Nährboden (Bouillon).

2. Hr. **Senator** demonstrirt ein Präparat von **Recurrensspirillen**.

3. Hr. **Litten** macht eine kurze Mittheilung über zwei **neue Medicamente**: a) Agorin = Theobrominnatriumacetat, ein gutes Diureticum bei Hydrops, bei Stauungen infolge von Herzklappenfehlern. Der Angriffspunkt des Mittels sind die Nieren. Bei Nierenkrankheiten wirkungslos oder sogar schädlich. Täglich 3 mal 1 gr in Pulverform; b) Salochinin (Rheumatin) = Chininester der Salicylsäure nicht zu empfehlen.

4. Hr. **Brat**: **Ueber die Bedeutung des Leims als Nährmittel und ein neues Nährpräparat.**

Gegenüber den modernen Nährpräparaten sei der Leim zu sehr in Vergessenheit gerathen; theilweise sei die Schwierigkeit der Verabreichungsform daran Schuld. B. hat eine Gelatose — Gluton — dargestellt, welche in concentrirten Lösungen besonders mit Fruchtsäften etc. gegeben werden kann. Die eingehenden Stoffwechselversuche, welche Vortr. mit Zahlen belegt, beweisen, dass die Darmfäulniss (Aetherschwefelsäuren und Fettsäuren) nicht vermehrt wird, dass im N-Haushalt bei Ersatz geringer Quanten natürlichen Nahrungseiweisses durch Gluton dasselbe geleistet werde wie durch Eiweissnährpräparate, neben welchen nach den vorliegenden Versuchen in der Praxis stets auch natürliches Nahrungseiweiss verabreicht werden muss; besonders empfiehlt sich Gluton anzuwenden, wenn Kohlehydrate nicht verabreicht werden dürfen (Fettsucht, Diabetes). Die Harnsäureausscheidung sei geringer als bei Vergleichen sich für andere Nährpräparate ergab. Die Ausnutzung sei vollkommen; die Somatose wurde am schlechtesten von allen Präparaten ausgenutzt. Entsprechend der Empfehlung der Gelatine durch Senator müsse man daran denken, Gluton besonders im Fieber anzuwenden.

Discussion:

Hr. Senator hat schon 1878 den Leim als ein werthvolles Nahrungsmittel für die Krankenküche (Kalbsfüsse, Fleisch- und Fruchtgelée, Jus u. dgl.) empfohlen, und zwar nicht nur bei acuten, sondern auch bei chronischen fieberhaften Krankheiten und vor Allem bei Diabetes, da der Leim sicher weniger Glycogen bildet als das Eiweiss.

Hr. Klemperer macht darauf aufmerksam, dass Leim der hauptsächlichste Oxalsäurebildner ist und deshalb bei schon bestehender Oxalurie wohl zu meiden sei.

Hr. Blumenthal: Der Leim empfiehlt sich zur Anwendung bei den mit gesteigerter Darmfäulniss einhergehenden Erkrankungen, weil er kein Phenol und Indol bildet. Dagegen ist die Anwendung des Leims bei Diabetes theoretisch noch nicht genügend gerechtfertigt, weil die Bedeutung der Kohlehydratgruppen im Eiweissmolekül für die Zuckerbildung im Organismus noch nicht sichergestellt ist. Das Gluton hat sich auf der Leyden'schen Klinik besonders in der Limonadenform als ein angenehmes und werthvolles Nahrungsmittel erwiesen.

Hr. Ewald betont, dass bei jedem künstlichen Nährpräparat mehr Werth auf gute Ausnutzung und Toleranz als auf den absoluten N-Gehalt zu legen sei. Das Gluton wird von vielen Patienten zurückgewiesen wegen des Leimgeschmacks. Die kalte Limonade ist bekömmlicher.

Hr. Fürbringer hat keine guten Erfahrungen mit dem Präparat gemacht. Nur in Oblaten erwies es sich als geniessbar.

Hr. Albu: Das Nährmittel wird bei den verschiedensten Magen- und Darmaffectionen gut vertragen, von feineren Zungen zuweilen aber zurückgewiesen. Irgend ein Vorzug vor den Eiweisspräparaten kommt ihm nicht zu.

Hr. Brat: Bei richtiger Zubereitung ist das Mittel durchaus geschmacklos.

Sitzung vom 18. November.

1. Hr. **Cohnheim** berichtet über 4 Fälle von **Flagellatendiarrhoe**, davon 3 mit Megastoma enteric., 1 mit Trichomonas. Die Diarrhoen bestanden lange Zeit, ohne den Ernährungszustand zu beeinträchtigen. Als disponirendes Moment kann die Verminderung bezw. der Mangel der Salzsäure im Magen angesehen werden.

Hr. Japha theilt eine gleiche Beobachtung bei einem Kinde mit.

2. Hr. **Unger**: **Ueber gonorrhoische Gelenkerkrankung mit Gonokokkennachweis im Blut.**

Vortr. berichtet aus der Karewski'schen Klinik über einen Fall von gonorrhoischer Coxitis auf traumatischer Basis, der unter den Erscheinungen einer Allgemeininfection verlief. Es gelang der Nachweis der Gonokokken nicht nur im Gelenk, sondern auch im Blut durch Aussaat einer grösseren Menge Blut (mittelst Spritze aus der Armvene entnommen), als gewöhlich bisher verwendet wurde.

Hr. Michaelis kennzeichnet die Bedeutung dieses bisher seltenen Befundes.

Hr. F. Klemperer hat bei einem Säugling nach einer Augenblenorrhoe multiple Gelenkschwellungen entstehen sehen, deren gonorrhoische Natur gesichert wurde durch einen später auftretenden Hautabscess am Rücken, der Gonokokken enthielt.

Hr. A. Fraenkel bestätigt die Häufigkeit der gonorrhoischen Gelenkerkrankungen, die leicht zu erkennen sind, weil sie monarticulär auftreten, sehr hartnäckig sind und eine eigenthümlich teigige Schwellung in Folge der Betheiligung der periarticulären Gewebes zeigen.

Hr. Unger betont noch, dass die Gonokokken in den metastatischen Herden meist nur in den ersten Tagen nachzuweisen sind.

3. Hr. **Karewski**: **Ueber Gallenstein-Ileus.**

Diese Erkrankung ist selten im Verhältniss zur Häufigkeit der Cholelithiasis. Ihre Pathogenese ist bisher nicht genügend aufgeklärt. In erster Reihe kommt die Grösse der Steine in Betracht, die aber meist nicht ausreichend ist zum Verständniss des Zustandekommens der Darmobstruction. Sie liegen oft schon lange im Darm, ehe dieser undurchgängig wird. Oft fehlen in der Anamnese überhaupt alle deutlichen Erscheinungen einer Cholelithiasis, bis der Abgang eines Steines die Diagnose der vorangegangenen Erkrankung sicherstellt. Das Krankheitsbild ist grossen Schwankungen unterworfen: absolute Occlusion des Darms wechselt mit zeitweise relativer oder völliger Durchgängigkeit desselben, bis dann zuweilen plötzlich das Miserere auftritt. Vortragender theilt eingehend die Krankengeschichte von 6 Fällen mit, darunter 4 selbst beobachtete und theilweise durch Operation geheilte. Demonstration der bis hühnereigrossen, theils spontan ausgestossenen, theils durch Eröffnung des Darms gewonnenen Steine. Aus den Krankengeschichten ergiebt



sich, dass die Gallensteine Jahre lang im Darm latent liegen können, dass die Stenoseerscheinungen in sehr verschiedener Intensität auftreten, wiederholt anfallsweise recidiven und sich wieder grösstentheils oder sogar vollständig zurückbilden können. Grosse Steine passiren selten den Ductus choledochus, sondern gelangen durch directe Fistelwege von der mit der Nachbarschaft verwachsenen Gallenblase in den Darm. K. fand die Steine mehrfach in Abscessen liegen, die durch Usur und Perforation der Darmwand entstanden waren. Dieser Vorgang vollzieht sich oft symptomlos. Der Sitz der Einklemmung der Steine ist häufiger nach der Valv. Bauhini zu, weil der Dünndarm nach unten hin enger wird. Aber auch die Weite des Darmrohrs bildet kein entscheidendes Moment in der Entwickelung der Obturation. Es kommt auch die krampfhafte Contraction der Darmwand um den Fremdkörper in Betracht. Durch reflectorische Contractur können die schwersten Ileuserscheinungen hervorgerufen werden, aber wieder vorübergehen. Zuweilen erliegen die Kranken aber gerade einer Lähmung des Darms. Sehr deletär sind die meist hinzutretenden entzündlichen Veränderungen des Darms und der Serosa, sodass es schon frühzeitig zu Peritonitis in der Nachbarschaft der verstopfenden Steine kommt. Die Diagnose des Gallensteinileus ist schwierig, sie wird meist erst durch Abgang des Steines, Operation oder Section gestellt. Bei der Therapie wird oft Möglichkeit einer Spontanheilung betont. Wenn indess nach interner Therapie nicht schnell eine Besserung eintritt, ist auf Operation zu dringen, die, frühzeitig gemacht, Heilung in sonst verlorenen Fällen bringen kann. Sie soll namentlich bei schwankender Diagnose unternommen werden, weil sie oft erst die Ursache der Darmocclusion aufzuklären vermag.

Freie Vereinigung der Chirurgen Berlins.

Sitzung vom 11. November 1901.

Vorsitzender: Herr Rose.

Hr. **König** demonstrirt einen Patienten, bei dem Herr Rose vor einer grossen Reihe von Jahren eine totale Kropfexstirpation gemacht hatte, mit **consecutivem Myxoedem**.

Hr. **Rose** spricht sodann über den Heilerfolg der **Paracentese bei Pericarditis rheumatica** bei einem an schwerem acuten Gelenkrheumatismus erkrankten Manne mit Trichterbrust; durch Drainage des Herzbeutels erfolgte ein allmähliches Abklingen der schweren Erscheinungen.

Hr. **Rose** demonstrirt eine Patientin mit 7jährigem Dauerresultat nach operativ behandelter **Bauchfelltuberculose**.

Ferner: Präparate zweier Fälle von **Prostatatumor** bei Kindern von 6 Monaten und 2½ Jahren; in beiden Fällen Blasenschnitt wegen Retention; in dem ersten Fall handelte es sich um ein über faustgrosses Sarkom, welches zuletzt den Mastdarm vollständig tamponirt hatte, in dem zweiten Fall um eine schwere Infection der Harnwege.

Ferner: Demonstration eines **Harnleitersteins**, welcher nach 3facher Nephrotomie gewonnen wurde.

Hr. **Zondek** demonstrirt im Anschluss daran eine Reihe normaler menschlicher **Ureteren** in Verbindung mit Blase und Nierenbecken, welche unter Druck gefüllt sind, und welche die normal vorkommenden spindelförmigen Erweiterungen und die entsprechenden Verengerungen demonstriren sollen, er weist dabei auf die physiologische Bedeutung des schwankenden Lumens hin, auf das Interesse derselben für den Ureterkatheterismus und für die Localisation der Uretersteine.

Hr. **Rose** demonstrirt ferner aus seiner Privatsammlung eine Anzahl von **Knochenpräparaten von Hüftgelenksankylosen**.

Hr. **Rose** spricht ferner aus dem grossen Schatz seiner Erfahrungen mit dem ihm eigenen Humor über seine Methode der **Exarticulatio femoris**, deren Wesen darin besteht, die Operation mit vorhergehender Blutstillung auszuführen. Von seinen 8 Fällen brachte er 2 durch, während von den 48 Fällen, die 1870/71 operirt wurden, keiner genas.

Holländer.

Berliner otologische Gesellschaft.

Sitzung vom 9. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Trautmann.
Schriftführer: Herr Jacobsohn.

Hr. **Lucae: Das Oto-Stroboscop und sein physiologisch-diagnostischer Werth.**

Von der Thatsache ausgehend, dass wir sehr häufig bei Schwerhörigen einen pathologischen, auch bei Normalhörenden vorkommenden Trommelbefund antreffen, während umgekehrt bei vollkommen anatomisch normalem Taubheit bestehen kann, hat Redner die von ihm schon öfters empfohlene diagnostische Verwerthung der pneumatischen Vibrationsmassage im Verein mit dem Siegle'schen Trichter dahin erweitert, dass er diese Untersuchungsmethode mit der stroboscopischen verbindet, wodurch es gelingt, selbst Schwingungen des Trommelfells und des Hammergriffes von mehr als 1000 in der Minute durch scheinbare Verlangsamung der Bewegung deutlich zu erkennen. Um ferner den natürlichen Verhältnissen der Schallaufnahme durch das Gehörorgan möglichst gerecht zu werden, muss der Siegle'sche Trichter nicht luftdicht ins Ohr eingesetzt werden. Das zur Beobachtung der stroboscopischen Schwingungen dienende Oto-Stroboscop[1]) besteht in einem gewöhnlichen Reflektor, an welchem zur subjectiven intermittirenden Beleuchtung der Trommelfellbewegungen eine mit 10 Löchern versehene Drehscheibe (Sirene) excentrisch angebracht ist. Durch einfachen Antrieb mit der Hand in Bewegung gesetzt, lässt sich die Scheibe in eine Anfangsgeschwindigkeit von etwa 10 Umdrehungen in der Sekunde versetzen und bei Verlangsamung der Umdrehungen eine Geschwindigkeit erzielen, welche nicht wesentlich von der der Luftstösse differirt, sodass die scheinbar verlangsamten (stroboscopischen) Bewegungen des Trommelfells sehr leicht zu erkennen sind, während dieselben ohne dieses Instrument schon bei einer mittleren Geschwindigkeit des Pneumomotors nicht mehr in ihren einzelnen Phasen zu verfolgen sind. Redner ist augenblicklich damit beschäftigt, sein Instrument, das ihm bereits werthvolle physiologische und diagnostische Resultate ergeben hat, durch electromotorischen Antrieb der Hochscheibe zu vervollkommnen und die Experimente auf die Untersuchung von Tönen auszudehnen.

Hr. Schwabach macht darauf aufmerksam, dass nicht Breitung sondern Seligmann zuerst die electrische Massage eingeführt habe. Er bestätigt die Ansicht Lucae's, dass der Trichter nicht luftdicht ins Ohr bei der Massage eingesetzt werden darf. Die Erfolge bei der Sclerose seien nur gering, besser bei den subjectiven Geräuschen, bei der hypertrophischen Form wie nach Ablauf der Otitis media. Er hält den Nöbel'schen Apparat für unwirksam, andrerseits den gebräuchlichen Electromotor für gefährlich in der Hand des Laien oder des mit demselben unbekannten Arztes.

Hr. Lucae betont die Wirksamkeit der electrischen Pneumomassage zusammen mit anderen Behandlungsmethoden gewöhnlich mit der Drucksonde, wobei er Besserungen z. B. der subjectiven Geräusche erreicht hat, während die Pneumomassage oft Verschlimmerungen hervorgerufen habe. Beim Massiren mit luftdicht eingesetztem Trichter habe er die Symptome der Seekrankheit zuweilen auftreten sehen.

Hr. Trautmann theilt als Beispiel für die Gefahren der unzweckmässig ausgeführten Pneumomassage folgenden interessanten Fall mit, der mit einseitiger Taubheit in seine Behandlung kam. Ueber die Entstehung dieser berichtete der Patient: Er sei wegen geringer Beschwerden im Ohr von einem Arzt mit Pneumomassage behandelt worden; gleich bei Beginn der Procedur sei er unter heftigem Schwindel und Erbrechen zu Boden gestürzt und von dieser Zeit an auf dem behandelten Ohr taub geblieben. T. betont, dass nur mit der Art der Anwendung des Apparates Vertraute diese Massage ausüben dürften. — Die Wirkung des Nöbel'schen Apparates hält T. auch für unwirksam.

Hr. Schwabach berichtet über einen Patienten, der bei unzweckmässiger Massage eine schwere Ohnmacht bekommen habe.

Hr. Jacobsohn hat mit dem Nöbel'schen Apparat, bei welchem der Kolben des Cylinders statt mit dem Electromotor mit der Hand oder Nähmaschine bewegt wird, gute Erfolge gesehen und hält ihn für ebenso wirksam; denn es müsse für die endgültige Wirkung gleich sein, durch welche Art von Kraft der Kolben in Bewegung gesetzt werde. Wesentlich sei die richtige Regulirung der Hubhöhe, die er anfangs immer gering zu nehmen räth, um dann allmählich zu steigen. Die Selbstbehandlung kann bei Mangel an Vorsicht schaden, doch wenn ein einsichtiger Patient gründlich informirt werde, dürfe man ihm den Apparat wohl überlassen.

Haike.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 14. November 1900.

Zum I. Vorsitzenden wird Herr Ribbert, zum II. Vorsitzenden Herr Romberg, zum Schriftführer Herr Sardemann gewählt.

Hr. **Enderlen** stellt einen Patienten vor, bei welchem er wegen eines verschluckten Gebisses die **Oesophagotomie** im thoracalen Theil der Speiseröhre ausgeführt hatte. Die anatomischen Verhältnisse werden an Tafeln und Präparaten des anatomischen Institutes erläutert. Die ausführliche Mittheilung erfolgt an anderer Stelle.

Hr. **Ribbert** demonstrirte:

1. Ein **Magencarcinom**, welches continuirlich bis zum Hilus der Leber und dann, dem periportalen Bindegewebe folgend, in die Leber hineingewachsen war.
2. **Ein ungewöhnlich grosses Osteosarkom des Femur.**
3. **Metastasen eines verknöchernden Fibrosarkoms des Samenstranges in die Lunge.**

Sitzung vom 5. December 1900.

Vorsitzender: Herr Ribbert.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Hr. **Ostmann: Ueber Hörprüfung und Hörprüfungsmittel.**

Hr. **Buchholz: Ueber die Ernährung abstinirender Geisteskranker vermittelst der Schlundsonde.**

Vortr. erörtert nach einem kurzen Rückblicke über die Entwickelung der Schlundsondenernährung die bei der Einführung der Sonde bei psychisch Kranken zu beobachtenden Vorsichtsmaassregeln und geht dann näher auf die Zusammensetzung des den Kranken zu gebenden Nahrungsgemisches ein. An der Hand eines Falles, in welchem die künstliche

---

1) Zu beziehen beim Optiker E. Sydow, NW., Albrechtstr. 17.

Ernährung vier Jahre lang durchgeführt werden musste, zeigt er schliesslich, dass die zur Zeit in der Marburger psychiatrischen Klinik angewandte Zusammensetzung der Nahrung geeignet erscheint, den Kräftezustand des Kranken zu heben und das Auftreten des bei künstlicher Ernährung gefürchteten Scorbuts zu verhindern resp. die bereits ausgebrochenen Krankheitserscheinungen zum Schwinden zu bringen. Auch durch die Autopsie der an einer intercurrenten Krankheit (Wandererysipel) im 64. Lebensjahre verstorbenen Kranken wurden Erscheinungen von Scorbut nicht nachgewiesen.

Sitzung vom 6. Februar 1901.

Vorsitzender: Herr Ribbert.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Hr. **Küster:** Demonstration eines Falles von **Exarticulatio osteoplastica**, ferner eines Falles von **Resection des Pylorus** mit gleichzeitiger Resection eines Stückes des Colon transversum.

Hr. **Enderlen:** 1. **Ueber Antiperistaltik.** Experimente an Hunden, bei welchen ein Theil des Dünndarmes oder der ganze Dünndarm nach temporärer Resection umgekehrt eingeschaltet wurde. E. glaubt aus den Versuchen schliessen zu dürfen, dass eine Antiperistaltik in dem umgedrehten Stücke möglich ist.

2. Ueber die **Transplanation einer Dünndarmschlinge** in den Dickdarm beim Hunde. Es war nach 8 Monaten noch das transplantirte Stück vollkommen in all seinen Theilen erhalten. (Mikroskopisch untersucht).

3. **Ueber Versuche den Harnleiter durch eine ausgeschaltete Dünndarmschlinge zu ersetzen** (am Hunde).

Das centrale Harnleiterstück wurde in die ausgeschaltete Dünndarmschlinge und diese in die Blase implantirt. Die Hunde gingen an Pyonephrose zu Grunde.

Hr. **Hess** giebt im Anschluss an diesen Vortrag einen Ueberblick über die physiologischen und pathologischen Darmbewegungen und berichtet sodann über Ausnutzungsversuche, welche er an Hunden mit partieller Darmumschaltung angestellt hat. Dieselben ergaben eine völlig normale Ausnutzung der Nahrungsmittel im Darmcanal, überhaupt keinerlei Anomalien der Verdauungsfunctionen. — Ferner zeigte sich bei electrischer Reizung des Darmes, dass sich das umgeschaltete Stück der Peristaltik des übrigen Darmes angepasst hatte.

Diese Resultate stützen die von Herrn Enderlen ausgesprochene Ansicht, dass eine **Antiperistaltik** des umgedrehten Darmstückes, d. h. ein antiperistaltisches Arbeiten desselben in der Richtung des übrigen Darmes möglich sei.

(Der Vortrag erscheint ausführlich in den Mittheilungen aus den Grenzgebieten).

Sitzung vom 6. März 1901.

Vorsitzender: Herr Ribbert.

Hr. **Ostmann: Die Verwerthung der Vibrationsmassage des Schallleitungsapparates als Heilmethode.**

Hr. **Ribbert: Demonstrationen.**

Sitzung vom 8. Mai 1901.

Hr. **Küster:** Demonstration eines Falles von **Atresis ani** mit anschliessendem Vortrag.

Hr. **Enderlen:** Ueber **Luxation des Talus** mit Demonstration eines Falles mit blutiger Reposition.

Hr. **Justi:** Ein Fall von **traumatischem Hirnabscess.**

Hr. **Ahlfeld:** Demonstration zweier frischer **Missbildungen** und einer **Blutmole.**

Hr. **Servé** (als Gast): Ueber **Schädigung des N. radialis durch Oberarmfractur.**

Hr. **Ribbert: Demonstrationen.**

Sitzung vom 5. Juni 1901.

Vorsitzender: Herr Ribbert.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Hr. **Wendel** stellt einen Patienten vor mit **Angioma arteriale-racemosum.**

Hr. **Ribbert: Demonstrationen.**

Sitzung vom 3. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Ribbert.
Schriftführer: Herr Sardemann.

Hr. **Hess** demonstrirt ein mehrmonatliches Kind mit **lymphatischer Leukämie**, einen Patienten mit **Chorea degenerativa**, und ein Fall von **Lingua dissecata.**

Hr. **Romberg:** Ueber einige **Vorsichtsmaassregeln bei diätetischen Curen.**

IX. 73. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hamburg.

17. Abtheilung: Kinderheilkunde.

Referent: Privatdocent Dr. B. Bendix-Berlin.

(Schluss.)

6. Hr. O. Heubner-Berlin: **Kurze Bemerkung über die Kuhmilchfäces des Säuglings.**

Bekanntlich macht man besonders beim Uebergang von natürlicher Ernährung zur künstlichen häufig die Beobachtung, dass der bis dahin normale Stuhl nun trocken, erdig wird, ein grosses Volumen annimmt und schlecht riecht. Diese Veränderung wird gewöhnlich auf grössere Mengen unverdauten Caseins im Stuhl bezogen; dies stimmt indessen nicht, da nachgewiesener Weise auch in den Säuglingsfäces die N-haltige Substanz eine sehr geringe ist.

Eine Beobachtung, die Heubner gelegentlich eines kleinen Experiments während der Klinik immer wieder zu beobachten Gelegenheit hatte, legten demselben den Gedanken nahe, dass vielmehr anorganische Bestandtheile den voluminösen Koth bei der künstlichen Ernährung bilden.

Verbrennt man nämlich kleine Stuhlmengen auf dem Platinblech, so beobachtet man, dass beim Kuhmilchstuhl ein grosser Aschenrückstand übrig bleibt, dagegen beim Frauenmilchkoth ein weit geringerer. Und in der That zeigen die spärlichen Untersuchungen, die bisher vorlagen (Uffelmann, Blauberg) über Aschebestimmungen, dass Kuhmilchkoth viel mehr Asche besass als Muttermilchkoth. Weitere Untersuchungen, die Heubner's früherer Assistent, Bendix, über diese Frage angestellt hat, bestätigen dies. Derselbe fand im Frauenmilchstuhl ca. 8—5—6 pCt. Ascherückstand, im Kuhmilchkoth dagegen 15—22 pCt. Der Hauptbestandtheil der Asche ist Kalk. Für die Ernährung liegt in der erhöhten Salzzufuhr bei künstlicher Ernährung (trotz absolut grösserer Resorption) insofern eine gewisse Bedeutung, als für den Säugling eine Steigerung der Verdauungsarbeit damit verbunden ist.

Zum Schluss betont Heubner, dass der Fäulnissgeruch des Stuhls nicht von unverdautem Casein abhängig sein braucht, da ja auch eiweisshaltige Bakterien in den Fäces vorhanden sind, und das Millon'sche Reagens gleichfalls keinen Beweis liefert für die Anwesenheit von Casein in den Fäces.

Discussion.

Hr. Baginsky-Berlin bemerkt, dass die eigenthümlichen balligen Stühle z. B. wie sie sich häufig bei rachitischen Kindern finden, wie bereits Seemann nachwies, auf grossen Kalkgehalt der Fäces beruhen. Ob der durch den Koth ausgeschiedene Kalk allerdings für den Organismus werthlos war, ist deshalb schwer zu entscheiden, weil ein Theil des resorbirten Kalkes auch wieder durch den Koth den Körper verlässt.

Hr. Gernsheim-Worms: Der normale Kuhmilchstuhl ist gleichmässig lehmig, gelb, reagirt alkalisch, durch den hohen Aschegehalt. Der dyspeptische alkalisch reagirende, der ein gehacktes Aussehen hat, liefert diese alkalische Reaction wohl durch die Anwesenheit jener weissen Flöckchen, die ausgesprochene Millonreaction geben, die beim Fehlen jener Flöckchen nicht zu erzielen ist.

Hr. Soltmann-Leipzig: Mit Millon'schem Reagens erzielt man Rothfärbung auch bei Gegenwart von Phenol.

7. Hr. Stoeltzner: **Die Nebennierenbehandlung der Rachitis.**

Der Vortr. unterzieht die bisher über die Nebennierenbehandlung der Rachitis vorliegende Litteratur einer kritischen Besprechung und kommt zu dem Resultat, dass in den bisherigen Versuchen nur die Nebennierentabloids B. W. & Co. die Rachitis günstig beeinflusst haben, das von Merck hergestellte Nebennierenpräparat „Rachitol" dagegen nicht. Es bestehen also nach seinen Ausführungen Unterschiede in der Wirksamkeit der verschiedenen Nebennierenpräparate, was durch die Erfahrungen, die man bei Erwachsenen mit der Nebennierenbehandlung der Addison'schen Krankheit gemacht hat, bestätigt werde. Jedenfalls könne bei der Unzuverlässigkeit der Nebennierentabletten die Behandlung der Rachitis mit ihnen für die Praxis nicht mehr empfohlen werden.

Hierdurch werde jedoch die wissenschaftliche Bedeutung der mit wirksamer Nebennierensubstanz bei der Rachitis erzielten Erfolge nicht herabgesetzt, vielmehr seien diese Erfolge, sowie namentlich die in mit Nebennierensubstanz behandelten Fällen von Rachitis am Knochengewebe gefundenen anatomischen Veränderungen für die Theorie der Rachitis von grösster Wichtigkeit. Bekanntlich hat der Vortr. in früheren Arbeiten die Rachitis in klinischer und anatomischer Beziehung zu dem Myxödem in Analogie gesetzt und daraufhin die Hypothese aufgestellt, dass auch die Rachitis durch functionelle Insufficienz eines Organes mit innerer Secretion entstehe. Die Thatsache, dass in mit Nebennierensubstanz behandelten Fällen von Rachitis das pathologische osteoide Gewebe in ein Gewebe umgewandelt wird, welches farbenanalytisch die Reactionen des fertigen verkalkten Knochengewebes giebt, spreche stark zu Gunsten der Annahme, dass die Nebenniere dieses von der Hypothese des Vortr. verlangte Organ mit innerer Secretion sei, durch dessen functionelle Insufficienz die Rachitis entstehe.

Discussion.

Hr. Bendix-Berlin: Derselbe hat 17 Fälle von Rachitis mit Nebennierensubstanz behandelt, und zwar hat er für diesen Zweck sehr schwer



rachitische Kinder, bei denen z. Th. hochgradige Craniotabes vorlag, ausgewählt, um späterhin einen objectiv leicht nachweisbaren Effect der Behandlung an dem Festwerden besonders des Hinterkopfes constatiren zu können. Nennenswerthe Erfolge hat B. von dem Mittel nicht sehen können. Doch hat B. das Rachitol (Merck) als Medicament verwerthet, dass Stöltzner zwar selbst für die Behandlung empfohlen hat, von dem er aber heute zeigt, dass es vielleicht der nothwendigen wirksamen Substanz entbehrt.

Hr. Siegert-Strassburg: Langstein's Mittheilung ist eine durchaus brauchbare Vergleichsarbeit, da bei mehreren Kindern die Medication Stöltzner's genau angewendet wurde und zwar viel länger als St. brauchte, um einen Erfolg zu constatiren. Erst nach dem Fehlen jedes nachweisbaren Erfolges wurde die Dosis zunehmend gesteigert. Der Unterschied beider besteht darin, dass St. specifische Wirkung annimmt, wo Langstein eine Besserung nur auf die appetiterregende Eigenschaft der Tabloids zurückführen zu müssen glaubt. Eine specifische Wirkung dürfte auch durch die histologischen Untersuchungen Stöltzner's einwandsfrei kaum als erwiesen angesehen werden. Siegert persönlich kann der Ansicht Langstein's nur beistimmen.

Hr. Stöltzner (Schlusswort): Es ist sehr unwahrscheinlich, dass bisher alle wirksamen Substanzen der Nebenniere bekannt sind. Wenn Langstein auch in einigen Fällen einige Wochen lang die Stöltznerschen Dosen verabfolgt hat, so stehen dem doch viel grössere Zahlen Stöltzner's gegenüber. Dass in Langstein's Fällen die grossen Dosen geradezu ungünstig gewirkt haben, wird dadurch wahrscheinlich, dass gerade die statischen Functionen sich besonders häufig während der Behandlung verschlechterten bezw. sofort nach Aussetzen der Behandlung sich besserten. Es erinnert dies an den Thyreoidismus. Dass trotzdem in manchen Fällen sehr grosse Dosen vertragen werden, stimmt ebenfalls mit den Erfahrungen über das Thyreoidin überein.

8. Hr. Hecker - München: Die Diagnose der foetalen Syphilis.

Unter 62 Foeten, die Vortr. secirt und histologisch untersucht hat, waren nur 16 = 26 pCt. sicher nicht syphilitisch und 33 = 53 pCt. bestimmt luetisch. Die Diagnose Syphilis war bei der Section nur in 15 Fällen = 24 pCt. bestimmt zu stellen, in ebenso viel Fällen gelang dieselbe durch die mikroskopische Untersuchung. Es giebt Fälle, die klinisch wie anatomisch absolut negativen Befund geben und doch, wie das Mikroskop lehrt, exquisit luetisch sind.

Die Kenntniss der foetalen Syphilis ist für den Praktiker nothwendig, da nach Constatirung einer solchen durch entsprechende Maassnahmen die Eltern geheilt und die Erzeugung gesunder Kinder ermöglicht wird. Vortr. giebt auf Grund eigener und der Untersuchungen Anderer präcise Anhaltspunkte zur Erkennung der Syphilis todtgeborener Früchte bei der Section und durch das Mikroskop, indem er sichere, wahrscheinliche und unsichere Erscheinungen unterscheidet.

Makroskopisch sind am regelmässigsten befallen Milz und Knochen. Mikroskopisch in erster Linie die Niere (in 90 pCt. der untersuchten Fälle). Dabei ist pathognomonisch die zellige Infiltration der kleinsten Rindenarterien, die als erste Stufe der interstitiellen Entzündung aufzufassen ist. Die Niere ist auch das dankbarste Organ zur Untersuchung, da sie der Maceration am besten widersteht (gute Kernfärbung in 90 pCt. der untersuchten Fälle, wogegen Leber nur 4 pCt.). Ein sicheres Symptom, leicht zu erkennen und relativ häufig ist auch die Infiltration grösserer Gefässe der Milz und die interstitielle Entzündung der Thymus. Die mikroskopische Untersuchung wenigstens von Niere, Milz und Thymus ist zur Sicherung der Diagnose in nicht ganz zweifellosen Fällen vorzunehmen.

Discussion.

Hr. J. Lewin-Berlin hatte im letzten Winter Gelegenheit einen Neugeborenen mit zahlreichen Narben vorstellen zu können, Narben, die besonders gross und deutlich an beiden Knie- und Ellenbogengelenken, in der Gegend der kleinen Fontanelle der Nase und zu beiden Seiten des Nabels waren. L. bezeichnete den Fall damals als einen in utero abgelaufenen luetischen Process und begründete diese Anschauung damit, dass 1. der Vater des Kindes Syphilis gehabt hat, 2. dass eine deutlich vergrösserte Milz und Leber vorhanden war und 3. das Zwillingskind in macerirtem Zustande zur Welt gekommen war.

X. Monte Carlo als Winterstation.

Von

Dr. med. **Rosenau**-Monte Carlo, (Sommer Bad Kissingen).

Während in den Reisehandbüchern und von allen Rivierakennern das Fürstenthum Monaco als die Perle der Riviera geschildert wird, übergehen die mir zugänglichen balneologischen Sammelwerke diese Winterstation mit vollständigem Stillschweigen. Dieser Ostracismus, der, um consequent zu sein, auch manche andere Badeorte, wo unter ähnlichen Umständen fleissig „gejeut" wird, treffen müsste (Spa, Ostende, Aix les Bains, Cairo), hat dazu beigetragen, dass ein grosser Theil der deutschen Aerzte über Monte Carlo als Winteraufenthalt weniger unterrichtet ist als viele ihrer Kranken, die zum Theil mit, zum Theil ohne ihr Vorwissen hier alljährlich überwintern. Es mag deshalb auch für einen weiteren medicinischen Kreis nicht ohne Interesse erscheinen, einmal eine möglichst objective Schilderung der einschlägigen Verhältnisse kennen zu lernen.

Wenn wir zunächst die Frage aufwerfen, welche Bedingungen der Riviera im Allgemeinen ein so exceptionelles Klima verleihen, so ist so viel ersichtlich, dass neben der geographischen Breite noch andere Factoren mitwirken müssen. In der That ist klimatisch die Gebirgsformation von der grössten Bedeutung; hier also die Seealpen, welche gegen Norden einen hohen Wall bilden und steil nach dem Süden, dem Mittelländischen Meere zu abfallend grössere oder kleinere, nach dem Süden hin offene Thäler als bebaute Flächen einschliessen. Je höher die Gebirgskette, je weniger Fissuren sie dem Eindringen des Nordwindes darbietet, je steiler sie nach dem Meere abspringt, desto besser ist der Schutz gegen die rauhen Winde, desto gleichmässiger und höher bleiben die Temperaturen.

Wenn wir von diesen Gesichtspunkten aus die Riviera von Cannes bis nach San Remo hin vergleichen, so hat die Natur nirgends eine klimatisch bessere topographische Anordnung geschaffen als im Fürstenthum Monaco: Nach Norden erhebt sich der Mont Agel bis zu einer Höhe von 1150 m und verläuft nach Nordosten dem Meere zu in Form der prachtvoll bewaldeten Landzunge des Cap Martin. Ein anderer Ausläufer des Mont Agel hat eine westliche Richtung und schliesst die beiden Hochplateaus des Mont de Bataille (800 m) and des Tête de Chien (500 m) ein, bis er in Gestalt des Felsens von Monaco das Meer erreicht. Diese Gebirgskette umschliesst in steil abfallendem Halbkreise das etwa 3½ km lange, kleine Fürstenthum, schützt dasselbe, auch durch das Fehlen irgend welcher Thäler, vor dem Eindringen der rauhen Nordwinde beinahe vollständig, gewährt dagegen den wärmeren Ost- und Südostwinden sowie dem von Marseille dem Rhonethal entlang wehenden Mistral leichten Einlass. Einen weiteren Vorzug von Montecarlo bietet die Nähe der Berge, an deren Rücken gelehnt sich die Häuser treppenförmig in amphitheatralischer, pittoresker Anordnung in die Höhe ziehen. Dadurch ist ein rasches Abfliessen des Regen- und Grundwassers gewährleistet, so dass es selbst nach einigen Regentagen auffallend rasch wieder trocknet; dadurch ist auch die Bildung des an der ganzen Riviera so lästigen Staubes hier entschieden etwas geringer. Auf der anderen Seite dürften durch die Rückstrahlung der in den Felsenmassen aufgespeicherten Sonnenwärme die Nächte hier etwas wärmer sein. Leider fehlen hierfür verlässliche Angaben vollständig, doch wird in Zukunft durch die neugegründete meteorologische Station, welche unter der Controlle des hiesigen Aerztevereins steht, für objective statistische Berichte Sorge getragen. —

Neben diesen gewiss nicht zu unterschätzenden klimatischen Vorzügen, welche Monte Carlo als empfehlenswerthen Winteraufenthalt erscheinen lassen, hat die schaffenskräftige Menschenhand hier so ausgezeichnete hygienische Bedingungen hervorgebracht, dass es unrecht wäre, dieselben einzelnen Patienten vorzuenthalten. Was geht uns als Aerzte die Quelle an, aus welcher die Summen fliessen, welche hier für den Comfort und für sanitäre Verbesserungen alljährlich verwendet werden? In erster Linie steht uns das Interesse unserer Kranken. —

Was die vielfachen Zerstreuungen anlangt, welche dem Gaste sich hier darbieten (reichhaltige Lesesäle, klassische Concerte, ausgezeichnetes Theater, Lawn-Tennis-Turnier, Kunstausstellung im Palais des Beaux Arts, dieses Jahr internationales Schachturnier u. s. w.), so dürften sie für eine Reihe von Kranken fast als eine Bereicherung unseres therapeutischen Arzneischatzes aufzufassen sein. Für manche Patienten wäre eben der längere Aufenthalt an der Riviera trotz des meist blauen Himmels und der landschaftlichen Schönheiten absolut erschlaffend, wäre nicht für Anregung und Unterhaltung auf diesem Gebiete reichlich gesorgt. Das ist auch der Grund, weshalb viele Kranke, welche von ihren Aerzten nach Cannes oder nach dem etwa 6 km von hier entfernten Mentone, nach San Remo oder Pegli u. s. w. geschickt werden, immer wieder sich hier einfinden, gelangweilt von der Monotonie ihres früheren Aufenthaltes. Die Gefahren des Spielsaales wird eine gewisse, verständige Klasse von Patienten immer zu meiden wissen. Ich selbst kenne eine Reihe von Familien, welche seit Jahren hier überwintern, in den vom Casino etwas entfernt gelegenen und vom Treiben der bunten Welt nur wenig berührten guten bürgerlichen Hôtels absteigen und an allen gebotenen Genüssen theilnehmen, ohne kaum jemals den Spielsaal zu betreten.

Wenn wir nun wieder auf die Vorzüge, welche Monte Carlo in hygienischer Beziehung bietet, zurückkommen, so möge zunächst daran erinnert werden, dass die Gartenanlagen hier, und noch mehr jene in Monaco, welche zu den bemerkenswerthesten Schöpfungen der Gartenbaukunst gehören, in erster Reihe dem Kranken zu Gute kommen können. Auch die Terasse, welche vor dem Casino etwa 300 m lang in südlicher Richtung dem Meere entlang sich hinzieht und von welcher man einen entzückenden Rundblick auf die Riviera geniesst, darf als ausgezeichneter Aufenthalt für Patienten gelten. Sie ist für den Fahrverkehr völlig gesperrt, dadurch relativ staubfrei, und ihre Reinhaltung wird wie übrigens die aller hiesigen Promenaden in musterhafter Weise durchgeführt. — Der Comfort und die hygienischen Einrichtungen in den Hotels und in den vielen Privathäusern lässt wenig zu wünschen übrig; die Heizvorrichtungen sind meist besser als in anderen Rivieraorten. Dabei ist der Preis für vollständige Pension in den letzten Jahren durch die vielen Neubauten bedeutend zurückgegangen, sodass man bei gut bürgerlichen Ansprüchen für

etwa 12—20 Franken pro Tag für vollständige Pension vortreffliche Unterkunft findet. Die Canalisation ist seit 1899 vollständig durchgeführt und führt die Abwässer in weitem Bogen um den Felsen von Monaco herum dem Meere zu, sodass eine Contamination von dieser Seite ausgeschlossen erscheint. Der Hygienerath, dem mehrere der hiesigen Aerzte angehören, überwacht die sanitären Bedingungen (Trinkwasser, Wohnungen der Armen, Markthallen, Schlachthaus etc,) in sorgfältiger Weise und ordnet die sofortige Meldung aller ansteckenden Krankheiten (auch der Tuberculose) der Behörde gegenüber an. Er legt den Hotels und den Privatvillen eine feste Taxe im Verhältnisse zu ihrer Bettenzahl auf, wogegen die Desinfection von Wohnungen und Geräthschaften im Falle einer contagiösen Erkrankung von einem geschulten Sanitätspersonale gratis durchgeführt wird. Die Strassen- und Hauseabfuhr wird in hermetisch geschlossenen Wagen einem dicht am Meere gelegenen Verbrennungsofen zugeführt, welcher Hitzegrade bis 900° C. erzeugen kann.

Als weiterer Vorzug von Monte Carlo darf schliesslich Erwähnung finden, dass wir hier eine unter der Leitung eines Collegen stehende hydrotherapeutische Anstalt, die sogenannten „Thermes Valentia" besitzen, welche mit allen Errungenschaften der Neuzeit ausgestattet ist. (Elektrische Bäder, einfache oder durch Zusatz von Mutterlauge concentrirte Seebäder, heizbare Meerschwimmbäder mit constantem Wasserzufluss, Röntgencabinet und Inhalationseinrichtungen.)

Was die Indicationen anlangt, welche man für Monte Carlo als Winteraufenthalt feststellen kann, so sind dieselben im Allgemeinen ähnliche wie für andere Rivieraorte. Mir scheint jedoch Monte Carlo specielle Berücksichtigung zu verdienen bei manchen nervösen Kranken, wo die Zerstreuung des bunten Lebens auch als therapeutisches Agens dienen kann, bei manchen Hemiplegikern, welche in bequemen Handwagen überall relativ staubfreie Pfade antreffen, bei manchen delicaten Kindern, welche in den prachtvollen Gartenanlagen und auf der Terrasse gefahrlose Spielplätze finden. Es dürfte ferner diese amphitheatralisch angelegte Winterstation sich vortheilhaft erweisen für einzelne Fälle von Herzkrankheiten, von Asthma, Diabetes und Adipositas, in welchen auf die consequente Durchführung einer Terraincur im Sinne Oertel's Gewicht gelegt wird.

XI. Therapeutische Notizen.

Man kann das mit Koth gefüllte Rectum, wie Ebstein gefunden hat, mit Leichtigkeit in der Rima ani nach links von der Mittellinie als dicken Wulst, der sich von der Steissbeinspitze bis zum Anus erstreckt, fühlen. Man kann in Folge dessen von aussen therapeutisch auf diesem Theil des Rectums einwirken, indem man durch Massage einmal stagnirende Kothmassen entfernen und ausserdem die Leistungsfähigkeit dieses untersten Darmabschnittes erhöhen kann. In ersterem Falle empfiehlt es sich, vorher ein Klysma zu geben. (Deutsche med. W. 1901, No. 30.) Auf das gleiche Verhalten macht auch Ewald in seiner soeben erschienenen Klinik der Darmkrankheiten (Berlin, Hirschwald) aufmerksam.

Anweisungen zur zweckmässigen Herstellung von Protargollösungen giebt Goldmann. Das Protargol darf nicht in warmem Wasser gelöst werden, weil dabei reizende Zersetzungsproducte sich bilden. Das gleiche geschieht, wenn concentrirte Protargollösungen vorräthig gehalten werden; dieselben färben sich dabei dunkel. Daraus folgt, dass Protargollösungen stets frisch bereitet werden müssen. (Ber. d. deutschen pharmac. Ges. 1901, Heft 8.)

Ueber die während der Pestepidemie in Glasgow mit Yersin-schem Serum behandelten Fälle berichtet Brownlee. Prophylactisch erwies sich eine Injection von 10 ccm Serum als zu gering, denn 2 Personen erkrankten trotzdem an Pest. Die bisher verwendeten Dosen sind zu gering, man sollte mit 60 ccm Serum und mehr anfangen. Injicirt man subcutan, so muss man die Umgebung der Bubonen wählen, wirksamer sind aber intravenöse Injectionen. (Lancet. 17. Aug. 1901.)

H. H.

XII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 27. Nov. hielt Herr Freund den angekündigten Vortrag: Ueber Thoraxanomalien als Prädisposition zur Lungen-Phthise und -Empysem; alsdann sprach Herr Klemperer: Ueber Entstehung und Verhütung der alkalisauren Nierensteine (Discussion: Herr Senator); zum Schluss sprach noch Herr Ruhemann: Ueber eine einfache Methode zur sofortigen Bestimmung der Harnsäure im Urin.

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 28. Nov. 1901 demonstrirten vor der Tagesordnung Herr Hopfengärtner einen Fall von Uraemie und Herr Mosse einen Fall von eigenartigen, wahrscheinlich durch Bleiintoxication hervorgerufenen Lähmungen. In der Tagesordnung zeigte Herr Senator ein Präparat von Recurrensspirillen im Blut, sowie einen Fall von acuter Poliomyelitis anterior adultorum, hierauf Herr Strauss 2 Kranke mit Mediastinaltumor (Discussion: Herr Dorendorf). Zum Schluss betonte Herr Menzer auf Grund einer grösseren Anzahl mikroskopischer Präparate die Bedeutung der Tonsillen als Eingangspforte verschiedener Infectionskrankheiten (Discussion: die Herren Michaelis, Huber, Schaper).

— Einer der hervorragendsten deutschen Kliniker ist dahingegangen: Liebermeister in Tübingen erlag, 69 Jahre alt, seinen schweren Leiden. Wir beschränken uns für heut auf die Mittheilung der Thatsache, eingehender Würdigung seiner Person und seiner Verdienste uns vorbehaltend. — Wie uns mitgetheilt wird, lag ein rechtsseitiges Melanosarkom der Niere vor, welches noch vor wenigen Tagen von Bruns operirt wurde; es stellte sich das Vorhandensein zahlreicher Metastasen heraus, die den Fall als gänzlich hoffnungslos erscheinen liessen.

— Am 25. d. M. verstarb infolge eines Schlaganfalles der Director der geburtshülflichen Klinik in Giessen, Geh. Medicinalrath Professor Dr. Löhlein, erst 54 Jahre alt. Das Hinscheiden des thatkräftigen Mannes wird nicht nur von den speciellen Fachgenossen schwer empfunden werden — es trauern um diesen Verlust weite Kreise von Freunden und Verehrern. Namentlich hier in Berlin, wo Löhlein bis zu seiner Berufung nach Giessen eine ungewöhnlich ausgebreitete Thätigkeit ausübte und durch wichtige Arbeiten den Grund seines wissenschaftlichen Rufes legte, wird man sich seiner noch lange als eines trefflichen Collegen erinnern!

— Der XIV. internationale Congress wird in Madrid vom 23. bis 30. April 1903 stattfinden. Das Comité versendet bereits jetzt die Formulare zur Beitrittserklärung und Einzahlung von 30 Pesetas. Ein deutsches Comité für den Congress wird sich unter Rudolf Virchow's Vorsitz demnächst constituiren. Die deutschen Collegen werden am zweckmässigsten ihre Zahlung bei dessen Geschäftsstelle leisten, über deren Errichtung alsbald nähere Mittheilungen folgen werden.

XIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der bisherige Kreisarzt Med.-Rath Dr. von Hake in Marienwerder zum Regierungs- und Medicinal-Rath, derselbe ist der Königl. Regierung in Marienwerder überwiesen.

Auszeichnung: Rother Adler-Orden IV.: dem San.-Rath Dr. Krumhoff in Elze.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Friedländer und Dr. Schlink in Beuthen Ob.-Schl., Neubelt in Myslowitz, Dr. Lüttgerath in Ilten, Dr. Reinbach, Schwarz, Ruppert, Dr. Alf. Cohn in Breslau, Dr. Salo Lewin in Neukirch, Dr. Wuthkow in Oestrich, Dr. Portmann in Kl. Schwalbach, Dr. Hünerfauth in Homburg v. d. H., Dr. Mankiewietz in Aurich.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Arlert von Roda nach Owinek, Dr. Henning von Thorn nach Santomischel, Dr. Konieczny von Berlin nach Schmiegel, Dr. Bamberger von Nordhausen, Dr. J. Meyer von Grosweckaungen nach Leipzig, Dr. Dennert von Rheinsberg von Grosweckaungen, Dr. Sommer von Berlin nach Mühlhausen, Dr. Worbes von Erfurt nach Potschappel, Dr. Scheibe von Erfurt nach Spangenberg, Dr. Natterer von Augsburg nach Erfurt, Dr. E. Hesse von Niedaltdorf nach Saarlouis, Dr. Rudolf von Waldbröl nach Niedaltdorf, Wieser von Würzburg nach Marienberg, Dr. Hahn von Danborn nach Nauheim, Dr. Möldere von Oberlahnstein nach Erkelenz, Dr. Bruhn von Itzehoe nach Falkenstein i. T., Spicker von Ruppertshain nach Polle, Dr. Loder von Ramberg nach Usingen, Dr. Stawitz nach Usingen; nach Wiesbaden: Dr. Stein von Berlin, Dr. Freund von Freiburg i. Br., Dr. Hanan aus Süd-Afrika, Dr. Borcherdt von Remagen, Dr. Lehmann von Friedrichroda, Dr. Walther von Hannover, Dr. Zöpffel von Charlottenburg; von Frankfurt a. M.: Dr. Wahlhampf nach Wachenbuchen, Dr. Korth ins Ausland, Dr. Rörig nach Wachenbuchen; Dr. Thiergardt von Guben und Dr. Kling von Gotha nach Frankfurt a. M., Dr. Herrmann von Kreiensen nach Wilhelmshaven, Dr. Andereya von Aurich nach Paris, Dr. Blohm von Kiel nach Lüneburg, Dr. Glünder von Hitzacker nach Berlin, Dr. Fränkel von Leipzig nach Neustadt Ob.-Schl., Dr. Böhm von Neisse nach Erlangen, Dr. Staffler von Gleiwitz und Dr. Arnstein von Berlin nach Königshütte, Dr. Hertwig von Myslowitz nach Antonienhütte, Dr. Pohl von Hultschin und Dr. Hanner von Breslau nach Gleiwitz; nach Breslau: Dr. Dultz von Berlin, Dr. Ortmann von Solmbach, Dr. Linke von Friedland, Dr. Freund von Neukirch und Dr. Hoffmann von Neumarkt i. Schl.; Dr. Selchter von Berlin nach Prausnitz, Dr. Höhne von Prausnitz nach Görlitz, Dr. Richter von Breslau nach Neumarkt, Dr. Loele von St. Goar nach Winzig, Dr. Cimbal von Leubus nach Heidelberg, Dr. Scheilong von Osterwald nach Markneukirchen, Dr. Schönhoff und Dr. Schnihoff von Hannover nach Berlin, Dr. Krone von Hannover; nach Hannover: Dr. Wilh. Meyer und Dr. Sober von Hildesheim, Dr. Droese von Dresden, Dr. P. Schneider von Breslau und Dr. Westphal von Gardelegen.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Edel in Hannover, San.-Rath Dr. Kompa in Gleiwitz, Dr. Bode in Norderney.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 9. December 1901. № 49. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Bergmann.

Ueber Lumbalhernien und verwandte Zustände[1]).

Von

Privatdocent Dr. M. Borchardt, Assistent der Klinik.

Unsere Kenntnisse über die Lendenhernien stützen sich im Wesentlichen auf die grundlegenden Arbeiten von Petit[2]), Larrey[3]), Grünfelt[4]) und Braun[5]).

In neuerer Zeit hat sich eine ganze Anzahl von Autoren durch zusammenfassende Arbeiten und Mittheilung von Einzelbeobachtungen um den Ausbau der Lehre von den Lumbalhernien verdient gemacht; ich nenne nur Mastin[6]), Macready[7]), Grange[8]). Wyss[9]) und J. Wolff[10]). Petit, mit dessen Name die Lehre von den Lendenbrüchen für alle Zeit verbunden bleibt, war keineswegs der Erste, der von der Existens dieser seltenen Brüche etwas wusste, über 100 Jahre vor ihm, also jetzt vor nahezu 250 Jahren hat schon Barbette ihrer Erwähnung gethan; 1731 beschrieb Garengeot eine entsprechende Beobachtung und Ravaton eine ähnliche im Jahre 1756.

Trotz dieser langen Zeit und trotz einer verhältnissmässig reichen Casuistik ist unser Wissen über die Lumbalhernien auch heute noch recht lückenhaft.

Die spärlichen Sectionen, die geringe Zahl der Autopsien in vivo und die complicirten anatomischen Verhältnisse mögen die Unsicherheit unserer Kenntnisse entschuldigen und erklären.

Für das Entstehen von Lendenbrüchen hat man seit Petit's Arbeit gewisse schwache Stellen der Bauchwand verantwortlich gemacht, von denen der von Petit selbst beschriebene Raum am bekanntesten sein dürfte. Diese schwache Stelle kommt dadurch zu Stande, dass der Obliq. abdominis externus und der Latissimus dorsi einander nicht berühren, sondern dass von dem Innenrand des einen und dem Aussenrand des anderen die zwei Seiten eines Dreiecks gebildet werden, dessen Basis unten an der Crista, dessen Spitze oben gelegen ist; der Boden wird vom Obliq. abdom. int. gebildet.

Dieses Petit'sche Δ ist, wie spätere Untersuchungen nachgewiesen haben, nicht immer vorhanden; es fehlt, wenn sich die Ränder des Latissimus und Obliquus berühren, oder wenn sich die beiden Muskelplatten übereinander schieben; und diese Verhältnisse scheinen garnicht so selten zu sein; denn Lesshaft fand das Δ unter 108 Cadavern Erwachsener nur 84 mal, es fehlte also in ca. $^1/_5$ der Fälle, und bei Neugeborenen vermisste er es noch öfter; es fand sich unter 35 Fällen nur 9 mal.

An der Spitze dieses Δ befindet sich ein Schlitz zwischen Obliq. abdom. int. und langen Lendenmuskeln, der nach Hartmann's[1]) Untersuchungen eine ganz besonders dünne Decke hat.

1) Nach einem Vortrage in der Berl. med. Gesellschaft.
2) Traité des maladies chirurgicales et opérationes. Paris 1783, T. 1.
3) Larrey, Recherches et observations sur la hernie lombaire. Bulletin l'academie impériale de médicine. Paris 1869, T. 3, 4.
4) Grünfelt, Quelques mots sur la hernie lombaire à l'occasion d'un fait observé etc. Montpellier médical. Avril et Mai. 1866, T. 16.
5) Braun, Die Hernia lumbalis. Langenbeck's Arch., Bd. 24, p. 202, mit ausgezeichneter Litteraturangabe.
6) Mastin, Annales of surg, July 1890.
7) Macready, The Lancet. 8. Nov. 1890.
8) Grange, Contribution de quelques variétés de Hernies rares. Thése de Lyon 1896.
9) Wyss, Festschrift für Billroth 1892 (erschöpfende Litteratur). Verl. Enke, Stuttgart.
10) J. Wolff, Lang. Arch., Bd. 25. — Idem. Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 1.

1) Wolff, Arch. f. klin. Chir. Bd. 25, p. 918.

Geraume Zeit hindurch hat man angenommen, dass Lumbalhernien allein in diesem Petit'schen Dreieck entstehen könnten, bis Grünfelt und Lessheft auf Grund anderer Untersuchungen gegen diese einseitige Auffassung Front machten.

Gerade über dem oben erwähnten unteren Lumbaldreieck lässt sich ein dreieckiger, oder unregelmässig viereckiger Raum durch Präparation darstellen, der begrenzt sein kann: nach vorn: vom Rande des M. obliq. abdom. ext. und der Spitze der XII. Rippe, nach hinten: vom unteren Rande des M. serrat. post. inf., unten: vom Obliq. abdom. int.; gewöhnlich findet sich ein unregelmässig viereckiger Raum, der nach aussen vom Obliq. abdom. ext., nach oben vom unteren Rand des Serrat. post. inf. und der Spitze der XII. Rippe, oder vom ausgespannten Rande des Lig. lumbo-costale, nach innen vom äusseren Rande der Scheide des M. extensor dorsi und endlich nach unten vom Obliq. internus begrenzt wird.

Dieser Raum (Trigonum lumbale sup. s. Rhombus lumbalis) ist nach Lesshaft bei weitem grösser und beständiger, als das untere Lumbaldreieck; in seinem Bereiche ist die Sehnenausbreitung des Transversus nur vom Latissimus dorsi bedeckt, so dass er ebenso wie das Trig. Petit's zu den dünnsten Stellen der Bauchwand in der Lumbalgegend gehöre, und infolge seiner Grösse und Constanz noch mehr zu Hernien disponire als das Petit'sche Dreieck.

Diese Befunde, die Lesshaft in Kasan erhoben hat, sind von späteren Autoren nicht in vollem Umfange bestätigt worden.

Die dankenswerthen Untersuchungen z. B., die Lieber auf Wolff's[1]) Anregung vorgenommen hat, haben ergeben, dass der von Lesshaft beschriebene Raum meist fehlt; Lieber hat ihn in 16 Präparaten nur 1 mal gefunden, während das Petit'sche Dreieck 15 mal, bald grösser, bald kleiner, vorhanden war; der Hartmann'sche Schlitz fand sich unter den 15 positiven Fällen 4 mal.

Neben dem Petit'schen Dreieck fand Lieber zwar noch viermal Stellen, die nach dem Zurückschlagen des Latissimus direkt das Fascienblatt zum Boden hatten, deren Umgrenzung aber anders war, als die von Lesshaft beschriebene. Einmal wurde die äussere Grenze vom Rande der XII. Rippe, die obere vom Serratus post. inf. gebildet, während der etwas ungewöhnlich sich inserirende Obliq. abdom. ext. die untere und innere Begrenzung darstellte.

In 2 Fällen wurde die untere Grenze des von Lieber gefundenen schwachen Raumes vom Darmbeinkamm gebildet; in diesen Fällen lagen die schwachen Stellen direkt medial, in den anderen oben und innen vom Petit'schen Dreieck; niemals fanden sie sich gerade oberhalb des Petit'schen Dreiecks, wie Lesshaft das angab.

Nach diesen Mittheilungen hätten wir an der Lendengegend eine ganze Reihe von schwachen Stellen, die zur Hernienbildung disponiren konnten: 1. das Petit'sche Dreieck, 2. den Lesshaft'schen Raum und 3. die von Lieber gefundenen Partieen. Eine Revision der anatomischen Arbeiten auf dem Secirsaal dürften leicht über die Constanz der verschiedenen Loci minoris resistentiae Auskunft geben, und eine solche Revision ist um so wünschenswerther, als die genaue Localisation auf Grund klinischer Untersuchung ausserordentlich schwierig ist.

Wir dürfen wohl annehmen, dass gelegentlich an jedem der beschriebenen Punkte einmal eine Hernie entstehen kann, und die Litteratur lehrt, dass ihre Lage häufiger dem Trig. Petit's als dem Lessheft'schen Raum zu entsprechen schien. Ich sage ausdrücklich zu entsprechen schien; denn bewiesen ist es bisher noch niemals, dass eine Lumbalhernie sich wirklich im vorgebildeten Petit'schen oder Lesshaft'schen Raum gebildet hat; es fehlen genaue Sectionsbefunde bis auf zwei, und der eine von diesen zeigt, dass die klinische Beobachtung für eine genaue anatomische Localisation nur mit Vorsicht zu verwerthen ist. Wir verdanken Braun diese Erkenntniss.

Braun (Tab. III, No. 3) behandelte einen 33 jährigen Mann, der im Anschluss an einen Congestionsabscess eine Lumbalhernie dicht oberhalb der Crista ossis ilei, dem Trigonum petiti entsprechend, acquirirte: die Geschwulst hatte die Grösse eines Gänseeies, liess sich unter Gurren zurückbringen, worauf man eine mit scharfen Rändern versehene Oeffnung fühlte. Kurz vor dem Tode, der an Entkräftung erfolgte, war von dem Bruche nichts mehr nachzuweisen.

Bei der Section zeigte sich nach Entfernung der Haut, 10 cm von den Dornfortsätzen entfernt, von dünner Zellgewebsschicht bedeckt die Bruchpforte, umgeben nach vorn, oben und hinten von den straffen Sehnenfasern des Latissimus dorsi, unten begrenzt vom Hüftbeinkamm. Es war einer jener Fälle, in welchem ein Trigonum petiti nicht existirte, weil die Fasern des Obliquus externus bis an diejenigen des Latissimus dorsi heranreichen, und doch hatte klinisch die Hernie als ein Bruch im Trigonum petiti imponirt.

Ausser der Braun'schen Beobachtung haben wir nur noch einen genauen Sectionsbericht über einen Fall von Lumbalhernie bei einem Erwachsenen, und dieser stammt von Hutchinson (Tab. II, No. 13); es handelte sich um eine mannsfaustgrosse Hernie zwischen Crista ilei und unterster Rippe; der 2 fingergrosse Bruchring lag über dem Trigonum petiti und nach innen von demselben; der Bruch kam unmittelbar nach aussen vom Quadrat. lumbor. zum Vorschein und hatte sich seinen Weg durch die Fasern des Latissimus gebahnt. Das Präparat, das sich im Londonhospital museum (No. 1320) befinden soll, war von Hutschinson in seiner Abhandlung abgebildet; der Verfasser selbst sieht es als Beweis dafür an, dass die Lumbalhernien keineswegs immer im Trigonum petiti entstehen; es ist wohl der weitere Schluss erlaubt, dass dieser Bruch sich im Trigonum lumbale superius von Lessheft oder in einer der von Lieber bezeichneten Stellen gebildet habe.

Unter den 43 Lumbalhernien Erwachsener, auf die sich unsere Arbeit stützt, wird das Trigonum superius von Macready meiner Ansicht nach mit Recht noch für einen Fall Humes verantwortlich gemacht, über den uns eine Autopsie invivo vorliegt. Hume (Tab. II, No. 14) war gezwungen, einen älteren Mann wegen einer kindskopfgrossen eingeklemmten Lumbalhernie zu operiren; es musste ein grosses Stück gangränösen Darmes reseciren. Der Kranke starb nach der Operation; eine Section durfte leider nicht gemacht werden; aber Hume hatte bei der Operation den Eindruck gewonnen, dass sich die Hernie nicht im Trigonum petiti entwickelt hatte, sondern dass sie neben dem Quadratus unter den Fasern des Latissimus lag.

Aehnlich scheint die Topographie in dem Fall Rigodin-Broca (Tab. I, No. 17) gewesen zu sein; der Bruch, der die Grösse eines Hühnereies hatte, lag etwa in der Mitte des Spatium ileo costale, näher zu den Rippen, als zum Darmbein. „Si on enfoncait une aiguille au niveau du maximum de saillie de tumeur, elle perforerait le grand dorsal à 8 centimètres en dehors des apophyses épineuses, c'està dire à 4—5 centimètres de son bord externe et pénétrerait entre le bord postérieur des deux obliques en dehors et le bord antérieur du carré des lombes en dedans, c'est à dire dans un espace triangulaire ou le péritoine n'est séparé du grand dorsal que par le muscle transversé (Grange).“

Diese 3 eben citirten Beobachtungen, die von Hutchinson, Hume und Rigodin-Broca, sind meiner Ansicht nach die einzigen, in denen sich die Hernie im Trigonum oder Rhombus

1) Berl. klin. Wochenschr. 1890, No. 1.



eup. entwickelt hat. Die grosse Mehrzahl aller Lendenbrüche aber fand sich in der Gegend des Trigonum petiti; an dieser Auffassung, die von allen Autoren vertreten wird, ist wohl nicht zu rütteln, obwohl wir über eine solche Hernie kein einziges Sectionsprotokoll besitzen. Wir haben eine Reihe äusserst sorgfältiger klinischer Beobachtungen, so z. B. von Wolff, die man, allerdings immer mit einer gewissen Reserve, für eine anatomische Diagnose verwerthen kann; aber wieviel von den 43 beobachteten Hernien thatsächlich im vorgebildeten Trigonum Petiti gelegen haben, das lässt sich in Folge der häufig sehr kurz und ungenau gehaltenen Beschreibungen nicht sicher bestimmen.

Ueber die ätiologischen Momente sind wir besser orientirt, als über die anatomischen Verhältnisse.

Wir unterscheiden zweckmässig 4 grosse Gruppen

1. die traumatischen,
2. die nach Abscessen,
3. die spontan ohne erkennbare Ursache entstandenen und
4. die angeborenen Lumbalhernien.

Das Trauma spielt in der Aetiologie der Lendenbrüche eine recht grosse Rolle; unter den 43 erworbenen Lumbalhernien, die ich gesammelt habe, können 19 auf eine Verletzung zurückgeführt werden.

Meist war es eine recht bedeutende Gewalteinwirkung, an die sich die Hernie anschloss; das eine Mal war es Verschüttung unter mächtige Erdmassen, in einem anderen Fall war das Rad eines schwer beladenen Wagens über den Leib eines Unglücklichen gegangen, in noch anderen Fällen hatte ein Hieb, Stich oder Schussverletzung oder ein Sturz aus grosser Höhe Veranlassung zur Entstehung der Hernie gegeben.

In der Regel zeigten sich die ersten Zeichen der Bruchbildung unmittelbar im Anschluss an die Verletzung; die Kranken selbst hatten das Gefühl, als ob im Leibe etwas zerrissen sei, und bei der nachfolgenden Untersuchung wurde dann bald die Muskelruptur und die reponible Bruchgeschwulst endeckt. Geringer ist die Zahl der Fälle, in welchen die durch die Verletzung gesetzte Narbe, erst nach Jahr und Tag dem intraabdominellen Drucke nachgab.

Es wäre durchaus einseitig, wenn man annehmen wollte, dass nur schwere Traumen Veranlassung zu Hernienbildung geben könnten; denn wir besitzen in der Litteratur einige Beobachtungen, in denen Lendenbrüche im Gefolge leichter, ja für den Träger unmerklicher Verletzungen, auftraten. So möchte ich wenigstens in Uebereinstimmung mit Wolff 2 Fälle deuten, die Coze mitgetheilt hat; es handelte sich um 2 reitende Artilleristen, bei denen sich ohne äussere Veranlassung zuerst die Symptome einer Muskelhernie und einige Monate später die Zeichen einer Bruchgeschwulst einstellten.

In beiden Fällen waren auch nach Ansicht von Coze gewisse Anstrengungen, das Reiten, die Pflege der Pferde, Bedienung der Trainwagen u. s. w. die Ursache der Hernien; ohne, dass die Soldaten es merkten, hatte sich wohl durch einen Fascienriss zuerst eine Muskelhernie im Trigonum Petiti gebildet, und erst später unter dem Einfluss des intraabdominellen Druckes die echte Enterocele.

Den Uebergang von den rein traumatischen zu der zweiten Gruppe, d. h. der sich an Abscesse anschliessenden Lumbalhernien bildet eine Serie von 4 Fällen (Sistach, Duplay, Larrey, Owen), in denen das durch die Verletzung gesetzte Hämatom in Abscedirung überging; in diesen Fällen kam es durch monatelange Eiterung zu Muskel- und Fascien-Nekrosen, und infolge dessen zu einer derartigen localen Schwächung der Bauchwand, dass die Entstehung von Brüchen ohne Weiteres verständlich wird.

Die Abscesse, die sonst noch zur Entstehung von Lumbalhernien Veranlassung gaben, waren zumeist Senkungsabscesse bei Spondylitis. Ihnen sind wahrscheinlich gewisse Bahnen vorgezeichnet, während die traumatischen Hernien naturgemäss an jeder Stelle der Lendengegend entstehen können, da, wo der Hieb oder Stich die penetrirende Wunde schuf, oder die stumpfe Gewalt zur Muskelruptur führte.

Die Bahnen, welche die Congestionsabscesse verfolgen, bevor sie an der seitlichen oder hinteren Lendengegend zum Vorschein kommen, sind noch wenig studirt, weil die Zahl dieser Abscesse im Verhältniss zu andern, z. B. Psoas und Beckenabscessen relativ gering ist. Wir wissen, dass sie in der Regel nach aussen von dem mächtigen Sacrolumbalis durchbrechen, und dass sie sich dem geringsten Widerstand entsprechend in den Fascien und Gefässscheiden vorwärts schieben.

Bisher hat sich nur einmal Gelegenheit geboten, den Weg, den eine im Gefolge eines Congestionsabscesses aufgetretene Lumbalhernie genommen hat, anatomisch zu verfolgen; Braun hat diese Gelegenheit ausgenutzt, und unsre Kenntnisse durch seine schönen Untersuchungen wesentlich gefördert. Er konnte, wie erwähnt, in seinem Falle feststellen, dass die Bruchpforte allseitig umgeben war von Fasern des Latissimus dorsi, und dass sich die Oeffnung durch die Fasern des Obliq. int. und transversus in die Bauchhöhle fortsetzte. Bei der Untersuchung der anderen Seite fand sich eine genau analog, nur etwas mehr parallel dem Hüftbeinkamme gelegene kleinere Oeffnung, die nicht zu einer Hernienbildung Veranlassung gegeben hatte. Diese Analogie der Oeffnungen auf beiden Seiten brachte Braun auf die Idee, dass auf beiden Seiten analoge Bahnen für die Abscesse resp. die Brüche existiren könnten; ziemlich constant fand er dicht über dem Hüftbeinkamme innerhalb der sehnigen Insertion des M. latissimus dorsi mehr oder weniger grosse Lücken, welche durch Fett- und Bindegewebe ausgefüllt, den Nervi clunium posteriores zum Durchtritt dienen, und er vermuthet, dass in seinem Falle die Congestionsabscesse auf diesem Wege an die Körperoberfläche gekommen seien, und dass später der Bruch denselben Bahnen gefolgt sei. Das Trigonum Petiti und die Gefäss- resp. Nervenspalten liegen räumlich so nahe zusammen, dass klinisch eine Entscheidung kaum möglich sein dürfte, welche von den beiden Stellen der etwa vorhandenen Bruchpforte entspricht; bei der Untersuchung wird man, wie Braun richtig bemerkt, berücksichtigen, dass der vordere Rand einer im Trigonum Petiti befindlichen Oeffnung sich weich und nachgiebig anfühlen wird, während eine in der Insertion des Latissimus gelegene Bruchpforte allseitig von straffen, derben Fasern umgeben ist. Aber dieses theoretisch konstruirte, differentialdiagnostische Merkmal wird wohl leider in praxi häufig im Stichlassen.

Die Auffassung Braun's, nach welcher also Gefässe und Nerven, den Lumbalabscessen, und infolge dessen auch den Lendenhernien, den Weg vorzeichnen, hat viel Wahrscheinlichkeit für sich; aber es ist nicht anzunehmen, dass sie für alle Fälle stimmt und Braun selbst hat das auch niemals behauptet. Wir müssen vielmehr an der Möglichkeit festhalten, dass die im Anschluss von Abscessen entstehenden Lendenhernien auch auf anderen Bahnen ihren Weg nehmen können, dass sie an jeder beliebigen Stelle der Bauchwand, vor allem an den vorher bezeichneten schwächeren Regionen der Bauchwand zum Vorschein kommen können.

Die spontan entstandenen Lumbalhernien bevorzugen nach den bis jetzt vorliegenden klinischen Erfahrungen ebenso wie die nach Abscessen auftretenden, die Gegend des Trigonum Petiti.

Man hat sie einige Male im höheren Alter, bei muskelschwachen Individuen und bei Frauen, die wiederholt geboren hatten, beobachtet.

Diagnostische Schwierigkeiten machen die Lumbalhernien nicht; wenn man nur an die Möglichkeit einer Hernie in dieser Gegend denkt, dann ist die Diagnose auf Grund der allgemein bekannten Bruchsymptome leicht zu stellen. Verwechslungen mit Muskelhernien, einfachen Hämatomen, Lipomen, und vor allen Dingen mit Abscessen sind wiederholt vorgekommen, sind aber bei einiger Sorgfalt leicht zu vermeiden.

Verhältnissmässig oft (10 mal) wurden Einklemmungserscheinungen beobachtet. In 5 Fällen (Schraube, Petit, Marqenz, Triponel, Apperson) waren sie allerdings nur vorübergehender Natur, in dem Rest aber hatten sie ernstere Bedeutung. In einem Falle (Garengot) starb die Kranke unoperirt und in einem zweiten konnte auch die zweckmässig ausgeführte Operation den Kranken nicht mehr retten (Hume). Die 3 anderen endlich sind mit vorübergehender Kothfistel genesen, und zwar 2 nach Incision eines Kothabscesses (Ravaton, Dolbean) und einer nach spontanem Aufbruch eines solchen (van Hengel).

Wir werden uns heut den Lumbalhernien gegenüber genau so verhalten wie den Brüchen an andern Körperstellen.

Nehmen sie an Grösse zu, machen sie dem Patienten Beschwerden, klemmen sie sich ein, dann muss die Herniotomie resp. die Radicaloperation gemacht werden.

Die Radicaloperation ist bisher zweimal mit Glück ausgeführt worden, 1 mal von Owen im Jahre 1888, und das zweite Mal von Tucker 1893.

Die IV. Gruppe endlich, das ist die der congenitalen Lumbalhernien. Sie bedarf einer gesonderten Besprechung.

Die erste angeborene Lendenhernie ist im Jahre 1802 von Monro[1]) beschrieben worden. Es handelte sich um ein 6 Monate altes Kind, das unter beiden Rippenbögen kindskopfgrosse Hernien trug, in welchen deutlich die Nieren zu fühlen waren.

Monro führte diese Hernien auf Defectbildung in der Muskelwand des Bauches zurück.

Dieser Ansicht haben sich die späteren Autoren, welche sich mit dieser Frage beschäftigt haben, wohl alle angeschlossen, ohne dass ein Beweis für ihre Richtigkeit durch einen Sectionsbefund oder eine Autopsie in vivo erbracht werden konnte.

Erst Wyss[2]) hatte das Glück, die Monro'sche Hypothese beweisen zu können.

Er beobachtete 1891 ein 10 Monat altes Kind, welches ausser einer Reihe anderer Missbildungen resp. Defecten wie Hemiatrophia facialis, Mikrophthalmie, Atresia ani u. a. eine rechtsseitige Scrotalhernie und einen Bruch zwischen den Rippen und dem Darmbeinkamm hatte; die Geschwulst hatte die Grösse einer Mispel, sie lag zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie, wölbte sich beim Schreien vor und verschwand spontan, in Rückenlage, wenn die Bauchpresse nicht angestrengt wurde; als Inhalt der Geschwulst liess sich durch das Ergebniss der Percussion Darm nachweisen. Nach Reposition des Inhaltes wurde unter der Haut eine kleine Lücke in der Bauchwand fühlbar, die nach oben von der untersten Rippe, und unter dieser liegende weiche Theile begrenzt wurde, nach hinten von einem straffen Muskelbauch; unten war die Grenze undeutlich, sie wurde durch schlaffe weiche Theile gebildet; also die Ränder des Bruchringes waren nicht überall deutlich zu fühlen.

Dass es sich wirklich um eine Hernie handelte, das war über jeden Zweifel erhaben, und Wyss nahm an, dass der Bruch durch das Trigonum lumbale sup. hindurchgetretene sei.

Die Section des Kindes lehrte, dass in der That eine veritable Hernie vorlag; sie war aber nicht durch das Lesshaftsche Δ ausgetreten, sondern Defecte in der Muskelwand hatten ihr den Weg vorgezeichnet. Auf der Seite, auf welcher die Hernie lag, fehlte die unterste Rippe.

Vom Obliq. abdom. ext. fehlte die Partie, welche sich normaler Weise an die sehnige Verlängerung der 12. Rippe inserirt.

Vom Internus wurde fast die ganze hintere Hälfte vermisst, d. h. der Theil, der von der hinteren Hälfte der Crista ossis ilei sowie von der Fascia lumbodorsalis entspringt. Endlich fand sich auch im Transversus ein kleiner Defect.

Dass diese Defecte das Primäre, die Hernienbildung das Secundäre war, schloss Wyss mit Recht aus der Thatsache, dass auch an anderen Stellen noch Defecte in der Musculatur vorhanden waren; sämmtliche Muskeln, welche sich normaler Weise an die unterste Rippe ansetzen, Latissimus dorsi, Serratus posticus inferior, Quadratus lumborum und die Intercostales waren mehr oder minter mangelhaft ausgebildet.

Durch diesen wichtigen Befund war zum ersten Mal der Beweis geliefert, dass congenitale Lumbalhernien wirklich einer mangelhaften Ausbildung der Muskelwand ihre Entstehung verdanken, wie es Monro und Braun vermuthet hatten. Allerdings muss man zunächst die Einschränkung machen, dass es sich um eine Lumbalhernie im engeren Sinne, d. h. um eine Bruchbildung in der Lendengegend nicht handelte; die Hernie lag dicht vor der 12. Rippe zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie und Wyss selbst bezeichnet sie als Hernia ventralis lateralis congenita.

Der Befund von Wyss ist vereinzelt geblieben; ein gleicher durch Section oder durch Operation sichergestellter Fall ist nicht mehr veröffentlicht worden.

Aehnlichkeit mit dem Fall von Wyss hat eine Beobachtung Macready's (Fall 20). Es handelte sich um einen 16jährigen Mann, bei dem bald nach der Geburt unmittelbar unter der 12. Rippe eine Bruchgeschwulst bemerkt wurde, so gross wie ½ Orange; sie war leicht reponibel und verschwand vollkommen, nachdem Pat. 2 Jahre eine geeignete Bandage getragen hatte; noch nach 6 Jahren wurde die Heilung constatirt. Bei der erneuten Untersuchung fand sich eine deutliche Differenz zwischen der erkrankten und der gesunden Seite; man hatte den Eindruck, als ob auf der erkrankten Seite der Theil der Oblig. ext., welcher an der 12 Rippe ansetzt, auf 1—1½ Zoll Breite fehlte.

Darnach scheint es sich hier um eine Hernienbildung unter der 12. Rippe gehandelt haben, die ihrer Lage nach mit dem Falle von Wyss übereinstimmt, und die ebenfalls Muskeldefecten ihre Entstehung verdankte; allerdings muss man die Beobachtung Macready's mit einer gewissen Reserve hinnehmen; denn sie ist nicht durch Section bewiesen und die klinische Untersuchung kann, wie wir noch sehen werden, zu Irrthümern Veranlassung gehen.

Interessant ist die Beobachtung Macready's noch deshalb, weil sie beweist, dass solche angeborenen Hernien spontan heilen können; offenbar können sich mit zunehmendem Alter, die sich vergrössernden und verstärkenden Muskelplatten über einander schieben, und den Defect verschliessen.

An diese Fälle schliessen sich 2 Mittheilungen von Homer Gage[1]) und von Nachod[2]), in denen ausgedehnte Rippendefecte zur Hernienbildung geführt hatten. Bei dem Kinde, das Homer Gage beschreibt, fehlten die untersten 5 Rippen, und Nachod konnte ein 11 Tage altes Kind demonstriren, das an Stelle der fehlenden falschen Rippen einen Bruch hatte.

Schliesslich möchte ich an dieser Stelle noch eine Beobachtung Macready's erwähnen, die der Autor selbst allerdings nicht zu den eigentlichen Hernien rechnet.

1) Essay on crural hernie p. 8, 1802 und The morbid anatomy of the human gullet, and intestines. Edinburgh 1816. p. 879.
2) Festschrift für Billroth 1892. Verl. Enke. Stuttgart.

1) New York med. journ. 1889, 14. Dec.
2) Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 22, S. 174.

Es handelt sich um einen 17jähr. Jüngling, der mit einer leichten Anomalie des Herzens und mit einem Pes eqninus gehoren wnrde. Nur hei Anstrengungen der Bauchpresse sah man in heiden Lenden eine Anschwellung, von denen die rechtsseitige den Raum zwischen Rippenbogen und Crista einnahm, während die linksseitige kleiner war. Die Weichtheildecke fühlte sich an wie eine dünne Membran; in Ruhe war ein scharfer Rand palpabel, welcher die Schwellungen zu begrenzen schien, sodass Macready den Eindruck hatte, als ob im Bereiche der Schwellungen eine oder mehrere Muskellagen fehlten, oder znm mindesten mangelhaft entwickelt seien. War diese Anffassung Macready's richtig, so hätten wir ein Recht seine Beobachtung als Hernienbildung in Folge von Muskeldefecten aufzufassen, wofür auch die Multiplicität der Bildungsanomalien spricht. Und doch ist es wahrscheinlich, dass es sich in seinem Falle um ein anderes Krankheitsbild gehandelt hat, über das auch wir erst durch einen Sectionshefund aufgeklärt wurden.

In nnsere Klinik wnrde im Novemher 1900 ein $^5/_4$ Jahre altes Kind gebracht [1]. Die Mutter gah an, dass sie bald nach der Gehurt hei dem Kinde in der linken Lendengegend eine Geschwulst hemerkt hahe, die allmählich an Grösse zunahm.

Als das Kind in die Klinik kam, fand sich eine halhkugelige Vorwölbnng, die fast den ganzen Raum zwischen letzter Rippe und Crista ossis ilei einnahm. Die grösste Prominenz lag in der mittleren Axillarlinie, nach vorn und hinten flachte sie sich allmählich ah, sie reichte nach hinten his an den lateralen Rand des Sacrospinalis, nach vorn his an die Mammillarlinie. Unter der dünnen Weichtheildecke liessen sich neben Darmschlingen deutlich die Milz und die linke Niere fühlen, gerade als oh sie dicht unter der Hant lägen.

Der Inhalt der herniösen Ausstülpung liess sich unter einem gurrenden Geräusch leicht in die Bauchhöhle zurückhringen, er kam aber beim Nachlassen des Fingerdrucks sofort wieder zum Vorschein, nahm heim Husten und Speien an Grösse zu, und wnrde prall gespannt.

Ein Bruchring war nur undeutlich, eigentlich nnr an der oheren nnd an der hinteren Circumferenz zu fühlen.

Wir nahmen an, dass hedeutende Defecte iu der Musculntur Veranlassnng zur Hernienhildung gegeben hätten, und dass wahrscheinlich mehrere Muskeln unvollkommen ausgehildet seien.

Eine ganze Reihe von Chirnrgen haben das Kind untersucht, und alle haben sich nnserer Auffassung, dass es sich um eine erste Hernia lumbalis handeln müsse, angeschlossen.

Wir üherlegten den Heilplan; nur eine umfangreiche Mnskelplastik vom Sacrospinalis hätte den Defect schliessen können; aher wir hielten eine solche Operation für aussichtslos, weil das Kind den grossen Eingriff kaum überstanden hätte, und weil der Sacrospinalis selbst für eine Theilung zu schwach entwickelt war. Deshalh heschränkten wir uns auf Verordnung einer zweckmässigen Bandage. Das Kind ging wenige Wochen nach der Aufnahme an einer Bronchopneumonie zu Grunde.

Bei der Section zeigte sich ein überraschender unvermutheter Befund. Es handelte sich üherhaupt nicht um eine Hernie, es fand sich kein Bruchsack, keine Bruchpforte, es fand sich vielmehr eine circumscripte Ectasie der Banchwand; alle die Bauchwand bildenden Gewehe, das Peritoneum, die Muskeln und die Haut, sie hatten sich unter dem Einfluss des ahdominellen Druckes gleichmässig vorgewölht und die circumscripte halhkugelförmige hernienartige Geschwulst gebildet. Dieser üherraschende Befund erklärte sich durch eine enorme Atrophie der in Frage kommenden Bauchmnskeln.

Der Ohliq. ahdom. ext., der Int. und der Transversus waren in blassrothe, dünne Muskelmembranen verwandelt, während die entsprechenden Muskeln anf der anderen Seite von normaler Stärke waren. Auf der erkrankten Seite waren die Muskelfasern, welche an den letzten Rippen inseriren, durch fibröse Stränge substituirt.

Es handelte sich also um eine circumscripte hernienartige Ectasie der Banchwand, um eine Hernia spuria oder Pseudohernie, um ein Krankheitsbild, das von den echten Hernien scharf zu trennen ist und das seine Entstehung verdankt einer hochgradigen Atrophie der Mnakulatur. Es wäre dieser Zustand zu vergleichen dem ventre trilohé Malgaigne's, den wir hei allen Leuten infolge zunehmender Atrophie der Muskulatur bisweilen auftreten sehen; nur ist bei diesem eine Verwechslung mit echter Hernie wohl ausgeschlossen.

Wenn wir uns die Frage vorlegen, oh wir klinisch die echte Lumbalhernie von der Psendolumhalhernie zu unterscheiden im Stande sind, so müssen wir meines Erachtens diese Frage his zu einem gewissen Grade hejahen.

Zwei Symptome sind, wie mir scheint, für die Differentialdiagnose von ausschlaggehender Bedeutnng; das eine ist der Bruchring, das zweite ist die Grösse der Geschwulst.

Bei der echten Hernie muss nach Reposition ihres Inhaltes ein Bruchring zu fühlen sein, d. h. ein Ring, in den man mit einem oder mehreren Fingern eindringen kann, der allseitig eine scharfe Umgrenzung hat.

Bei der Pseudohernie fehlt der Bruchring; das, was man hier und dort gleichsam als torso eines Bruchringes fühlt, das sind Muskelränder und Muskelstränge, die infolge der ahnormen Atrophie der Weichtheile dem palpirenden Finger deutlicher zugänglich sind als in der Norm, und die fälschlicher Weise als Bruchring gedeutet werden. Die Pseudohernie sitzt der Bauchwand breithasig auf. Wenn man ihren Inhalt in die Bauchhöhle reponirt hat, dann ist der vermeintliche Bruchring von, ich

Figur 1.



Echte Lumbalhernie. (Fall von Wyss.)

1) Vergl. Sitzungsbericht Berl. med. Ges. 28. IX. 1900.

Figur 2.



Pseudohernie (eigne Beobachtung).

möchte sagen, ungeheuerlicher Grösse, die in keinem Verhältniss steht zu den Bruchpforten, wie wir sie selbst bei Mannskopf grossen Hernien an anderen Körperstellen sehen.

Die Grösse der Geschwulst kann, wie ich glaube, ebenfalls zur Differentialdiagnose herangezogen werden:

So grosse Geschwülste, wie wir sie beobachtet haben, Geschwülste, welche den ganzen Raum zwischen XII. Rippe und Crista ilei einnehmen, dürften in der Regel Pseudohernien, einfache Ectasien sein, während die echten angeborenen Lumbalhernien die Grösse einer Faust wohl nicht überschreiten dürften; eine Ausnahme bilden vielleicht die Fälle, in denen sehr ausgedehnte Rippendefecte zu Hernien geführt haben.

(Schluss folgt.)

II. Ueber das Westphal-Piltz'sche Pupillenphänomen.

Bemerkungen zu der gleichnamigen Arbeit von Dr. F. Schanz in No. 42 dieser Wochenschrift.

Von

Prof. A. Westphal-Greifswald.

In No. 42 dieser Wochenschrift theilt Herr Dr. F. Schanz unter dem oben genannten Titel seine Erfahrungen über die Pupillenerscheinung mit, welche durch meine[1]) und die sehr bald folgende Veröffentlichung von Piltz[2]) zuerst in Deutschland allgemeiner bekannt geworden ist, während, wie sich später herausstellte, im Ausland bereits Galassi[3]) und Gifford[4]) die Aufmerksamkeit auf das betreffende Pupillenphänomen gelenkt hatten. Die Thatsache der Pupillenverengerung bei versuchtem oder ausgeführtem energischem Lidschluss ist seitdem von verschiedenen Seiten (Antal[1]), Kirchner[2]), W. C. Roth[3]) Franke[4]), F. Schanz (l. c.) bestätigt worden. Bei der Erklärung des Pupillenphänomens neigten sich bisher die Autoren der auch von mir vertretenen Anschauung zu, dass die Verengerung der Pupille als „Mitbewegung" aufzufassen sei. Schanz spricht sich in seiner Arbeit mit Bestimmtheit dahin aus, dass das Phänomen lediglich mechanisch erzeugt sei, auf Stauungserscheinungen, welche durch ungleichen Druck des Ringmuskels auf das Auge hervorgerufen würden, beruhe. Die Möglichkeit des Einflusses von Veränderungen der Blutcirculation bei dem Zustandekommen der Pupillenverengerung stelle ich nicht in Abrede, habe ich ja auf diesen hypothetischen Zusammenhang in meiner Arbeit ausdrücklich hingewiesen. Der Grund indessen, welchen Schanz für die Richtigkeit seiner Ansicht anführt, scheint mir nicht beweiskräftig zu sein. Schanz meint, dass das Auftreten der Reaction auch bei vollständiger Ophthalmoplegia interna sich nicht mit der Annahme einer auf Mitbewegung beruhenden Pupillenverengerung vereinigen lasse. Dieser Schluss ist meiner Ansicht nach zu weitgehend. Zunächst handelt es sich bei den sog. Mitbewegungen um anatomisch und physiologisch so complicirte Erscheinungen, wie aus der vortrefflichen Schilderung der am Auge vorkommenden Mitbewegungen von Wilbrandt und Saenger[5]) hervorgeht, dass es z. Zt. nicht angeht, über die Möglichkeit des Vorkommens oder Nichtvorkommens dieser Bewegungen unter bestimmten Bedingungen a priori etwas Bestimmtes auszusagen. In unserem speciellen Fall lässt der von manchen Autoren angenommene Zusammenhang des oberen Facialis mit dem Oculomotoriuskern, auch vom anatomischen Standpunkt aus, die Möglichkeit des functionellen Erhaltenbleibens bestimmter Faserarten, beim Zugrundegehen anderer verständlich erscheinen. Es sprechen ferner gegen die Richtigkeit der Schanz'schen Hypothese experimentelle Thatsachen. Es ist weder mir, noch Kirchner (l. c.) gelungen, bei verschiedenen Versuchsanordnungen durch mechanisch am Bulbus hervorgerufene Blutstauungen auch nur minimalste Pupillenverengerungen hervorzurufen. Endlich konnte Kirchner constatiren, dass bei seinem Patienten durch Uebung starke Myosis bei immer leichteren Kneifversuchen eintrat, ein Umstand, der vielleicht auch für die Richtigkeit der Annahme einer Mitbewegung ins Gewicht fällt. Wenn demnach die Schanz'sche Annahme eines rein mechanischen Zustandekommens des Pupillenphänomens durch Stauungserscheinungen keineswegs als erwiesen gelten kann, ist die von ihm ausgegangene Anregung für mich doch ein Grund, an dieser Stelle auf einen Erklärungsversuch der Pupillenerscheinung hinzuweisen, auf den mich mein hochverehrter Lehrer, der uns zu früh durch den Tod entrissene Geh. Rath Kühne, aufmerksam gemacht hat. W. Kühne schrieb mir über das ihm durch meine Arbeit bekannt gewordene Phänomen, „es schiene ihm, dass die Reaction des Sphincter Iridis nicht ausschliesslich auf Opticusreiz oder Mitbewegung (Miterregung) beruhe, sondern auch reflectorisch durch Reizung anderer sensibler Nerven des Bulbus zu Stande komme." Er rieth mir, die Iris der Taube bei weiteren Versuchen zu beob-

---

1) Neurologisches Centralbl. 1899, No. 4.
2) Ibid. No. 6.
3) Bulletino della Soc. Lancis degli Ospedali di Roma. Anno VII, Fasc. 10, Seduta del 11 Giugno 1887; ibid. c. s. seduta del 25 Gennajo 1888, nach Mingazzini, Neurol. Centralbl. 1889, No. 11.
4) Archives of Ophthalmology, Vol. XXIV, No. 3, 1895.

---

1) Ueber das Westphal-Piltz'sche sog. paradoxe Pupillenphänomen. Neurol. Centralbl. 1900, No. 4.
2) Ueber eine wenig bekannte Pupillenreaction (Lidschlussreflex der Pupille). Münchener med. Wochenschr. 1900, No. 44 u. 45.
3) Demonstration von Kranken mit Ophthalmoplegie. Ges. d. Neuropathologen u. Irrenärzte zu Moskau, 25. Febr. 1900. Ref. Neurolog. Centralbl. 1901, No. 14.
4) Verh. des ärztl. Vereins zu Hamburg, 25. Juni 1901.
5) Die Neurologie des Auges. 1. Bd.

achten, „welche sich auf jeden leichten Druckreiz an der Cornea zuckend zusammenziehe“ und wies auf die Möglichkeit hin, dass bei meinen Versuchen am Menschen „der Orbicularis vielleicht einen Druck auf den Bulbus und zwar gerade an der richtigen Stelle ausüben könne, um den Reflex auszulösen.“ Die Frage nach sensiblen reflectorisch wirkenden Nerven an der Cornea des Menschen, meinte Kühne, würde am besten an den lichtstarren Pupillen von Patienten zu lösen sein.

Meine Versuche an Tauben zeigten mir, dass die Verengerung der Pupille, welche bei jeder leisen Berührung beliebiger Stellen der Cornea erfolgt, eine ausserordentlich schnelle und ausgiebige ist, so dass die Pupille plötzlich zu einem schwarzen Punkt zusammenschnurrt.

Schon bei leichter Cocainisirung der Cornea hörte die Pupillenverengerung auf, ein Umstand, der beweist, dass wir es mit einer durch Reizung sensibler Nerven bedingten Bewegungserscheinung zu thun haben. Ein negatives Resultat ergaben meine Versuche an anderen Thieren[1]) (Kaninchen und Meerschweinchen), es war bei den verschiedensten Reizversuchen, bei denen allerdings Verletzungen der Cornea vermieden wurden, keine Veränderung an den Pupillen dieser Thiere zu constatiren. Auch meine Versuche beim Menschen durch Reizen der Cornea und Sclera Pupillenverengerung hervorzurufen, blieben völlig erfolglos. Durch Cocainisirung des Bulbus wurde keine Abschwächung oder Aufhebung der Pupillenverengerung bei intendirtem, aber verhindertem Lidschluss erzielt.

Kirchner (l. c.) hat bereits erwogen, ob die „Lidschlussreaction“ der Pupille vielleicht auf Reizung des Trigeminus zu beziehen sei, die Vermuthung aber fallen lassen, da er — wie ich — „durch mechanische Insultirungen der Lid- und Bulbusschleimhaut keinerlei Beeinflussung der Pupillenweite“ erzielen konnte, und weil nach seiner Annahme eine Reizung des Trigeminus keine Verengerung, sondern im Gegentheil eine Erweiterung der Pupillen zur Folge haben müsste.

Auf die complicirten Verhältnisse „der Reflexthätigkeit bei Reizung des vorderen Bulbusschnittes“ hier näher einzugehen, würde uns zu weit führen, ich verweise auf die ausführlichen Angaben von Wilbrandt und Saenger (l. c. II. Bd. S. 60) die hervorheben, „dass bei tieferen Reizzuständen der Cornea, vollends bei Entzündungen der Iris selbst die Pupille zweifellos enger werde“.

Aus dem Angeführten ergiebt sich, dass, so interessant die Pupillenverengerung bei Reizung der Taubencornea in Hinsicht auf das uns beschäftigende Pupillenphänomen erscheint, die Erscheinung sich doch nicht ohne Weiteres auf die Verhältnisse bei anderen Thieren oder beim Menschen übertragen lässt. Es fehlt zur Zeit jeder sichere Anhaltspunkt dafür, dass beim Menschen die Pupillenverengerung beim intendirten Lidschluss auf Reizung der sensiblen Fasern der Cornea zurückzuführen ist. Da nun auch die von Schanz aufgestellte Hypothese keine sicheren Stützpunkte besitzt, erscheint mir die Erklärung der Erscheinung als eine „Mitbewegung“, noch immer am meisten Wahrscheinlichkeit für sich zu haben.

Schliesslich sei mir eine Bemerkung zu der Frage gestattet, ob dem Pupillenphänomen eine diagnostische oder prognostische Bedeutung zukommt, über die sich die Autoren in verschiedener Weise geäussert haben.

Die Annahme Galassis (nach Mingazzini l. c.), welcher die Pupillenerscheinung als Zeichen der beginnenden Restitution im Verlaufe einer Neuritis der Pupillarfasern des Oculomotorius auffasste, ist bereits von Kirchner (l. c.) widerlegt worden. Piltz hat eine Reihe an functionellen und organischen Nervenleiden Erkrankter auf das Pupillenphänomen untersucht und dasselbe (I. Symptom von Piltz) auffallend häufig bei Katatonikern gefunden; er ist geneigt in diesem Umstand „eine Stütze der von Kräpelin und Bleuler vertretenen Auffassung dieser Krankheit als einer tieferen organischen Störung“ zu sehen. Mir ist es, wohl in Folge der eigenartigen Willensstörung der Katatoniker, bisher nicht gelungen, einwandsfreie Versuchsergebnisse bei diesen Kranken zu erhalten.

Die Auffassung Antal's (l. c.), welcher „das Orbicularisspannungsphänomen bei gut reagirenden Pupillen als Frühsymptom von Störungen in den Pupillenbewegungsbahnen“ bezeichnet, ist von dem Autor nicht durch Thatsachen begründet worden. Gegen die von Schanz ausgesprochene Meinung, „dass Pupillen, bei denen das Symptom beobachtet wird, nicht ganz normal innervirt sind, da sonst die Lichtreaction diese mechanische Verengerung verdecken würde“, muss angeführt werden, dass die Pupillenreaction eine völlig normale, die von mir angenommene Mitbewegung, deren Stärke sicher grossen individuellen Schwankungen unterliegt, besonders lebhaft entwickelt sein kann, sodass gegebenen Falles auch bei normaler Pupillenreaction die Pupillenverengerung durch Mitbewegung beim Augenschluss zur Wahrnehmung kommt.

Ich glaube nicht, dass es zur Zeit möglich ist, an der Hand des vorliegenden Materials ein bestimmtes Urtheil darüber abzugeben, ob dem Pupillenphänomen eine diagnostische Bedeutung zukommt oder nicht.

Es wäre wünschenswerth, wenn von neurologischer und ophthalmologischer Seite dem Pupillenphänomen allgemeinere Beachtung geschenkt würde, damit von verschiedenen Gesichtspunkten aus betrachtet, die physiologische und pathologische Bedeutung der Erscheinung klargelegt werden kann.

1) Ein gutes Object für Versuche an den Pupillen ist das weisse Kaninchen, bei dessen pigmentloser Iris jede Veränderung an der Pupille mit grosser Deutlichkeit hervortritt, während auffallender Weise bei dunkeln Kaninchen selbst die Lichtreaction der Pupille sehr wenig deutlich hervortritt.

III. Ein neuer Aetzmittelträger.

Von

L. Lewin.

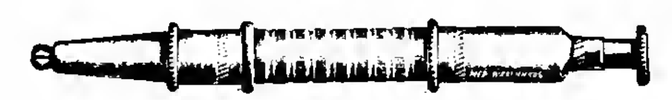
Seit vielen Jahrzehnten ist an der alten Form des Aetzmittelträgers keine Veränderung und keine doch so dringend nothwendige Verbesserung vorgenommen worden. Die Uebelstände, die derselbe aufweist, brauchten nicht aufgezählt zu werden; denn jeder, der in der Lage ist, häufiger das Instrument zu gebrauchen, hat sie kennen gelernt. Ist ein Stück Silbernitrat in die Zwinge geklemmt worden, was oft nicht ohne Berührung und späteres Schwarzwerden der Finger vor sich geht, so bleibt es bis zum Verbrauchtsein darin. Je mehr es sich abnutzt, um so häufiger muss es aus der Zwinge von hinten nach vorn geschoben werden, was meistens mit Substanzverlust verbunden ist. Die so häufigen Berührungen mit dem Licht schaffen naturgemäss mehr oder minder tief gehende Reduction des Silbernitrats, und schliesslich leidet auch die silberne Zwinge durch die ständige Berührung mit dem Silbernitrat ganz bedeutend. Vollends eignet sich die bisherige Form des Aetzmittelträgers gar nicht für einen auch nur halbwegs leichten Umtausch des Höllenstein-Stückes gegen irgend eines der anderen Mittel, die z. B. in der augenärztlichen Praxis als Adstringentien oder Caustica verwandt werden.

Der Praktiker muss einen Aetzmittelträger haben, der da

Aetzmittel, ich möchte sagen automatisch, im Augenblicke des Gebrauches in die Zwinge treten und nach dem Gebrauche wieder daraus in einen dunklen Raum verschwinden lässt. Die Construction muss auch so sein, dass sie gestattet, ohne Mühe eine Auswechselung des Höllenstein-Stiftes gegen irgend einen andern, z. B. aus Alaun, oder Kupfersulfat, oder Kupfer-Alaun etc. vorzunehmen.

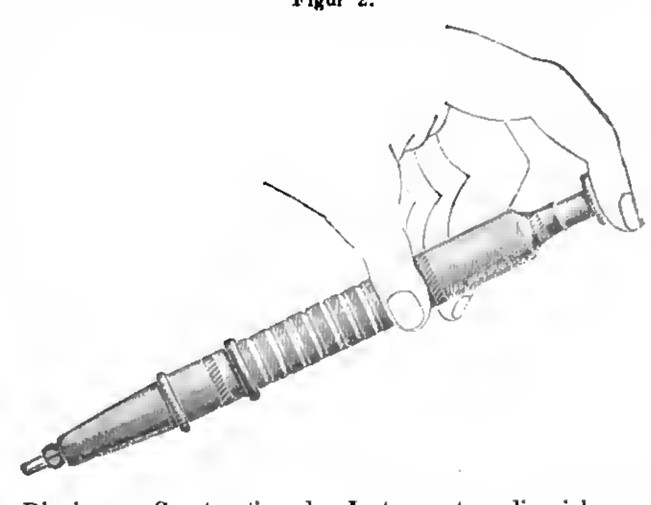
Ich glaube, dass das hier in $^2/_3$ seiner natürlichen Grösse abgebildete vernickelte Metall-Instrument[1]) diese Anforderungen erfüllt. Figur 1 zeigt dasselbe im Ruhezustande.

Figur 1.



In Figur 2 ist durch Druck auf die Deckelschraube der Aetzstift in die Zwinge getreten und ragt über deren Ränder hinaus.

Figur 2.



Die innere Construction des Instrumentes, die sich an jene anlehnt, die eine bestimmte Art von Bleistiften des Handels besitzt, ist aus der folgenden Zeichnung (Figur 3) leicht ersichtlich.

Figur 3.



Es stellen dar:

a) die äussere Hülse,

b) die innere Hülse zur Aufnahme des Glascylinders wie der daran befindlichen Klemmzange,

c) die silberne Klemmzange für den Stift,

d) den Glascylinder,

e) den Aetzstift,

f) die Druckfeder,

g) die Deckelschraube,

Durch einen Druck auf die Deckelschraube gleitet der Stift aus seinem Glasbehältniss in die Klemmzange. Durch Gegenhalten an irgend einem Gegenstand kann man ihn beliebig lang aus der Zwinge hervortreten lassen, und ein Aufhören des Druckes veranlasst einen Schluss der Zange und Festklammern des Stiftes. Ebenso leicht gleitet natürlich der Stift, nachdem er durch Federdruck aus der Zwinge befreit und das Instrument mit der Spitze nach oben gehalten wird, in den dunklen Behälter zurück. Durch Lösen der Deckelschraube lässt sich das Glasröhrchen mit seinem Inhalt entfernen und durch ein anderes ersetzen.

1) Das Medicinische Waarenhaus in Berlin hat die Herstellung übernommen, und zu meiner Zufriedenheit ausgeführt.

IV. Der gegenwärtige Stand der biologischen Lichtforschung und der Lichttherapie.

Von

Dr. S. Bang-Kopenhagen.

Vortrag gehalten in der Tuberculose-Commission der Naturforscherversammlung zu Hamburg.

Die medicinische Photologie bildet im Augenblick ein Chaos von widerstreitenden, zum Theil sehr gewagten Behauptungen, das sich unmöglich innerhalb des engen Rahmens eines Vortrages entwirren lässt. Ich muss mich also darauf beschränken, einige Hauptpunkte hervorzuheben und namentlich möchte ich gern pointiren nicht nur was wir auf diesem Gebiete wissen, sondern eben so sehr, was wir nicht wissen.

Zuerst müssen wir einen Blick auf das biologische Fundament, worauf die Lichttherapie aufgebaut ist, werfen, theils also die locale Wirkung des Lichtes auf die gesunde Haut, theils die allgemeinen Wirkungen auf den ganzen Organismus.

Am besten durchstudirt ist die locale Lichtwirkung. Die schon 1859 von Charcot aufgestellte Vermuthung, dass das Sonnenerythem nicht von den Wärmestrahlen, sondern von den sogenannten chemischen Strahlen herrührt, hat sich vollständig bestätigt. Unna kam durch klinische Beobachtungen zu demselben Resultate, ebenso Gintrax, indem er ein Spektrum auf die Haut fallen liess. 1889 legte Widmark aus Stockholm die Sache fest durch seine bahnbrechenden Versuche mit Bogenlicht, wobei es sich herausstellte, dass besonders die ultravioletten Strahlen eine hervorragende Rolle für das Zustandekommen der Hautentzündung spielen. Hammer machte 1891 darauf aufmerksam, dass der klinische Verlauf einer durch Wärmestrahlen hervorgerufenen Entzündung verschieden ist von derjenigen Entzündung, die durch die chemischen Strahlen entsteht. Während nämlich die Wärmestrahlen fast sofort Schmerzen und Röthe hervorrufen, welche Symptome später spurlos verschwinden, kommt dagegen das Lichterythem erst mehrere Stunden nach der Bestrahlung zum Vorschein, ist ganz schmerzlos, nimmt im Laufe von 1 oder 2 Tagen noch weiter zu, und wenn die Röthe später verschwunden ist, bleibt eine langdauernde Pigmentirung der Haut zurück. Finsen studirte diese Verhältnisse näher durch den bekannten Versuch mit dem eigenen Arm, wodurch er namentlich bewies, dass die Pigmentablagerung einen Schutz gegen weitere Wirkung der chemischen Strahlen leistet. Zugleich beobachtete Finsen, dass die vom Lichte hervorgerufene Hyperaemie erstaunlich lange Zeit nach der Beleuchtung besteht, ein Verhältniss, dem wir das allergrösste Interesse schenken müssen; noch nach Monaten finden wir eine deutliche Dilatation der Hautgefässe, und selbst nachdem diese nicht mehr direct wahrzunehmen ist, findet sich manchmal eine, wenn man so sagen darf, latente Hyperaemie, indem die Röthe wieder deutlich wird nach irgend einer Reizung, z. B. einer leichten Reibung.

Der histologische Vorgang bei der Lichtentzündung besteht zum Theil aus dieser Gefässdilatation mit davon herrührender Exsudation, zum Theil aber aus einem lebhaften Zuströmen der Leukocyten, wie ich es durch Kaninchenversuche gefunden habe, und wie Glebowsky unter Serapin's Leitung beobachtet hat nach der Lichtbe-



handlnng von lnpöeem Gewshe. Wie die nachfolgends Pigmsnthildung zn Stands kommt, ist noch nicht volletandig aufgeklärt. Wahrecheinlich stammt das Pigment von rothen Blntkörperchen; denn ee iet eisenhaltig wie disse, nnd Finsen hat heohachtet, wie die Blntkörpsrchen im Schwanze der Kanlquappen durch Lichtwirkung ihre Form ändern, nnd ich hahe geeehen, wis sie unter Einwirkung einee sehr intsnsiven Lichtee in pigmentähnlichs Schollen zerfallen. Hiernach liefsrt also das Blut eelhet das Material, wodurch ss eich gegen zu etarke Lichtwirknng echützt.

Viel unvollständiger iet unser Wiseen in Bezug auf die allgemeinen Wirknngen dee Lichtee. Niemand kann wohl daran zweifeln, dase das Licht von Bsdentung für unsere Gesundheit und Wideretandsfähigkeit ist. Aher der experimentelle Nachweie von den Momenten, worin diess vermuthete günstige Wirknng heeteht, ist noch nicht aus den ereten Rudimenten herauegekommen. Zwar fehlt ee nicht an Arheiten, die hehaupten, dieehezügliche Fragen gelöst zn hahen — aher kanm in irgend einem anderen Zweig der Biologie findet man so viel Psendowiseenschaft wis hier. Annehmhar echeint mir folgendes: Eine gewisse Wirknng des Lichtee auf den Zellleih läeet eich nicht verneinen. So fand Engelmann, dass dis Amoehe Pelomyxa palnetris sich unter Lichteinflnee contrahirt. Uekoff nnd Bergel fanden, dass das Licht incitirend anf Flimmerzellen wirkt. Ogneff hat vermehrte Karyokineee der Corneazellen nntsr Lichteinfluse nachgewieeen, und nenerdings hat Widmark hewieeen, dass diese Karyokinese den ultravioletten Strahlen zuznechreihen iet. Sehr wenig Werth ist dagegen auf dis Verenche zn legen, die eine heeeere Entwickelung der helichteten Froschsier gefunden hahen. Denn da die Bacterien- und Algenflora im Dunkeln anders iet, ale im Lichte, müeeen eich die Emhryonen echon durch diesen Umstand heoinflüssen lassen.

Vielfach hat man einen Einfluss auf den Stoffwecheel der höheren Thiers hehauptet. Nach den oft citirten Untersnchnngen von Moleschott und seinen Schülern iet die Kohlensänreaueecheidnng im Lichte vermehrt, selhst wenn der Einflnss der Augen eliminirt war. Soweit ich eehen kann, heruht dies auf eine Verwechslung mit dsr incitirenden Wirknng, die so sigenthümlich für die chemiechen Strahlen iet, und die namentlich Fineen durch eine Reihe von Versnchen an niederen Thieren und Emhryonen nachgewiesen hat. In den hesprochenen Stoffwecheelversuchen spielt ehen diese incitirende Wirknng die Rolle, daee alle Bewegnngen, sowohl willkürliche wie unwillkürliche, lehhafter werdsn. Schon Loew und Speck hahen hehauptet, dase die im Lichte vermehrten Mnekelzuckungen genügen, nm die Vermehrung dee Stofiwecheels zn erklären nnd dnrch Verenche von meinem Aeeietenten, Dr. Siim, hat ee eich heransgestellt, dase wenn das Thier eich im Lichte ehen eo ruhig verhält wie im Dunkeln, die Kohleneäureaueecheidung die gleiche iet. Aher wie nun die Vereuchs erklären, wo die Kohlensänreaueecheidung selhet nach Exetirpation der Augen im Lichte vermehrt war? Wir wiesn nach Engelmann'e Versuchen, dass, jedenfalle wenn ee eich nm Frösche handelt, Beleuchtnng der Haut genügt, um Reflexe anszulösen. Die Bedeutung der reflectorischen Mnekelwirksamkeit wird anch durch die althekannte Erfahrung geetützt, dass Thiere im Dunkeln leichter zn mästen sind, aher nur wenn sie in volletändiger Rnhe gehalten werden, wogegen Gruhenpferde, die schwere Arheit verrichten, ohne Schaden jahrelang in fast volletändiger Dunkelheit lehen können.

Während somit eine reflektorisch incitirende Wirknng dee Lichtee wahrscheinlich iet, wieeen wir hieher fast gar nichte Sicheres üher directe Wirknngen dee Lichtee auf die hiologiechen Proceeee. Zwar deuten die Vereuche von Qnincke darauf, daee die Oxydation üherlehender Organe lehhafter vor eich geht im Lichte, aher dieee Reeultate eind doch zu wenig eindeutig, um anf die Verhältnieee im lshenden Organismus angewendet zn werden. Dass die rothen Blutkörperchen der Kaulquappen, wie Fineen gefnnden hat, ihre Form im Licht ändern, iet zwar sehr intereeeant, läeet eich aher auch nicht ohne Weiteree für die menschliche Phyeiologis verwerthen. Kurz, wir müssen gestehen, daes, ahgesehen von der incitirenden Wirknng, uns noch jeder zwingends Beweie für die Bedentnng fehlt, die wir a priori geneigt eind, dem Lichte zuzuechreihen.

Etwas heeser eteht ee mit uneeren Kenntnissen in Bezng anf den indirecten Nutzen dee Lichtee, nämlich eeine hacterientödtende Eigenechaften. Aher ohechon die hahnhrechenden Arheiten von Downee und Blunt schon zwei Decennien alt sind, und ohschon Marehall Ward schon 1894 nachgewieeen hat, dass die hacterientödtende Wirknng hauptsächlich den violetten und nltravioletten Strahlen znzuechreihen iet, eind wir doch noch heutzutage nicht viel weiter in das Veretändniee der Wirknngeweiee dee Lichtee eingedrungen. Nachdem Finsen vor etwa 5—6 Jahren darauf aufmerkeam machte, dase ee grade dieeelben Strahlen sind, die hautreizend und hacterientödtend sind, hahsn wir eigentlich nichts neuee auf diesem Gehiet zu verzeichnen. Diese Stagnation hat hauptsächlich ihren Grnnd darin, dass die Bacteriologen, die mit dieeer Frage gearheitet hahen, anecheinend die nöthigen phyeikaliech-optiechen Vorkenntnieee nicht heeaeeen. In den meiten Fällen hahen sie das verwendete Licht in Bezug auf Stärke und Qualität nicht genügend definirt, und namentlich hahen eie gewöhnlich nicht daranf geachtet, dase die Lichtaheorption des Nährmediume eine geradezu coloeeale Rolle epielt. Ich hahe z. B. durch Vereuche gefnnden, dass 1 cm einer verhältnisemäeeig hellen Kalhs-Bouillon die hacterientödtende Strahlen des Bogenlichtes etwa 700 mal etärker aheorhirt als 1 cm dest. Wasser. Sie eehen hier einige Photographien von Cnltnren, die nach folgender Methode helichtet geweeen eind.

Die hetreffenden Bacterien — als Standardhacteris verwende ich den Staphylococcue pyogenes aureus — sind mit einem weichen Wattepineel ganz auf der Oherfläche einer eterilen Agarplatte geeät; dis so präparirte Platte wird helichtet, und zwar unter Anwendung eines Schatteugehere, der etufenweiee in hestimmten Zeitintervallsn vor der Cultur vorühergezogen wird, eo dass jeder Streifen eine etwae längere Belichtungezeit hekommt als der nächst vorhergehende. Während eine 30 Ampère Bogenlampe in 60 cm Ahetand conetant die Staphylococcne-Cultnr in $4^1/_2$ Minnte faet vollständig ahtödtet, wenn dae Licht durch 2 cm destillirtes Wasser filtrirt wird, eehen Sie auf dieeer Photographie, wie 2 cm einer hie zu $^1/_{24}$ mit Waseer verdünntsr Kalhshouillon noch nach 24 Minuten keine Spur von hacterientödtendem Licht hat durchdringen laesen. Die Methode der etnfenweieen Belichtung von Ohsrflächencnltnren gieht eo präcise Resultate, dass man, wie Sis auf dieeer Photographie eehen, eine deutliche Ahschwächung des Lichtee erkennt, wenn ee 1 cm gewöhnliches Leitungswaseer passiren muss, im Vergleich mit 1 cm deetillirtem Waeser; nnd doch iet der Unterschied im Ahsorptionevermögen dieser zwei Arten von Wasser eo klein, dase ee schon recht fsiner optiecher Instrumente hedarf, um ihn auf phyeikalieche Weiee nachzuweieen. Ich glauhe, daee eine weitere Verhreitung dieeer Untersuchungsmethode uns viele neue nnd jedsnfalls exakte Aufklärungen gehen könnte, So lässt eich z. B. die hacterientödtende Fähigkeit dee Sonnenlichtee unter verechiedensn Verhältnieeen in Zahlen ausdrücken. Sie eehen auf dieeer Photographie, wie die Mittagssonne im Angust in Kopenhagen in $^3/_4$ Stunde deneelhen Grad von Sterilieirung gieht, wie die 30 Ampère Lampe in 60 cm Ahetand in $4^1/_2$ Minute.

Untersucht man die Widerstandsfähigkeit der verschiedenen Bacterienarten mittelst dieser Methode, findet man erhebliche Unterschiede; der Tuberkelbacillus scheint zu den mehr resistenten zu gehören, jedenfalls wenn es sich um vollständige Sterilisirung handelt. Erst nach einer Beleuchtung von 1 Stunde gehen die Culturen keinen Anschlag auf Meerschweinchen.

Resumiren wir kurz, was die photobiologischen Untersuchungen uns bisher gelehrt haben, können wir Folgendes sagen: Die brechbarsten Strahlen (die violetten und ultravioletten) 1. rufen eine specifische Hautentzündung hervor, die in ihren Symptomen verschieden von allen anderen Hautentzündungen ist; 2. sie wirken incitirend auf den Organismus, wohl hauptsächlich durch reflectorische Vorgänge, und 3. sie haben eine starke bacterientödtende Wirkung. Auf diesen wenigen, aber sicheren Thatsachen ruht also bisher der wissenschaftliche Theil der Phototherapie. Die Mehrzahl der Arbeiten über Phototherapie der letzten 2—5 Jahre geht aber viel weiter, als dieses Fundament erlaubt. Auf eine Kritik dieser Arbeiten näher einzugehen, liegt mir fern; ich kann nur bedauern, dass der überschwängliche Enthusiasmus vieler „Lichtheilkünstler" manchmal droht, auch die ehrliche Arbeit in dieser Sache in Misskredit zu bringen; es liegt hier die Gefahr sehr nahe, das Kind mit dem Bade auszuschütten.

Die Lichttherapie können wir in 2 Hauptabtheilungen theilen, die positive und die negative Lichttherapie. Diese letztere beruht auf der Beobachtung, dass die hautreizende Wirkung der chemischen Strahlen einen schädlichen Einfluss auf gewisse Hautaffectionen hat, und geht deshalb darauf aus, alles Licht oder doch den chemisch wirksamen Theil desselben von dem Patienten abzuhalten. Von Unna und später von Hammer mit Erfolg gegen locale Hautleiden angewendet, hat sie Finsen gegen Variola versucht. Zwar hatten mehrere englische Aerzte, Black, Barlow und Waters eine ähnliche Variolabehandlung schon vor Finsen angewandt, aber wenn wir trotzdem unbedingt dem letzteren die Priorität einräumen müssen, ist es, weil er die Methode nicht in blinder Empirie, sondern mit rationeller Begründung vorgeschlagen hat. Es herrscht so zu sagen Einstimmigkeit unter den Aerzten, die die Methode versucht haben über deren vorzügliche Wirkung. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass „Finsen's rothes Zimmer" sich auch gegen gewisse andere Krankheiten verwenden lässt; man hat es so z. B. gegen Scharlach und Masern, angeblich mit gutem Resultate versucht; aber in Bezug auf diese Krankheiten ist eine vorurtheilsfreie Nachprüfung dringend nothwendig.

Nicht zu verwechseln mit Finsen's negativer Rothlichttherapie, die nur das rothe Licht erlaubt, weil es indifferent ist, ist Winternitz's Verwendung von rothem Lichte als Cur für Ekzeme und und ähnliche Hautkrankheiten; Winternitz setzt die kranken Theile dem Sonnenlichte aus, von einem leichten rothen Tuche umhüllt; es handelt sich also hier um eine positive oder active Phototherapie. Falls seine Resultate bestätigt werden, stehen wir etwas ganz Neuem gegenüber, und vorläufig fehlt uns jede Erklärung dafür. Nachdem was bisher über diese Methode veröffentlicht worden ist, muss es aber erlaubt sein zu fragen, ob nicht das eigentlich Wirksame bei der Behandlung eine abgeschwächte Wirkung der chemischen Strahlen ist. Jedenfalls lag bisher absolut nichts vor, wonach man den rothen Strahlen irgend eine Wirkung auf die Haut zuschreiben konnte, abgesehen von einer leichten Wärmewirkung.

Die eigentliche positive Lichttherapie verwendet theils das Licht für Allgemeinbehandlung, theils localen Leiden gegenüber, und zwar bisher hauptsächlich gegen Hautleiden.

Die Allgemeinbehandlung verwendet theils Sonnenlicht, theils elektrisches Licht. Die Behandlung constitutioneller Krankheiten mit Sonnenbädern wurde schon im Alterthum ziemlich viel verwendet. In neuerer Zeit ist sie wieder aufgenommen von Rikli, später von Lahmann. Alle beide verwenden aber nicht das Licht als einziges Mittel; beide combiniren die Wirkung des Lichtes mit Luftbädern und Abhärtungscur; Rikli verwendet ausserdem Schwitzcuren und vegetarische Kost. Selbst wenn man zugeben kann, dass es wohl Leiden giebt, die sich unter solcher combinirter Behandlung bessern, so hat dies doch nur wenig Interesse in rein wissenschaftlicher Hinsicht; denn wie gross die Rolle gerade des Lichtes dabei ist, können wir vorläufig gar nicht beurtheilen.

Die Allgemeinbehandlung mit elektrischem Bogenlicht wird von den zahlreichen „Lichtheilkünstlern", die in den letzten Jahren wie Pilze emporgeschossen sind, in ganz kritikloser Weise verwendet. Fast immer wird die Wirkung der Wärmestrahlen mit der Lichtwirkung combinirt, manchmal mit, manchmal ohne Absicht. Den einzigen Weg, den wir gehen können, um dieser Behandlung aus der rohen Empirie zu verhelfen, ist von Finsen eingeschlagen, in dem er ein sehr starkes, unconcentrirtes Bogenlicht in solcher Entfernung verwendet (100 bis 200 Ampère in etwa 3 Meter Entfernung), dass die Wärmestrahlen keine deutliche Rolle spielen; er filtrirt also so zu sagen das Licht durch eine genügend dicke Luftschicht. Aber seine Versuche sind noch nicht so weit, dass er einigermaassen präcise Indicationen stellen kann. Im Ganzen müssen wir also gestehen, dass wir trotz allen Lobreden über die wunderbaren Wirkungen der Lichtbäder, noch absolut nichts positives darüber aussprechen können. Hiermit sei nicht gesagt, dass sie keine Zukunft haben. Selbst wenn das Licht keine andere Wirkung hätte, als die besprochene reflectorische Incitation, würde schon eine solche Wirkung in passenden Fällen nicht zu verachten sein. Aber es ist viel zu früh auf einer so dürftigen Basis sowohl Tuberculose, wie Syphilis, Arthritis und Diabetes, Nephritis und chronische Quecksilbervergiftung und Gott weiss was noch heilen zu wollen. Ich habe speciell die Berichte über die Verwendung bei Lungentuberculose näher untersucht; aber was ich bisher gefunden habe in der Litteratur, war alles von einer solchen Art, dass ich lieber nicht näher darauf eingehen möchte. Trotzdem ist es selbstverständlich nicht ausgeschlossen, dass das Licht einen günstigen Einfluss auf Tuberculose haben kann. Ist doch der reichliche Lichtgenuss gemeinsam für die moderne Sanatorienbehandlung mit den sonst sehr verschiedenen anderen Heilfactoren im Höhenklima, wie an den Küsten des Mittelmeeres oder in der Wüste. Aber ein solcher Gedankengang kann uns höchstens zu Nachforschungen anspornen; wir müssen uns klar machen, dass wir im Augenblick noch auf dem Standpunkt der Unwissenheit stehen.

Zu den elektrischen Lichtbädern werden gewöhnlich auch die Glühlichtbäder gerechnet. Es ist doch höchst zweifelhaft, wie weit wir es überhaupt hier mit einer Wirkung von Lichtstrahlen zu thun haben. Erstens enthält das Glühlicht procentweise eine so geringe Menge von chemischen Strahlen, dass sie kaum ernstlich in Betracht kommen können. Zweitens besteht die eigentliche Wirkung der Glühlichtbäder in der starken Schweisssecretion, aber eine solche sieht man nie bei der Anwendung von reinen chemischen Strahlen. Drittens ruft das Glühlicht eine starke Hyperämie der Haut hervor — dieselbe kann sogar krebsroth werden —, aber die Erscheinung entsteht sofort nach der Bestrahlung, während es ja gerade eigenthümlich für das Lichterythem ist, dass es erst mehrere Stunden nach der Bestrahlung zum Vorschein kommt. Zwar behauptet man eine geringe Pigmentirung nach wiederholten Glühlichtbädern gesehen zu haben; aber das sieht man nach

jeder langdauernden Hyperämie. Alles spricht also dafür, dass wir es hier mit einer Wirkung von Wärmestrahlen, wahrscheinlich hauptsächlich also von ultrarothen Strahlen, zu thun haben. Dass die Glühlichtbäder in vielen Beziehungen anderen Formen von Schwitzbädern vorzuziehen sind, bezweifle ich nicht; sie wirken prompt, auf schonendere Weise, sind reinlich u. s. w. Aber sie als eine Form von Lichtbädern aufzustellen, ist jedenfalls unrichtig. Der Erfinder derselben, Kellog, bezeichnete sie selbst als „eine neue Verwendung von Wärme".

Der einzige Zweig der positiven Lichttherapie, der sowohl wissenschaftlich wie praktisch wohlbegründet erscheint, ist die locale Lichttherapie, so wie sie von Finsen ausgebildet worden ist. Nachdem Finsen darauf aufmerksam geworden war, dass es dieselbe Strahlengattung ist, die auf die Haut und auf die Bacterien wirkt, war ihm sofort klar, dass, wenn man diese Strahlen in genügend concentrirter und genügend reiner Form darstellen konnte, man damit „oberflächliche bacterielle Hautleiden" heilen können. Wie seine „Sammelapparate" mit Quarzlinsen und Wasserfiltern construirt sind, darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Das grösste Zeugniss von Finsen's Genialität ist wohl der Umstand, dass er sofort einsah, dass, wenn die Lichtwirkung in die Tiefe dringen sollte, man Compression des belichteten Gewebes verwenden müsste, theils um das Blut, welches von allen lebenden Geweben das Licht am stärksten absorbirt; wegzudrücken, theils um die Dicke der zu durchdringenden Gewebeschicht zu verringern. Wenn gewisse Verfasser glauben nicht nur die Druckapparate entbehren zu können, sondern sogar eine künstliche Hyperämie hervorrufen, zeugt dies von wenig Verständniss für die Sache. Falls man nur eine ganz oberflächliche Reaction wünscht, ist eine gleichzeitige Hyperämie zwar gleichgültig; aber sobald man, wie z. B. beim Lupus eine tiefe Lichtwirkung wünscht, ist die Compression unumgänglich nothwendig, wie Sie sich auf der Photographie, die ich Ihnen hier zeigen werde, überzeugen können. Sie sehen einen Arm, den ich versuchsweise an einigen Stellen mit, an anderen ohne Compression behandelt habe; die Reaction in den ersten Tagen nach der Bestrahlung war gleich gross in beiden Fällen; aber während die comprimirten Stellen geheilt sind, sehen die nicht comprimirten fast aus wie bei Beginn der Behandlung.

Man hat den theoretischen Einwand gemacht, dass vielleicht die ganze Heilwirkung der Compression zuzuschreiben wäre. Unter anderen kann ich ich diesem Einwand damit begegnen, dass, wenn man genügend starkes Licht verwendet, z. B. die Lampe, die ich hier demonstriren werde, sich Heilung in Sitzungen von 5 Minuten Dauer erreichen lässt. Niemand wird wohl behaupten, dass eine so kurz dauernde Compression Lupus heilen kann.

Ich finde es sehr charakteristisch, dass die Indication, die Finsen zuerst für seine Methode aufstellte, nämlich „oberflächliche bacterielle Hautleiden", sich eher als zu eng erwiesen hat. So hat die Methode eine unzweifelhafte Wirkung auf angeborene Angiome gezeigt. Hieraus ersehen wir unter anderem, dass die bacterientödtende Wirkung nicht das allein maassgebende ist. Die Hauptmasse der bisher in Finsen's Institut in Kopenhagen behandelten Fälle ist bekanntlich Lupus vulgaris Dieser Krankheit gegenüber kann man der Lichtbehandlung eine specifische Wirkung zuschreiben. Wenn v. Bergmann in einer Discussion in der Berliner medicinischen Gesellschaft neuerdings die Lichtwirkung als eine Form von Aetzwirkung aufstellt, zeigt dies, dass er die Wirkungen der Methode nicht genau studirt hat. Davon abgesehen, dass die Lichtreaction, wie gesagt, ein eigenthümlicher, an Aetzwirkung gar nicht erinnernder Process ist, hat sie gerade in Bezug auf Lupus eher eine resorbirende, als eine ätzende Wirkung. Unter Einwirkung von Gefässdilatation und Leukocythose wird der ganze Knoten auf so zu sagen friedliche Weise absorbirt, ohne Affection des umgebenden gesunden Gewebes. Dies ist gerade der Grund, warum die Narbenbildung so minimal wird, und dieser Umstand wird nach meiner Meinung bewirken, dass die Lichtbehandlung des Lupus nach und nach die chirurgische Behandlung, sowie alle ätzende Methoden verdrängen wird. Auch auf andere Weise kann man die Lichtwirkung hier specifisch nennen; unter den 640 Lupusfällen, die bis zum Neujahr 1901 auf dem Lichtinstitut in Kopenhagen behandelt worden waren, war kein einziger Fall, wo das Licht ganz ohne Einfluss blieb, und nur 11 Fälle, also 2 pCt. mussten die Behandlung wegen negativem Resultat unterbrechen. Zum genannten Zeitpunkt waren 456 Fälle fertig mit der Hauptbehandlung, d. h. als geheilt oder zur Observation nach Hause geschickt, und von diesen hatten 130 in 1—5 Jahren unter Observation gestanden, ohne dass Recidiv eingetreten war. Wie häufig Recidive sind, ist sehr schwer in Zahlen auszudrücken, weil es oft sehr schwierig ist, an einem gegebenen Zeitpunkt festzustellen, ob die Krankheit ganz geheilt ist oder nicht. Ausser Lupus vulgaris haben wir verschiedene andere Hautkrankheiten behandelt. So z. B. Lupus erythematosus, wo jedoch der Erfolg viel unsicherer ist. Bei Alopecia areata sieht man gewöhnlich einen Erfolg nach wenigen Sitzungen. Hier kommt wohl hauptsächlich die bacterientödtende Wirkung des Lichtes in Betracht. Dasselbe gilt wohl auch in Bezug auf Acne vulgaris, während die Wirkung beim Naevus vascularis wohl ausschliesslich, wie gesagt, der hautreizenden Wirkung zuzuschreiben ist. Auf welche Wirkung der gute Erfolg bei beginnendem Hautcarcinom beruht, mag dahin gestellt werden.

Werfen wir zum Schluss einen Blick auf die Zukunft der Lichttherapie, so braucht man kein Prophet zu sein, um sagen zu können, dass dieselbe schon eine sichere Position in unserem Armentarium erobert hat, unter allen Umständen in Bezug auf Lupus, wo die verhältnissmässig sichere Wirkung, die Schmerzlosigkeit und die schönen Narben zu ihren Gunsten sprechen, während die lange Dauer der Behandlung, gewöhnlich mehrere Monate, in schweren Fällen Jahre, sowie ihre Kostspieligkeit ihre schwachen Seiten sind. Ihre zukünftige Verallgemeinerung ist an den eventuellen technischen Fortschritten gebunden in Bezug auf die Darstellung eines billigen und kräftigen Lichtes. Die jetzigen Finsenapparate repräsentiren schon einen gewaltigen Fortschritt gegen früher, und überall wird auf weitere Verbesserungen gearbeitet. So hat in Deutschland Strebel versucht, die Inductionsfunken zu verwenden, wozu doch ein sehr complicirter und kostspieliger Apparat nothwendig ist. In Frankreich sind Lortet und Genoud den Weg gegangen, den Lichtbogen sehr nahe an den Patienten heranzurücken, was sie durch einen wasserdurchströmten Schirm erreicht haben.

Alle die Apparate, die das gewöhnliche Bogenlicht verwenden, leiden jedoch an dem gemeinsamen Uebelstand, dass die betreffenden Lampen für optische Zwecke construirt sind. Ausser einer grossen Menge von Wärmestrahlen, die direct schädlich sind, enthält dieses Licht eine Menge leuchtender Strahlen, die wenigstens überflüssig sind, und nur ein ganz kleiner Procenttheil der verwendeten Energie kommt als ultraviolette Strahlen zum Vorschein.

Es ist mir nun gelungen, ein Licht darzustellen, das sehr reich an ultravioletten Strahlen ist, während es verhältnissmässig wenige sichtbare und noch weniger ultrarothe Strahlen enthält. Ein Spectrum von dieser Art erhält man bekanntlich, wenn man gewisse Metalle, z. B. Eisen als Elektroden verwendet, so wie es nach Ewald's und Koeloffski's Erfahrungen in Russland

schon bekannt ist. Diese haben aber kein „kaltes" Licht dargestellt. Um dies möglich zu machen, muss man die Kraterbildung der positiven Elektrode unterdrücken; denn die Vorgänge im Krater gehen beim gewöhnlichen Bogenlicht die grösste Menge von Wärme. Dem entgeht man, wenn man die Elektroden, besonders also die positive, mit einem Wasserstrom energisch abkühlt. Auf diese einfache Weise erreicht man ein Licht von ganz besonderen Eigenschaften. Praktisch genommen ist es ein kaltes Licht; man kann z. B. die Elektrode wenige mm vom Lichtbogen mit dem Finger ohne Schaden berühren. Während die Hauptmenge des Lichtes einer gewöhnlichen Bogenlampe von den Spitzen der Elektroden ausgeht, ist dieses Licht ein wirkliches Bogenlicht, indem die Strahlen vorwiegend vom Bogen selbst ausgehen, offenbar als directe Wirkung von dem Loslösen und Transporte von Molekülen durch die electrischen Schwingungen. Die bacterientödtende Wirkung dieses Lichtes ist etwas bisher unerreichtes. Während eine gewöhnliche Bogenlampe von 30 Ampère und 55 Volt in 60 cm Abstand im günstigsten Ausstrahlungswinkel den Staphylococcus pyogenes aureus in $4^1/_2$ Minuten abtödtet, vermag meine Eisenlampe bei 25 Ampère in 60 cm Abstand denselben in 4 Sekunden abzutödten, wie Sie auf dieser Photographie sehen können. Die hautreizende Fähigkeit dieses Lichtes ist von entsprechender Stärke. 2 Minuten Aufenthalt in einer Entfernung von 1 m von der Lampe genügt, um ein starkes Erythem im ganzen Gesicht von mehreren Tagen Dauer hervorzurufen.

Für die locale Hautbehandlung habe ich nach diesem Princip eine ganz kleine Lampe construirt, die Sie hier sehen. Mit 8 Ampère und 40 Volt giebt sie in 5 Minuten eine Lichtreaction von derselben Stärke wie die bisher verwendeten Apparate mit 60—70 Ampère und 55 Volt in $^5/_4$ Stunde. Dazu kommt noch die Zeitersparniss für den Arzt oder die Krankenwärterin, sowie für den Patienten. Da die Lampe keine automatische Regulation braucht, lässt sie sich verhältnissmässig sehr billig herstellen, und da sie keinen grossen Strom braucht, lässt sie sich an jeder gewöhnlichen Hausleitung anbringen. Man bekommt schon mit 5 Ampère eine Reaction von der bisher gewöhnlichen Stärke; aber gewöhnlich ist eine noch stärkere Reaction vortheilhaft; gewöhnlich verwende ich 8 Ampère mit 38 bis 40 Volt in 5—15 Minuten. Schon seit ein paar Monaten behandle ich Patienten mit dieser Lampe in dem Lichtinstitut in Kopenhagen, und ich glaube nach diesen Erfahrungen sagen zu können, dass die Lampe in der Praxis verwendbar sein wird. — Die Application ist sehr einfach. Wie Sie sehen, ist das Druckglas mit der Lampe zu einem löffelförmigen Instrument verbunden. Die Lampe wird mit einer Hand gehalten und in toto auf die kranke Stelle applicirt. Der Lichtbogen befindet sich dann in einer Entfernung von kaum 2 cm von der Haut; wie Sie aus diesen Photographien sehen, tödtet die Lampe in dieser Entfernung, wenn sie mit 5 Ampère brennt, den Staphylococcus pyog. aur. in ½ Secunde, mit 8 Ampère schon in $^1/_4$ Secunde. — Die Lampe zündet sich durch einen Druck mit dem Daumen auf einen Knopf. Die Eisenelektroden sind leicht auswechselbar; sie können etwa 5—6 Stunden brennen, bevor man sie erneuern muss. Sie sehen hier ein Paar Ersatzelektroden; sie kosten 5—6 Pfennig das Stück, kommen somit per Sitzung bedeutend billiger als die bisher verwendeten Kohlenstäbchen.

V. Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Bergmann in Berlin.

Ueber Bauchverletzungen.

Von

Privatdocent Dr. E. Lexer, 1. Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Der 8jährige Schüler Lipschütz wird am 14. IX. 1898 um 9 Uhr Morgens von einem Fleischerwagen überfahren. Um 9 Uhr 45 Minuten werden an dem eingelieferten Patienten grosse Blässe und Kälte der mit Schweiss bedeckten Haut, Theilnahmslosigkeit, Schlafsucht, Zeichen grosser Anämie, sehr schneller kleiner, oft nicht mehr fühlbarer Puls festgestellt. Ausser einigen Hautabschürfungen an den Beinen und dem Rücken sind keine äusseren Verletzungen zu bemerken. Die oberflächliche, beschleunigte Athmung ohne Betheiligung des Abdomens, die brettharte Spannung der Bauchdecken, die äusserste Schmerzhaftigkeit des ganzen Bauches und Brechneigung zeigen eine intraperitoneale Verletzung mit Bestimmtheit an; dazu kommt in den seitlichen und unteren Bauchpartien der Nachweis von Dämpfungsbezirken hinzu, welche beim Lagewechsel verschwinden und wiederkehren. Da eine Blasenverletzung nicht vorliegt, wie der retinirte, mit dem Katheter entleerte Harn ergiebt, so kann es sich nur um eine innere Blutung handeln, welche wahrscheinlich der Leber oder Milz entstammt.

Die deshalb sofort vorgenommene Operation ergiebt eine grosse Menge von flüssigem und geronnenem Blute in der Bauchhöhle, bei dessen Entfernung ein vollkommen losgerissenes 7 cm langes und 3 cm breites Parenchymstück aus der linken Seite mit herausgewischt wird. Der Milz gehört es jedoch nicht an, wie zuerst der Lage nach vermuthet wird, sondern es stammt aus der zertrümmerten hinteren Fläche der Leber, wo sich am hinteren Ende des Lobus anterior ein tiefer grosser Defect mit beträchtlicher Blutung findet. Rechts von diesem Zertrümmerungsherde liegt ein zweiter, etwa von 2 Markstück-Grösse. Eine 3. Verletzungsstelle der Leber befindet sich vorne auf der Oberfläche des rechten Lappens, dessen Peritoneum in grosser Ausdehnung abgestreift ist, sodass stark blutendes Lebergewebe freiliegt. Schliesslich ist noch ein grosser bis zum Pankreas herunterreichender retroperitonealer Bluterguss zu sehen, welcher zur Stillung der Blutung geöffnet wird. Da Gefässe nicht zu unterbinden sind, wird fest tamponirt. Auch die 3 Verletzungsherde der Leber werden mit Jodoformgaze gut versehen, bis die Blutung an allen Stellen steht. Der Darm ist nirgends verletzt. Die 4 Tampons werden, nachdem sie sich fest angesogen haben, zur Bauchwunde herausgeleitet, und letztere theilweise verschlossen.

Unter zunehmender Verschlechterung des Pulses erfolgt der Tod nach 4 Stunden.

Bei der Obduction findet sich keine Fractur der Rippen oder Wirbel, keine Veränderung am Herzen und an den Lungen. Der Befund in der Bauchhöhle zeigt, dass eine Nachblutung nicht erfolgt war. In der Milz sieht man einen 3 cm langen Riss in der hinteren Kapsel. Magen, Darm, Nieren und Pankreas sind gesund. Die Verletzung der Leber erscheint an der hinteren Seite grösser als bei der Operation. Der viereckige Lappen ist fast ganz gelöst. Die Gallenblase ist unverletzt. Sämmtliche Organe sind stark anämisch.

Der 2. Fall, der 16jähr. Matrose Welkisch war am 23. IV. 1899 Abends 11 Uhr dadurch verunglückt, dass er bei dem Zusammenstosse des Schleppdampfers, auf dem er sich befand, mit einem anderen Dampfer von dem Drahtseile, an welchem die geschleppten Kähne befestigt waren, und das sich wegen des plötzlichen Stillstandes des Schleppers über dessen Bordwand hinweg spannte, mit aller Gewalt gegen den Radkasten des Dampfers gepresst wurde. Dabei ging ihm das Drahtseil quer über die obere Partie des Bauches. Sofort brach der Verletzte bewusstlos zusammen, erst mit Mühe gelang es, ihn aus der Lage zu befreien, dann wurde er, während das Bewusstsein wiederkehrte, ans Land gebracht und endlich mit einem Krankenwagen früh am Morgen zur Klinik überführt.

Der Verletzte ist vollkommen bei Bewusstsein, erzählt den Vorgang genau, klagt über starke Schmerzen im Bauche, besonders in der Magengegend. Der Puls ist beschleunigt und klein, die Gesichtsfarbe blass, ebenso die sichtbaren Schleimhäute. Die Athmung ist beschleunigt und oberflächlich; die Abdominalathmung schwach. Die Bauchdecken zeigen keine Verletzung, sind in der Magengegend auf Druck stark empfindlich und spannen sich bei Berührung. Die Percussion ergiebt keine deutliche Dämpfung in den seitlichen Partien, der willkürlich entleerte Urin ist klar. Während der Ueberführung soll mehrmals Erbrechen eingetreten sein. Reste an den Kleidern zeigen, dass es weder blutig noch gallig gewesen. Flatus sind abgegangen.

Gegen Morgen bessert sich der Puls und das Aussehen. Erbrechen ist nicht wieder eingetreten, dagegen besteht häufiges Aufstossen. Die Schmerzen sind geringer, doch sind die Bauchdecken stark gespannt. In der Magengegend findet sich ein grosser nach oben in die Leber übergehender Dämpfungsbezirk.

Der Bauchschnitt in der Mittellinie ergiebt eine Ansammlung von Blutgerinnseln vor dem Magen, sie setzen sich in die Leber fort, in welcher ein breiter und tiefer Einriss nach Entfernung aller Coageln ent-

deckt wird. Derselbe zieht links vom Ligamentum suspensorium nach unten und durchsetzt den Leberrand vollkommen. Durch Auswischen der klaffenden Leberwunde entsteht eine starke Blutung in der Tiefe aus einem grösseren Gefässe, das ohne Schwierigkeit gefasst und unterbunden werden kann. Sodann wird in den tiefen Riss Jodoformgaze fest angedrückt, bis die Blutung aus dem Lebergewebe steht. Der Magen und die Därme sind nicht verletzt, zwischen ihnen liegen überall dicke Gerinnsel, seitlich und im kleinen Becken findet sich eine verhältnissmässig nur geringe Menge flüssigen Blutes. Die Bauchwunde wird bis auf den oberen Winkel verschlossen.

Durch mehrfache intravenöse und subcutane Kochsalzeinspritzungen hebt sich unter Tags der Puls, der nach der Operation kaum zu fühlen war. Abends 10 Uhr erfolgt der Tod unter zunehmender Herzschwäche.

Wie die Section zeigte, hatte der Tampon die Blutung nicht vollkommen gestillt. Dies war aber auch nicht möglich gewesen, denn es handelte sich nicht, wie ich bei der Operation annehmen musste, um einen sehr tiefen Einriss der Leber, sondern um eine vollkommene Trennung in ihre beiden grossen Lappen, deren einziger Zusammenhang nur noch, wie das Präparat zeigt, durch zwei grössere Lebergefässe gebildet wird. Das bei der Operation unterbundene grosse Gefäss ist ein Ast der Vena portarum. Dicht am linken Rande des Lig. suspensorium durchsetzt der Riss die ganze Leber, an deren unteren Fläche er ziemlich genau in die linke Längsfurche fällt. Die beiden Leberabschnitte sind äusserlich und besonders auf dem Durchschnitte von einander sehr verschieden. Die rechte grössere Partie ist vollkommen blutleer, die linke abgetrennte zeigt die tiefdunkelbraune Farbe der Quetschungsherde, welche man wegen des Blutaustrittes in das Lebergewebe apoplectische genannt hat.

In den beiden Fällen war die Verletzung der Leber eine so bedeutende, dass sie schon an sich als tödtliche angesehen werden muss. Trotz der vergeblichen Mühe in solch' schweren Fällen, welche gerade bei den Leberrupturen häufig sind, wie nicht nur unsere klinischen Erfahrungen, sondern auch eine Durchsicht der Zusammenstellungen und Berichte von Edler[1]), F. Fränkel[2] und Wilms[3]) beweisen, darf man jedoch die Hände nicht in den Schooss legen; denn glücklich durch den Bauchschnitt geheilte Fälle stehen ihnen gegenüber. Besonders ein Fall (19) von Wilms zeigt, dass auch bei ziemlich grossen Zertrümmerungen ein günstiger Ausgang gelegentlich noch möglich ist, wenn früh genug operirt wird.

Zur Stillung der Blutung aus Rupturen der Leber wird in der Klinik nur die Tamponade mit Jodoformgaze angewandt, natürlich abgesehen von der Unterbindung grösserer Gefässe, welche meist in der Tiefe der Leberrisse frei verlaufen. Die Tamponade ist einfacher als die schwierige Naht und sicherer, da sie den Abfluss nach aussen besorgt; und dieser ist bei allen Leberwunden nothwendig, da sie sowohl vom Darm aus durch die Pfortader als von den Gallenwegen her eitrigen Infectionen ausgesetzt sind (vergl. Fritz König).

Gerade die Mannigfaltigkeit der intraperitonealen Verletzungen und die noch grössere der Erscheinungen, unter welchen sich die des Shocks, der Blutung, der Darmruptur und Darmcontusion verbinden und noch dazu die der beginnenden Peritonitis verbergen, zeigt die Nothwendigkeit einer genauen und beständigen Beobachtung des Verletzten, um durch einen rechtzeitigen Eingriff den günstigen Ausgang zu erhalten, der nacheinander bei den 3 letzten Fällen von subcutanen Bauchverletzungen der v. Bergmann'schen Klinik zu verzeichnen war.

Solche Erfolge sprechen um so mehr für den Werth der Operation, als die Resultate der abwartenden Therapie geradezu erschreckende Zahlen aufweisen; hat doch Petry bei den subcutanen Darmrupturen allein 149 Todte auf 160 Fälle gezählt, während die Mortalität bei schwereren Contusionen der grossen Bauchorgane über 80pCt. beträgt.

Die wenigen Fälle aber, welche unter der konservativen Behandlung zunächst mit dem Leben davonkommen, sind besonders bei den Magendarmverletzungen nach mancherlei Gefahren unterworfen, welche weiterhin das Leben beschwerlich machen und bedrohen. Die wichtigsten derselben können kurz angedeutet und durch Beispiele erläutert werden, wenn ich noch einige Fälle aus dem klinischen Materiale herausgreife. Sie lassen sich, soweit sie Verletzungen des Magendarmkanales betreffen in 4 Gruppen unterbringen:

1. Droht die Gefahr der Spätperforation mit Peritonitis, sei es, dass das Loch der Magen- oder Darmwand verklebt war, und die Verklebungen reissen oder dass die Wandung nur gequetscht, nicht perforirt war, und die gequetschte Stelle nekrotisch wird. Solche Fälle sind verloren, wenn sie nicht sofort bei beginnender Peritonitis operirt werden; die Bauchfellentzündung aber kann schon bald nach der Verletzung einsetzen, ohne dass eine Perforation vorhanden ist.

Am lehrreichsten hierfür ist der folgende Fall[1]), ein 10jähriger Junge, welcher sich am 2. September 1898 dadurch verletzte, dass er gegen die Deichsel eines langsam fahrenden Lastwagens anrannte. Nach Aussage des Vaters, eines Arztes, dauerte die der Verletzung folgende Ohnmacht 1 Stunde. Darauf klagt der Knabe über Schmerzen im Leibe, welche bald sehr stark werden. Erbrechen tritt nicht auf. Schon nach 8 Stunden misst der Vater 39° und stellt Auftreibung des Leibes fest, weshalb er den Verletzten sofort zur Klinik bringt. Zunehmender Meteorismus, äusserste Schmerzhaftigkeit des ganzen Bauches, Contractur der Bauchmuskeln, beschleunigte Athmung, frequenter kleiner Puls und 39° Temperatur waren die auf Darmruptur und Peritonitis zu beziehenden Erscheinungen, welche 6 Stunden nach der Verletzung zur Operation zwangen. Die vermuthete Ruptur des Darmes fand sich nicht, wohl aber eine 2-markstückgrosse gequetschte Stelle am Colon transversum, bereits eitrig fibrinös belegt, und das Peritoneum schon in weitem Umkreise stark injicirt, zum Theil mit Eiterflocken bedeckt. Eine ganz geringe Menge blutig-serösen Ergusses wird mit Tupfern entfernt; am Darm findet sich keine weitere Verletzung. Die verletzte Stelle des Colon transversum wird vorgelagert und mit Jodoformgaze belegt, und die Bauchwunde bis auf die dem Tampon entsprechende Stelle verschlossen.

Die Temperatur erhebt sich nur am nächsten Abend noch einmal auf 38, der vorher retinirte Urin wird nach der Operation von selbst gelassen, die Schmerzhaftigkeit schwindet, Flatus gehen ab. Nach 3 Wochen geheilt entlassen. Heute hat der Knabe nicht die geringsten Beschwerden, die Narbe im linken Rectus ist fest und ohne Hernienbildung.

2. Können sich durch Abkapselung in der Nähe der Ruptur- oder Contusionsstelle Abscesse entwickeln, welche meist mit Fieber einhergehen und wegen des entzündlichen Reizes ihrer Umgebung starke Beschwerden hervorrufen. Auch hier kann die tödtliche Peritonitis einem Durchbruche des Eiters in die Bauchhöhle folgen. Nach Spaltung der Abscesse bleiben oft Kothfisteln zurück, welche nicht immer ohne weitere Operation heilen.

Bei dem vor 8 Wochen operirten 11jähr. Knaben Laass handelte es sich um einen solchen nach Trauma entstandenen Abscess. 2 Wochen vor der Aufnahme in die Klinik hatte er sich beim Turnen am Reck gestossen, nach leichter Ohnmacht aber schnell erholt, so dass er noch am Unterrichte Theil nehmen und nach Hause gehen konnte. Wegen zunehmender Schmerzen im Leibe musste er sich zu Bett legen und wurde mit Ruhe, Opium und Eisblase behandelt, bis sich eine deutliche Geschwulst in der Unterbauchgegend entwickelte. Die faustgross, tumorartige Schwiele, welche den Kothabscess umschloss und starke Schmerzen verursachte, hatte die Eigenthümlichkeit, mit dem Füllungszustande der Blase ihre Lage zu verändern; sie sank bei leerer Blase bis zur Symphyse und wurde nach Füllung derselben in der Mittellinie um gut 10 cm nach oben verdrängt. Vom Rectum aus war sie zu fühlen, wenn man sie von aussen etwas nach abwärts drückte. Dabei konnte deutliche Fluctuation nachgewiesen werden. Nach Oeffnung der Bauchhöhle fand sich eine mit den Därmen und der Blase zusammenhängende entzündliche Schwiele. Sie wurde stumpf geöffnet, wobei sich eine grosse Menge stinkenden Eiters entleerte. Nach Entfernung des in die Abscesshöhle bei der Operation eingelegten Tampons kam es etwa 8 Tage lang zum Ausfluss von Koth; doch hat sich die Kothfistel unter Granulation der Wunde von selbst geschlossen. Nach der Operation erholte sich der vorher sehr schlecht und blass aussehende Knabe auffallend rasch.

1) Edler, Die traumatischen Verletzungen der parenchym. Unterleibsorgane. Arch. f. klin. Chir. 34.

2) F. Fränkel, Ueber die subcutane Leberruptur. Beiträge zur klin. Chir. 30.

3) Wilms, Zur Behandlung der Leberrupturen. Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 34 u. 35.

1) cit. von Fritz König. 29. Chirurgencongress. 1900. I. 117, Verhandlungen.



3. Entstehen an der Verletzungsstelle des Magens oder Darmes narhige Stricturen oder Abknickungen infolge von Verwachsungen, welche das Bild der Pylorusstenose oder des chronischen Ileus hervorrufen.

In der Klinik war mir selbst zweimal Gelegenheit gegeben, wegen traumatischer Pylorusstenose einzugreifen.

Ein 35jähriger Mann Friedrich[1]) wurde am 26. September 1894 durch den Hufschlag eines Pferdes verletzt. Der Schlag, welcher die rechte Bauchseite traf, schleuderte den Mann mit der linken Brustseite gegen eine hölzerne Barrière. Gleich nach dem Unfalle war er bewusstlos; als er wieder zu sich kam, empfand er Uebelkeit und heftige brennende Schmerzen im Leibe; es schien ihm, als ob diese von der einen gequetschten Stelle an der linken Brustseite nach der anderen im Unterleibe zögen. Mehrere Stunden nach dem Unfalle trat heftiges Erbrechen von dünner grünlicher Flüssigkeit ein, wobei die Schmerzen im Leibe sich noch steigerten. 4 Wochen lang wurde der Verletzte mit Bettruhe und Diät zu Hause behandelt, dabei will der Kranke fast täglich erbrochen haben, meist nach der Mahlzeit. Als er aufzustehen versuchte, zwangen ihn heftige Schmerzen im Leibe sich wieder zu legen. Darauf machte er in einer Klinik eine Kaltwasserbehandlung durch und wurde elektrisirt, sodann kam er auf Veranlassung der Unfallgesellschaft in orthopädische Behandlung; aber schon nach 2 Tagen zwangen ihn die heftigsten Schmerzen zur Einstellung der gymnastischen Uebungen; schliesslich im Juli 1895 wurde er in die von Bergmann'sche Klinik gesandt.

Die Betastung des Abdomens lässt bei dem stark abgemagerten Manne eine Verhärtung in der Pylorusgegend erkennen, fast täglich erfolgt Erbrechen. Die Schmerzen sind sehr heftig und befinden sich angeblich an derselben Stelle wie am Tage des Unfalles. Die Untersuchung des Mageninhaltes ergiebt für Carcinom keinen Anhaltspunkt. Eine wesentliche Vergrösserung des Magens ist nicht nachzuweisen.

Bei der Operation am 12. VII. 1895 fand ich die Pylorusgegend verdickt und verhärtet, dasselbe Bild wie bei den gutartigen Stenosen, und mit der Umgebung fest verwachsen. Da der Versuch, die Verwachsungen an der Leber zu lösen wegen der Festigkeit und Ausdehnung der Schwielen und der sofort eintretenden Blutung misslang, so begnügte ich mich mit der Anlegung einer vorderen Magendarmanastomose. In den ersten 8 Wochen hat sich niemals Erbrechen eingestellt; als es danach einmal eintrat, kehrten heftige Schmerzen wieder, welche seit der Operation verschwunden waren. Doch konnte der Kranke nach im Ganzen 7 Wochen geheilt entlassen werden und hat uns im Winter 1899 brieflich auf eine Anfrage erwidert, dass er keine Beschwerden mehr verspüre.

In einem 2. Falle, einem 26jährigen Manne Gabbert, entwickelten sich ebenfalls nach einer Hufschlagverletzung ganz ähnliche Erscheinungen einer Pylorusstenose, verbunden mit heftigen Schmerzen, welche seit einem Jahre bestanden und den Patienten stark heruntergebracht hatten, als er sich nach vergeblicher innerer Behandlung (Magenspülungen etc.) am 29. IX. 1896 in die Klinik aufnehmen liess.

Eine tumorartige Verhärtung war nicht zu fühlen. Bei der Laparotomie ergab sich ein ganz normal aussehender und anzufühlender Pylorus. Doch war er durch einen derben Strang, welcher sich genau an seiner oberen Seite ansetzte, mit der Leber verbunden und dadurch nach oben verzerrt und in starkem Winkel geknickt. Nach Durchschneidung der Verwachsung, welche ohne jegliche Blutung möglich war, stellten sich normale Verhältnisse her. Das Erbrechen und die Schmerzen blieben nach der Operation fort, die Temperaturen waren vollkommen normal, doch starb der Kranke 8 Tage später unter ziemlich rasch aufgetretenen Erscheinungen von Herzschwäche. Im Bauche fanden sich keine weiteren von der Verletzung herrührenden Veränderungen. Der Pylorus war nicht verengt, die Schleimhaut normal. Peritonitis bestand nicht, das Bauchfell war überall spiegelnd und nicht injicirt. Das Herz zeigte Dilatation und fettige Degeneration.

Fälle wie der erste sind einige Male beobachtet und operirt worden. Die wegen der Verwachsungen sehr schwierige Resection der narhigen Verengerung des Pylorus hat Krönlein[2]) zweimal ausgeführt; der 1. Fall starb nach der Operation im Collaps, der 2. ist geheilt, ebenso ein von König operirter Fall[3]). In anderen Fällen[3]) konnte die Pyloroplastik gemacht werden, mit der Gastroenterostomie allein hatte auch Körte[4]) einen guten Erfolg. Der 2. Fall ähnelt, abgesehen von seiner traumatischen Entstehung einer von v. Hacker[5]) mitgetheilten Pylorusstenose, welche durch Lösung einer den Pylorus nach oben ziehenden strangförmigen Verwachsung geheilt wurde. Der Erfolg, welcher noch 3 Jahre später angehalten hat, überraschte, da man wegen der am Pylorus liegenden Drüsen geglaubt hatte, ein inoperables Carcinom vor sich zu haben.

Ein 3. zu dieser Gruppe gehöriger Fall wurde wegen der Erscheinungen einer Darmstenose operirt.

Der 15jährige Dienstknecht Hoffmann erlitt am 18. August 1899 einen Hufschlag in die linke Bauchseite. Er wurde ohnmächtig und hatte, als er erwachte, heftiges Erbrechen galliger Massen mit Beimengung von Blut. Die getroffene Stelle war äusserlich nicht verletzt, doch dick angeschwollen und äusserst schmerzhaft. Er wurde 3 Wochen lang zu Hause behandelt; während dieser Zeit lag er zu Bett und hatte anfangs noch mehrmals blutiges Erbrechen, später soll der Stuhlgang Schwierigkeiten gemacht haben. Er litt fortwährend an Obstipation und hatte häufige Koliken. Als die letzteren unerträglich wurden, liess er sich im August 1900 in die Klinik aufnehmen.

Der kräftig entwickelte Patient klagt über beständige Schmerzen im Bauche, besonders beim Gehen und Stehen, ferner beim Bücken, gelegentlich auch bei horizontaler Lage. Erbrechen tritt während der achttägigen Beobachtung nicht auf, der Stuhlgang erfolgt alle 2 Tage. Bei Druck werden starke Schmerzen, am stärksten im Bereiche einer handtellergrossen Stelle links und etwas unterhalb vom Nabel angegeben. Sonst ergiebt die Palpation und Percussion keinen Anhaltspunkt.

Als die Bauchhöhle durch einen Schnitt am äusseren Rande des linken Rectus geöffnet war, ergaben sich keinerlei Verwachsungen mit der vorderen Bauchwand, dagegen fand sich ein derber fibröser Strang, welcher die Flexura sigmoidea mit dem Mesocolon transversum verband und knickte. Der Strang wurde durchschnitten, die Bauchwunde vollkommen genäht. Nach 3 Wochen stand der Patient auf, war ohne Beschwerden und konnte wenige Tage später geheilt entlassen werden.

Als ich ihn am 30. October 1901 untersuchte, erzählte er, schon bald nach der Entlassung seien zeitweise wieder ähnliche Schmerzen aufgetreten; vor etwa 2 Monaten hätten sie sich plötzlich sehr gesteigert, der Leib sei angeschwollen, Blähungen seien nicht abgegangen, einige Male sei Erbrechen erfolgt. Nach einigen Tagen, welche er auf Anordnung eines Arztes im Bette zubrachte, seien die schweren Erscheinungen verschwunden. Seither habe er heftigere Schmerzen als vorher. Der Leib fühlt sich weich an, lässt nirgends eine Verhärtung erkennen, die Narbe ist fest und ohne Hernienbildung. Die Schmerzen sollen an einer Stelle der Magengrube besonders nach der Mahlzeit auftreten.

Die abermalige Laparotomie am 1. November in der Narbe ergab eine nur wenig ausgedehnte Verwachsung des Netzes dicht am unteren Rande des Querdarms mit der vorderen Bauchwand und zwar etwas nach rechts von der Mittellinie, also ziemlich weit von der Stelle der 1. Operation entfernt, weshalb ich annehme, dass diese Verwachsung früher übersehen worden ist. Die Abtastung des Magens liess keine weiteren Verwachsungen erkennen.

Die Beschwerden sind vollkommen verschwunden, die Wunde ist geheilt; der Patient soll demnächst entlassen werden.

Dieser 3. Fall zeigt grosse Aehnlichkeit mit den von Noack[1]) mitgetheilten, in welchen es überall durch Lösung der Verwachsungen gelang, das Hinderniss der Darmpassage aufzuheben. Dass in anderen Fällen auch Stricturen am Darm vorkommen, welche nur durch Resection zu beseitigen sind, zeigt z. B. ein von Studsgaard[2]) mitgetheilter, durch Resection der traumatischen Darmstrictur geheilter Fall.

4. Schliesslich ist auch bei den Verletzungen des Magendarmtractus noch der abgesackten intraperitonealen und mesenterialen Hämatome, der sogenannten Blutcysten zu gedenken, welche allein durch ihre Grösse erhebliche Beschwerden machen können.

Ein Beispiel hierfür giebt ein im Jahre 1897 operirter Fall. Das 15jährige Dienstmädchen Franke hatte beim Heben eines schweren Gegenstandes heftige Stiche im Bauche oberhalb des Nabels empfunden. Bald darauf fühlte sie eine Geschwulst in der schmerzhaften Gegend und bemerkte ein erhebliches Wachsthum derselben in der folgenden Zeit. Zugleich mit der Vergrösserung nahmen die Beschwerden zu. Seit 4 Wochen litt sie häufig an Erbrechen, an ausstrahlenden beständigen Schmerzen im Leibe und an Urinbeschwerden.

Als sie ein Vierteljahr nach Auftreten der ersten Schmerzen zur Klinik kam, fand sich eine frei nach allen Seiten bewegliche kindskopfgrosse, glatte und rundliche Geschwulst in der Bauchhöhle, welche für gewöhnlich in der Mitte des Leibes mit der grösseren Partie unter-

1) Von Fritz Doxie in seiner Dissertation: über Pylorusstenose nach Trauma verwerthet. Berlin, November 1898.

2) Krönlein, Ueber Ulcus und Stenosis des Magens nach Trauma. Mittheilungen aus den Grenzgebieten. IV. 1899.

3) siehe Doale.

4) Hildebrand's Jahresbericht. 1899. 521.

5) v. Hacker, Ueber Verengerung des Magens durch Knickung infolge des Zuges von Adhäsionssträngen. Wien. med. Woch. 1887. 87. 88.

1) Noack, Peritoneale Verwachsungen nach schweren Bauchquetschungen. Mittheilungen aus den Grenzgebieten. IV. 1899. Mit Litteratur.

2) Studsgaard, Centralbl. f. Chir. 1894. S. 984.



halb des Nabels ihren Sitz hatte. Deutliche Fluctuation liess auf eine Cyste schliessen.

Bei der Laparotomie zeigten sich zuerst einige Verwachsungen des Netzes mit der Bauchwand, nach ihrer Durchtrennung erschien die kindskopfgrosse dunkelroth aussehende Cyste, deren Oberfläche nirgends Verwachsungen zeigte. Nur das Colon transversum lag vor der Cystenwand, welche, wie eine genauere Betrachtung lehrte, von den Blättern des Mesocolon transversum umhüllt wurde. Nachdem die Cyste durch Punction, welche dunkelgefärbte, blutige Flüssigkeit ergab, entleert war, wurde die vordere Cystenwand an einer kleinen Stelle incidirt und diese mit der Peritonealwunde vernäht. Die auf diese Weise angelegte Fistel wurde nach Verschluss der Bauchhöhle mit einem Drainrohr versehen. Innerhalb von 2 Monaten ist vollkommene Ausheilung der Fistel eingetreten. Die Patientin ist heute gesund und in jeder Beziehung beschwerdefrei. Die Bauchwunde ist fest und ohne Hernie.

M. H. **All diese Ausgänge subcutaner Bauchverletzungen**, für welche ich Ihnen Beispiele aus der Klinik berichten und vorführen konnte, **stellen aber nur seltene Glücksfälle der conservativen Behandlung dar, welche niemals berechnet, noch weniger durch unser Zuthun erzielt werden können.** Deshalb besteht auch für die Bauchverletzungen durch stumpfe Gewalten die Forderung **einer frühzeitigen Operation**, welche bei der grossen Gefahr der intraperitonealen Verletzung schon auf die ersten verdächtigen Erscheinungen hin ohne Zögern unternommen werden muss. Dazu ist aber eine genaue Beachtung und Verfolgung der Erscheinungen möglichst von Anfang an nöthig, und deshalb **gehört jede durch ein schweres Trauma entstandene Bauchcontusion schon früh in Verhältnisse, welche einen rechtzeitigen Eingriff erlauben.**

VI. Kritiken und Referate.

C. von Noorden: **Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung.** Berlin 1901. 3. Auflage bei A. Hirschwald.

Das wohlbekannte Buch v. N.'s hat seinen Platz sich in der Litteratur erobert, wie das schnelle Erscheinen der Neuauflage beweist. Dieselbe ist in Anlage und Durchführung nicht principiell gegenüber den früher an dieser Stelle besprochenen Auflagen verändert, doch sind die Fortschrttte der Forschung eingehend berücksichtigt und gewürdigt. Der Schwerpunkt des Buches liegt wieder in der Darstellung der Behandlungsmethode. Deren Aufgabe sieht N. in der Erhöhung der Toleranz gegen Kohlehydrate und zeitigt die besten Erfolge hierin durch Einschieben von Perioden strengster Diät zwischen die liberaleren Zeiten. Die Entfernung jeder Spur Zuckers aus dem Harn hat N. stets von günstiger Wirkung gefunden für die nachfolgende Zeit. Wenn die gewöhnliche, strenge Diät dazu nicht genügt, dann schiebt N. cachirte Fasttage, sogenannte Gemüsetage ein, in denen nur grünes Gemüse gereicht wird. Nicht uninteressant wird es sein zu hören, dass N. zur Erreichung des Zieles, Erhöhung der Toleranz, gegen Kohlehydrate während der strengen Zeiten gleichzeitig Salicylsäure, Aspirin und auch öfter Syzygium Jambulanum mit nicht ungünstigem Erfolg anwendet.

Wir zweifeln nicht, dass das interessante Buch seinen zahlreichen Lesern ein zuverlässiger und anregender Berather bei dem praktisch so wichtigen Gegenstand sein wird. M. Bial-Kissingen.

Hughlings Jackson und die motorischen Rindencentren im Lichte physiologischer Forschung. Von Prof. Dr. Eduard Hitzig, gelesen in der neurologischen Gesellschaft zu London am 29. November 1900. Berlin 1901. August Hirschwald.

Die Londoner neurologische Gesellschaft hat Jackson zu Ehren Vorlesungen eingerichtet, in denen erste Autoritäten über bestimmte wichtige neurologische Capitel zusammenfassende Berichte geben sollen.

Als erster hierfür ist Prof. Hitzig berufen worden. War er doch auch der erste, der vor mehr als 30 Jahren dasjenige durch den physiologischen Versuch definirte und näher bestätigte, was Hughlings Jackson aus klinischen Thatsachen geschlossen hat.

Der ehrenvollen Aufgabe hat sich H. in Gestalt einer historischen kritischen Studie unterzogen, die von allgemeiner Bedeutung schon um dessentwillen sein dürfte, weil der Autor Gelegenheit auch demjenigen bietet, sich über eins der wichtigsten Capitel der neurologischen Forschung zu orientiren, der nicht in den Gegenstand genauer eingeweiht ist.

In objectiver Weise legt H. die Anschauungen aller auf diesem Gebiete bekannt gewordener Forscher dar. Er wird allen Richtungen gerecht, der Goltz'schen sowohl, welche bekanntlich keine bestimmte Centren der Hirnrinde anerkennt, wie auch der entgegengesetzten von H. Munk, Fritsch und Anderen, die zum Theil andere Wege in der Localisationstheorie gegangen sind, als H. selbst.

H. setzt aber nicht lediglich historisch die Ansichten der Autoren auseinander, sondern er bespricht sie zugleich kritisch unter Vergleichung mit seinen eigenen Forschungen, und vor Allem mit den Anschauungen von Jackson. Er kommt schliesslich zu dem Resultate, dass die wesentlichsten der von Jackson aufgestellten Theorien heutigen Tages eine glänzende Bestätigung gefunden haben, und sich durch den Widerstreit der Meinungen, der bekanntlich zum Theil recht heftig geführt wurde, erhalten haben. Die Monographie H.'s sei einem Jeden aufs wärmste empfohlen, der sich über die physiologische Seite der Frage nach der Gehirnlocalisation orentiren will. Die ungemein fesselnde und gewandte, oft geistreiche Darstellung ist geeignet, die Lectüre eines ziemlich schwer verständlichen Capitels der experimentellen Physiologie besonders genussreich zu gestalten.

Studien über die Hirnrinde des Menschen von Dr S. **Ramón y Cajal,** Prof. der Histologie an der Univ. Madrid. Aus dem Spanischen übersetzt von Oberarzt Dr. J. Bressler, Freiburg i. Schlesien. 2. Heft. Die Bewegungsrinde, mit 31 Abbild., Leipzig 1900. Verl. von Johann Ambrosius Barth, Pr. 4,50 M.

Es ist bekannt, mit welchen Erfolgen der berühmte spanische Forscher die sogenannte Golgi'sche Methode für das Centralnervensystem verwerthet hat. Ihm verdanken wir vor allem die grundlegenden Untersuchungen, über die Verzweigung der Nervenfasern und Dendriten. Er ist es gewesen, der allen Forschern voran die histologischen Strukturverhältnisse in Hirn und Rückenmark klar gelegt hat, sodass auf ihnen die bekannte Neuron-Theorie aufgebaut werden konnte, welche noch heute die Grundlage bildet für unsere Anschauungen über die physiologischen Vorgänge und die pathologischen Veränderungen im Nervensystem. Das vorliegende Werk umfasst in zusammenhängender Folge alle Studien des Autors. Und dessen zweiter Theil, der die motorische Hirnrinde zum Object hat, enthält ganz besonders wichtige Forschungen. Es ist hier der überraschende Reichthum an neuen Thatsachen gleichsam concentrirt, die Ramón uns enthüllt hat; und die klare und ansprechende Darstellung, durch naturgetreue Abbildungen erläutert, gestaltet das Studium des Büchleins leicht und zugleich anziehend. Sind nun auch die mühevollen Untersuchungen des Autors noch nicht als abgeschlossen zu betrachten, so lassen sich doch daraus einige allgemeine Schlussfolgerungen ziehen, deren wichtigste die folgenden sind:

1. Die vordere Centralwindung und die hinteren Abschnitte der ersten beiden Stirnwindungen besitzen eine besondere Struktur (Fehlen einer deutlichen Körnerschicht, enorme Dicke der Pyramidenzellen, Vorhandensein eines specifischen Nervenplexus im Niveau der mittelgrossen Pyramiden.

2. Die hintere Centralwindung ähnelt zu einem grossen Theil der „Associationsrinde.“ (Wohlbegrenzte Körnerschicht, dünne Pyramidenschicht, specifischer Nervenplexus an einem anderen Platze, als in der vorderen Windung.) Deshalb glaubt der Autor, dass die Function der hinteren Centralwindung eine andere sei, als bei der vorderen.

3. Die motorische Rinde sendet aus und empfängt Balkenfasern. (Sie steht auch wahrscheinlich mit anderen Gehirnterritorien in Verbindung.)

4. Die grossen Pyramiden scheinen die motorischen Zellen, die kleinen Pyramiden die sensiblen Zellen dieses Rindengebietes zu sein. Die Balkenbahn scheint hauptsächlich aus den kleinen Pyramiden und vielleicht auch aus den polymorphen Zellen hervorzugehen.

H. Rosin.

Einführung in die psychiatrische Klinik. Dreissig Vorlesungen von Emil Kraepelin. Leipzig, Verlag von Johann Ambrosius Barth 1901.

Das Buch will in Form von Vorlesungen, ähnlich, wie sie Kraepelin in seiner Klinik zu halten pflegt, eine Anleitung zur klinischen Betrachtung Geisteskranker geben. Im engsten Anschluss an einzelne Krankheitsfälle werden die wichtigsten Krankheitserscheinungen und Krankheitsformen besprochen, wobei die diagnostischen Gesichtspunkte als die Grundlage unseres wissenschaftlichen Denkens und ärztlichen Rathens und Handelns in den Vordergrund gestellt werden. In gewolltem Abweichen von den üblichen Lehrbüchern, die das Werk, wie der Verfasser ausdrücklich betont, in keiner Weise ersetzen will, wird der Hauptwerth nicht auf eine in sich abgeschlossene Schilderung der einzelnen Psychosen nach Aetiologie, Symptomatologie, Verlauf, pathologischer Anatomie etc. gelegt, sondern vornehmlich werden einzelne Symptome herausgegriffen, und ihre diagnostische Bedeutung und Werthung bei den verschiedenen Erkrankungen erörtert. So z. B. wird die Paralyse nicht in einem oder mehreren zusammenhängenden Capiteln hintereinander behandelt, sondern räumlich getrennt und im Zusammenhang mit ähnlichen Symptomen bei anderen Krankheitsformen werden die Depressionszustände, der Grössen- und Beeinflussungswahn, die Delirien und die Endzustände bei der Paralyse besprochen.

Diese eigenartige Zergliederung des Manchem so spröde scheinenden Stoffes verbunden mit der dem Verfasser eigenen klaren und fesseln-

den Darstellungsart hat unzweifelhaft für die Studirenden, besonders natürlich für die eigenen Schüler Kraepelin's, ihre grossen Vorzüge: sie wird ihnen das Verständniss für psychische Krankheitsbilder erleichtern und sie psychiatrisch denken und urtheilen lehren; nicht minder wird aber auch dem praktischen Arzt eine ihm in so anregender Form gebotene Auffrischung dessen, was er früher einmal in der Klinik selbst beobachtet hat, willkommen sein.

Ueber die Beziehungen der Psychologie zur Psychiatrie. Rede, gehalten bei dem Antritt der ord. Professur für Psychiatrie an der Universität Utrecht am 10. October 1900 von Prof. Dr. **Th. Ziehen.** Jena, Verlag von Gustav Fischer, 1900.

Eine wissenschaftliche Psychiatrie ist ohne wissenschaftliche Psychologie nicht möglich; es ist nothwendig, dass die Psychiatrie sich die Ergebnisse der physiologischen experimentellen Psychologie zu eigen macht und die gleichen experimentellen Methoden auf das Studium des krankhaften Seelenlebens überträgt. Dieser Uebertragung stellen sich aber mannigfache Hindernisse (Unzugänglichkeit und Verständnisslosigkeit der Kranken) und Gefahren (schablonenhaftes Schematisiren und pseudoexactes Zahlensammeln) entgegen. In welcher Richtung sich bisher die Lösung des Problems, die klinische Erforschung der mannigfaltigen psychischen Krankheitssymptome mit sicheren Untersuchungsmethoden, bewegt hat, und wie ein weiterer Fortschritt auf diesem Wege zu erwarten ist, ist das Thema der vorliegenden akademischen Antrittsrede Ziehens. Aus seinen Ausführungen, bezüglich deren Einzelheiten auf die Arbeit selbst verwiesen werden muss, geht hervor, dass schon jetzt auf dem Gebiet der Empfindungen die Reizschwelle und die Illusionsfähigkeit, auf dem der Vorstellungen der vorhandene Vorstellungsschatz und die Merkfähigkeit; ferner die Aufmerksamkeit und das Wiedererkennen; die Geschwindigkeit, der inhaltliche Zusammenhang und die Richtigkeit der Ideenassociationen; die Reactions- und Wahlzeit der experimentellen Prüfung zugänglich sind oder doch leicht zugänglich gemacht werden können. Ganz in den Anfängen liegt noch die experimentelle Untersuchung der Gefühle und Gefühlstöne und der mimischen Ausdrucksbewegungen. — Die angewandte Methode beruht in letzter Linie auf der methodischen Verwerthung desselben Prüfungsmittels in verschiedenen Fällen, auf der Beobachtung unter bestimmten, künstlich hergestellten, gleichmässigen Bedingungen. Sie kann schon jetzt für einzelne Fälle von ausschlaggebender Bedeutung für Diagnose und Prognose sein z. B. bei der Differentialdiagnose des Frühstadiums der Paralyse und functioneller Neurosen; sie weiter anszubauen ist zur Zeit eine der hauptsächlichsten Aufgaben der Universitätskliniken.

Falkenberg.

VII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 18. November 1901.

Vorsitzender: Herr Senator.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Ich theile Ihnen mit, dass von einem Comité, in dessen Namen Herr Buttersack an den Vorstand geschrieben hat, die Aufforderung an die Gesellschaft ergeht, zu einem Griesinger-Denkmal Beiträge zu geben. Beiträge sind an Herrn Stabsarzt Buttersack, Berlin, Potsdamerstrasse 64, zu richten.

Vor der Tagesordnung:

Hr. **Holländer:**

Beitrag zur Frage der Osteomalacie.

Der Heilwerth der Castration bei Osteomalacie ist seit Fehling durch eine grosse Anzahl von Fällen sicher gestellt bei der in der Schwangerschaft acquirirten Form. Dagegen fehlen bisher ausreichende Erfahrungen bei der Form der Knochenerweichung, welche unabhängig von Schwangerschaft und Geburt auftritt. Es ist das Verdienst von Latzo in Wien darauf hingewiesen zu haben, dass die Osteomalacie auch bei Jungfrauen und Männern nicht ganz so selten vorkommt, wie sie diagnosticirt wird und dass diese Formen der Erkrankung meist Jahre lang unter der falschen Flagge von Spinalerkrankungen segeln oder in den grossen Topf „für Rheumatismus" geworfen werden. So ging es auch dieser Patientin, die ich Ihnen heute vorstellen möchte. In Frankfurt a. M. begann ihr Leiden vor 8 Jahren mit rheumatischen Schmerzen, die so heftig waren, dass sie ihren Wohnsitz nach Wiesbaden verlegte ohne auch dort, trotz 5 jährigen Curgebrauchs Befreiung von ihren Beschwerden zu finden. Es nahm im Gegentheil ihr Leiden zu, welches sich durch Schmerzhaftigkeiten der unteren Extremitäten, im Kreuz, zuletzt auch in den Armen äusserte. Hand in Hand ging damit einher eine Gehbehinderung, die sich zuletzt beinahe bis zu einer vollkommenen Unmöglichkeit sich fortzubewegen steigerte. Selbst im Bette hatte die Patientin grosse Schwierigkeiten sich von einer Seite auf die andere zu wälzen. Auf Befragen giebt die Patientin zu, namentlich in den letzten Jahren ganz erheblich an Körpergrösse verloren zu haben und nur ca. 8 cm kleiner gewesen zu sein, wie die sie begleitende jetzt erheblich grössere Schwester. Dieser Anamnese gegenüber konnte ich folgenden Befund erheben. Die Betrachtung der Wirbelsäule zeigte eine diffuse Schrumpfung im Lumbaltheil derselben, es machte den Eindruck, als wenn dieselbe sich in das Becken hineingesenkt und Letzteres auseinander getrieben hätte. Jedenfalls springen die Cristae beiderseits stark wulstartig hervor und fühlt man, dass die untersten Rippen auf beiden Seiten bereits unterhalb des Beckenrandes in den Beckenschaufeln lagerten. Eine tiefe Hautfalte ging circulär um den Rumpf herum und hatte die Patientin, um mich ihres eigenen Ausdruckes zu bedienen, ihre Taille vollkommen verloren. In Zusammenhang mit diesen Erscheinungen bestand die Unmöglichkeit auf einmal eine grössere Menge Nahrung zu sich zu nehmen; durch die Raumbehinderung verursacht, musste die Dame sofort den Ueberschuss wieder von sich geben. Irgend eine localisirte Prominenz der Wirbelsäule fehlte.

Ein weiteres charakteristisches Merkmal bot die Untersuchung des Beckens, welches die typischen Maassveränderungen der Osteomalacie zeigte: Spinae $25^1/_2$ cm, Cristae 29 cm, Troch. $28^1/_2$ cm, Conj. $20^1/_2$ cm, Distant. tub. isch. 5,5 cm. (Maasse von Dr. Strassmann angegeben).

Deutlich ausgeprägt waren bei der Patientin die beiden den charakteristischen Gang der Osteomalacischen ausmachenden Erscheinungen: Die doppelseitige Ileopsoaslähmung und die Adductoren-Contraction. In Folge der Ileopsoaslähmung war es der Patientin nicht möglich, ihre Beine zu flectiren, eine Erscheinung, die wohl dadurch erklärt werden muss, dass durch die Näherung des Ursprungs und der Insertion dieses Muskels die Contraction desselben illusorisch wird.

Die Adductoren-Contraction äussert sich in einer namentlich auch für die Frühdiagnose der Osteomalacie wichtigen Weise. Die Patienten sind nicht in der Lage, die Beine zu spreizen, dass aber diese auch für den Gehakt so wichtige Function nicht allein nur auf das Conto der Muskelcontraction zu setzen ist, erhält daraus, dass ich auch in tiefer Narkose nur ganz unbedeutend die Beine der Pat. auseinander bekommen konnte. Offenbar stemmt sich der Trochanter an den lateralen Pfannenrand an. Zu diesen diagnostischen Symptomen kommt nun in neuerer Zeit noch als Beweismittel die Durchleuchtung mit den Röntgenstrahlen hinzu. Es ist einleuchtend, dass die entkalkten Knochen den Röntgenstrahlen geringeren Widerstand entgegensetzen. Trotz der auf ein Sechstel Minute herabgesetzten Expositionszeit, gelang es Herrn Collegen Levy-Dorn nicht ein deutliches Bild zu erzielen.

Nach dem so die Diagnose sichergestellt war, versuchte ich zunächst durch innere Medication und durch orthopädische Maassnahmen eine Besserung zu erzielen. Nachdem aber diese Versuche vollkommen negativ ausgefallen waren und sich im Gegentheil der Zustand noch verschlechtert hatte, führte ich vor einem halben Jahre die Castration aus. Unterstützt wurde ich bei dieser Indicationsstellung durch die Ueberzeugung, dass auch im Falle einer eingetretenen Conception es der Frau nicht möglich sein würde, per vias naturalis zu gebären; unterstützt wurde ich ferner durch die Heilerfolge, die Hofmeyer und Truzzi-Mailand bereits in 2 analogen Fällen erzielt hatten.

Der Erfolg der Operation war ein ebenso günstiger, wie räthselhafter. In allen bisher beschriebenen Fällen sind die Schmerzen der Patienten direkt im Anschluss an die Operation oft schon nach Stunden meist nach Tagen verschwunden. So ging es auch unserer Patientin. Am Abend des nächsten Tages konnte dieselbe sich schon trotz der Laparotomie beschwerdefreier im Bette bewegen, wie vor der Operation. Nach 14 Tagen machte sie am Stock die ersten Gehversuche. Ein bis zwei Monate später ging sie schon kleinere Strecken ohne Stock und weitere 2 Monate später konnte sie schon mehrere Kilometer hintereinander gehen ohne Ermüdung, ja ich darf Ihnen wohl verrathen, dass sie in diesen Tagen den schüchternen Versuch gemacht hat, bei einer Festlichkeit einen Walzer zu tanzen.

Ich glaube, dass man bei der Aufstellung von Hypothesen über den Heilwerth der Castration bei den puerperalen Formen diese Fälle nicht übersehen darf, in denen durch die Wegnahme atrophischer Organe, die nie im Leben der Patientin eine activere Rolle gespielt haben, ein sicherer, wenn auch räthselhafter Erfolg erzielt wurde.

Hr. Senator: Ich möchte den Herrn Vortragenden fragen, ob er auf den Urin geachtet hat. Man hat lange Zeit geglaubt, dass bei Osteomalacie ein eigenthümlicher von Bence-Jones entdeckter Körper, ein Abkömmling von Eiweiss, den man als Albumose bezeichnet hat, sich findet. Es hat sich dann herausgestellt, dass diese Fälle, die man für Osteomalacie gehalten hat, nicht Osteomalacie waren, sondern andere Knochenerkrankungen, meistens Myelome, aber auch andere bösartige Erkrankungen. In neuerer Zeit ist aber ein Fall von wirklicher Osteomalacie veröffentlicht worden, bei dem sich auch dieser Bence-Johnessche Körper gefunden hat. Es wäre also interessant, den Urin hierauf zu untersuchen.

Tagesordnung:

1. Hr. **Saul:**

Beiträge zur Morphologie des Typhus-Bacillus und des Bacterium coli commune. Mit Demonstrationen am Projectionsapparat.

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht).

Vorsitzender: Ich denke, in Ihrem Einverständniss zu handeln, wenn ich dem Herrn Vortragenden nicht nur für seine ausserordentlich gelungene Demonstration den Dank der Gesellschaft ausspreche, sondern auch für den neuen Weg, den er in der Erforschung der so schwierigen Frage der Erkennung und Identificirung des Typhus-Bacillus eingeschlagen hat, und der, wie es scheint, auch von Erfolg für die Diagnose zu werden verspricht.



2. Hr. Abel:

Fall von Haematometra im rechten atretischen Nebenhorn eines Uterus. Duplex mit Haematosalpinx. Operation. Heilung.

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift veröffentlicht).

3. Hr. Zuelzer:

Zur Symptomatologie und Therapie der chronischen Lungenblähung (Vagus-Neurose).

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift).

Sitzung vom 27. November 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Mendel

Vorsitzender: Als Gäste sind anwesend Herr Dr. Petersen und Fräulein Dr. Israel aus den Vereinigten Staaten, Herr Dr. Determeyer aus Salzbrunn und Herr Dr. Mossel aus Holland. Ich heisse dieselben herzlich willkommen.

Gestorben ist Dr. Worms, der seit 1880 Mitglied war. Wollen Sie sich zu seinen Ehren erheben! (Geschieht.)

Als neue Mitglieder sind von der Aufnahmecommission am 18. November aufgenommen worden die Herren: Robert Hantke, Hilgers, Max Hirschberg, Wilh. Karo, Julius Löwenheim, J. Marcinowski, M. Meyer, Philipsthal, Rieken, M. Schaefer, A. Schlesinger, Rud. Schoriemer und O. Weissbein.

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: Herr Geheimrath von Bergmann: Annales del Circulo médico Argentino. Buenos-Aires 1900, 2 Hefte. — Jahresbericht über die Leistungen und Fortschritte im Gebiete der Ophthalmologie. 9., 10. und 18. Jahrgang. — Jahrbuch der praktischen Medicin. 1886 und 1887. — Transactions of the american orthopedic Association. Vol. II. Philadelphia 1889. — Herr Geheimrath Ewald: 22 Bücher, 2 Sonder-Abdrücke und 56 Dissertationen.

Hr. Freund:

Ueber Thoraxanomalien als Prädisposition zur Lungen-Phthise und -Emphysem.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Vorsitzender: Ich hoffe, dass diese säcularen Erinnerungen einen tiefen Eindruck durch die Discussion hervorbringen werden. Wir werden mit möglichster Freiheit uns darauf einlassen. Es ist ein sehr wichtiges und erhebliches Capitel.

Ich habe mich auch einmal mit dieser Frage beschäftigt und speciell die Abtheilung der Rippen und Rippenknorpel, die der Herr Vorredner besprochen hat, sehr genau untersucht. Die Herren, die bei uns secirt haben, werden ja wissen: ich schneide sehr häufig gerade diese Theile im Zusammenhang heraus, um sie mit voller Genauigkeit übersehen zu können. Es ist auch eine Anzahl davon aufbewahrt, sodass, wer das besondere nachsehen will, in unserer Sammlung die Präparate finden kann. Aber ich bin im Augenblick nicht vorbereitet, auf alle einzelnen Punkte einzugehen. Wenn also sonst niemand sich meldet, würde ich vorläufig für diesen Tag verzichten.

Hr. Klemperer:

Ueber Entstehung und Verhütung der oxalsauren Nierensteine.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Discussion:

Hr. Senator: Ich möchte meine grosse Befriedigung über die Versuche aussprechen, die uns Herr Klemperer mitgetheilt hat, weil sie auf eins der dunkelsten Gebiete der Harnpathologie ein helles Licht werfen. Er hat ja auseinandergesetzt, wie schwierig bisher die Erklärung des Entstehens von Oxalurie und Oxalatsteinen war. Zu dem, was er hier angeführt hat, füge ich noch die Thatsache hinzu, dass Oxalatsteine gerade bei Kindern so häufig vorkommen, eine Thatsache, die sich nach den Ausführungen des Herrn Vortragenden über den Kalkreichthum und die Magnesiaarmuth der Milch wohl erklären lässt.

Was die Therapie betrifft, so freue ich mich, durch ihn eine rationelle Begründung für eine Behandlung bekommen zu haben, die ich in den letzten Jahren gegen Oxalurie geübt habe, wobei ich nur an die Rolle des Kalks gedacht habe. Ich habe nämlich den Patienten eine Nahrung empfohlen, wie sie Rumpf vor einigen Jahren gegen die Arteriosclerose bezw. die Verkalkung der Arterien vorgeschlagen hat, nämlich ausser Kaffee hauptsächlich Fleisch, Fisch, Kartoffeln, Brot und Aepfel, im Ganzen also dieselbe Diät, wie sie Herr Klemperer ja wegen des Magnesiagehalts eben empfohlen hat; die Fische hat er nicht genannt, vielleicht hat er sie nur übersehen, doch denke ich, dass er auch damit einverstanden sein wird.

Hr. J. Ruhemann:

Eine einfache Methode zur sofortigen quantitativen Bestimmung der Harnsäure im Urin.

(Der Vortrag erscheint unter den Originalien dieser Wochenschrift.)

Wahl eines Mitgliedes zur Commission für den Projectionsapparat. Gewählt wird Herr Pels-Leusden.

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 7. März 1901.

Vorsitzender: Herr Schaper.

Vor der Tagesordnung:

Hr. Paul Jacob: M. H., ich möchte mir erlauben, Ihnen ein **Zimmerfahrrad** zu demonstriren, welches seit längerer Zeit bei uns auf der ersten medicinischen Klinik in Gebrauch ist und das bei der Behandlung einer Reihe von Krankheitszuständen uns gute Dienste geleistet hat. Ich bin natürlich nicht in der Lage, heute angesichts der wenigen Minuten, die mir für diese Demonstration geschenkt sind, auf die ganze Theorie der Cyclotherapie, deren Principien, Indicationen u. s. w. hier einzugehen. Es erübrigt sich dies auch, da die Cyclotherapie in mehreren Aufsätzen, welche während der letzten Jahre, namentlich von dem Nauheimer Arzte, Dr. Siegfried, publicirt worden sind, in sehr ausgiebiger Weise besprochen worden ist.

Im Allgemeinen schliesse ich mich den Ausführungen von Siegfried vollkommen an und möchte gleich ihm darauf hinweisen, dass geeignete Fahrräder als eine sehr werthvolle Unterstützung gymnastischer Proceduren zu betrachten sind. Bei einer ganzen Reihe von Krankheitszuständen, sei es zur Anregung des Stoffwechsels, wie bei der Obesitas, bei Obstipation, Diabetes, Arthritis urica etc., sei es bei Erkrankungen des Centralnervensystems und der peripheren Nerven, mit welchen wir uns ja auf der I. medicinischen Klinik besonders beschäftigen, können wir mit grossem Vortheil von dieser gymnastischen Methode der Cyclotherapie ausgiebigen Gebrauch machen.

So ausgezeichnet die nach den Angaben von Siegfried construirten Räder sind, so sind sie andererseits zur Benutzung in mehrstöckigen Krankenhäusern nicht gut anwendbar; einmal können die Kranken während der Wintermonate im Freien nicht das Rad benutzen; ferner wäre es recht umständlich, wenn gelähmte Patienten, bei deren Behandlung wir vielfach die Cyclotherapie verwerthen können, stets in den Garten transportirt werden müssten, um auf das Fahrrad gesetzt zu werden. Andrerseits aber sind weder die Krankensäle noch die Corridore geeignet, um in ihnen Uebungen mit den beweglichen Fahrrädern von Siegfried auszuführen. Ich habe daher für die Anwendung der Cyclotherapie in Krankenhäusern ein Zimmerfahrrad construiren lassen, welches ungefähr die gleichen Indicationen und Principien erfüllt, wie die beweglichen Dreiräder Siegfried's.

Dies neue Zimmerfahrrad möchte ich Ihnen nunmehr kurz demonstriren. Es ist so eingerichtet, dass es für die verschiedenen Körpergrössen verwendet werden kann: Lenkstange und Sattel sind durch einfache Schraubenvorrichtungen in der Höhe leicht verstellbar. Der Sattel kann ausserdem mehr oder minder der Lenkstange genähert werden, so dass die Entfernung von dem Sattelsitz bis zu den Pedalen je nach der Grösse des Patienten zu reguliren ist. Dann haben wir auf dem gleichen Rohre, auf welchem der Sattel ruht, eine Rückenlehne angebracht; dieselbe erscheint uns für all die Patienten nothwendig, welche eine Viertelstunde und länger radeln sollen; auch die Rückenlehne ist nach allen Richtungen leicht verstellbar. Das Gerippe des Rades ist ungefähr in der Weise angefertigt wie bei den Damenfahrrädern, und zwar einmal, um den weiblichen Patienten die Benutzung des Zimmerfahrrades zu ermöglichen, zweitens aber, um vor allem gelähmten oder in ihrer Bewegungsfreiheit behinderten Kranken den Aufstieg auf den Sattel thunlichst zu erleichtern. Alle diese bis jetzt besprochenen Eigenthümlichkeiten des Rades sind in einer ganzen Reihe von anderen Zimmerfahrrädern bereits durchgeführt; ich lege deshalb auf deren Besprechung keinen grossen Werth.

Dagegen möchte ich Ihre Aufmerksamkeit auf ein Paar andere Modifikationen lenken, welche, soweit mir bekannt ist, in den meisten bisher gebräuchlichen Zimmerfahrrädern noch nicht vorhanden sind: Das ist erstens die bequeme Einschaltung des Widerstandes. Wir können, indem wir hier diese Scheibe, die der Patient vom Sattel aus dirigiren kann, mehrmals herumdrehen, einen so starken Reibungswiderstand bei den Umdrehungen der Radscheibe hervorrufen, dass es nur unter Anbietung grosser Kraftanstrengungen gelingt, die Drehbewegungen auszuführen.

Eine zweite Vorrichtung, welche an dem Rade angebracht wurde, ist ein Kilometerzähler. Sobald das Rad in Function gesetzt wird, zeigt der auf der Scheibe angebrachte kleinere Zeiger je eine Umdrehung des Rades an; nach einer Reihe von Umdrehungen bezeichnet der grössere Zeiger den gleich einem Kilometer zurückgelegten Weg. Durch diesen Kilometerzähler ist es möglich, zu controlliren, wie viele Umdrehungen der Patient in einer Minute, in einer Viertelstunde, in einer halben Stunde ausgeführt hat. Eine solche Controle ist meines Erachtens nach nothwendig, einmal für den Kranken selbst, damit er weiss, wie viel Arbeit er in einer bestimmten Zeit geleistet hat; zweitens auch für den Arzt, der durch Betrachtung des Kilometerzählers sich jederzeit davon überzeugen kann, ob der Patient den Vorschriften gemäss die richtige Zahl von Tretbewegungen vollzogen hat.

Drittens wurde an dem Rade eine Vorrichtung angebracht, welche auch von Siegfried bei seinen Rädern angewendet wird. Das sind Holzsandalen, welche auf die Pedale aufzuschrauben sind. Diese Einrichtung ist für gelähmte Patienten nothwendig, welche mit der sogenannten bahnenden Uebungstherapie behandelt werden, bei welchen es also darauf ankommt, dass das gelähmte Bein die gleichen Bewegungen, wie



das gesunde ausführt. Bei einem solchen Patienten schnallen wir auf die Holzsandale den gelähmten Fuss auf; der Kranke führt alsdann die Tretbewegung mit dem gesunden Bein aus, das gelähmte Bein wird passiv mitbewegt. Wenn die Bewegungsfähigkeit der gelähmten Extremität zunimmt, muss der Patient die Tretbewegungen immer mehr und mehr mit dieser auszuführen suchen, bis er schliesslich mit beiden Beinen in gleicher Weise die Tretbewegungen vollzieht.

Um die Uebungen für monoplegische Patienten zu erleichtern und sie für paraplegische überhaupt zu ermöglichen, wurde dann noch eine andere Vorrichtung an dem Rade angebracht, nämlich ein mit dem Schwungrad in Verbindung stehendes kleines Rad, welches entweder durch Hand- oder Motorbetrieb in Bewegung gesetzt werden kann. Durch diese Einrichtung ist es möglich, dass man die auf den Pedalen mittels den Holzsandalen befestigten Füsse bezw. Beine des Patienten eine Reihe von Tretbewegungen ausführen lässt, ohne dass der Kranke selbst activ dabei etwas leistet; bei zunehmender Besserung des Patiente verringert man diese Unterstützung immer mehr und mehr, bis sie schliesslich ganz fortfallen kann.

Ich möchte Ihnen das Rad jetzt in Betrieb zeigen; die Bewegungen soll ein Patient ausführen, welcher an den Residuen einer spastischen Paraplegie erleidet und schon seit Wochen Uebungen auf dem Rade gemacht hat. Unter dieser Behandlung — wenn naturgemäss auch nicht allein durch diese — ist eine so erhebliche Besserung in seinem Befinden eingetreten, dass Sie jetzt kaum mehr Symptome seiner Spasmen sehen können. (Demonstration.)

Ueber andere auf der Klinik mit der Cyclotherapie erreichten Resultate werde ich mir erlauben, bei einer späteren Gelegenheit zu berichten.

Das Rad ist von Herrn Lenz (Berlin, Birkenstr.) nach meinen Angaben construirt worden; er hat mich in liebenswürdigster Weise bei der Construction desselben unterstützt.

Hr. **Lesser**: M. H., ich möchte mir erlauben, Ihnen eine Patientin zu demonstriren, die ich ungefähr vor einem Jahr hier vorgestellt hatte, um Ihnen den Erfolg der Behandlung zu zeigen. Es war ein Fall von **Lupus erythematodes**, der heute so gut wie vollständig geheilt ist. Es sind noch ein paar kleine Herde hier oben am inneren Rande der rechten Augenbraue vorhanden. Aber im übrigen ist die Affection vollständig geheilt. Die Behandlung hat hier fast ausschliesslich in Bedeckung mit Emplastrum hydrargyri und in zeitweiliger Anwendung von grüner Seife bestanden, die für kurze Zeit 10, 15 Minuten, aufgelegt war.

Der zweite Patient, mit dem ich mich auch nicht weiter aufhalten will, ist ein Kranker, der an **Favus** leidet, der der Poliklinik für Hautkrankheiten von Herrn Dr. Arthur Müller zugewiesen ist. Ich stelle ihn nur deswegen vor, weil diese Krankheit in Berlin recht selten ist. Der Kranke ist auch dadurch noch etwas bemerkenswerther, als die grössere Zahl der hier in Berlin beobachteten Fälle von Favus nicht Berliner Ursprungs sind, sondern meistens aus unseren östlichen Nachbarländern, aus Russland oder Oesterreich kommen. Dieser Kranke dagegen stammt aus Schöneberg, und die Nachforschungen, die in anderen Fällen gewöhnlich irgend einen Zusammenhang mit dem Osten, mit unseren östlichen Provinzen oder den östlichen Nachbarländern ergeben, sind hier in dieser Richtung völlig negativ geblieben, die Familie hat gar keinen Zusammenhang mit dem Osten. Kurz, es ist unklar, wodurch der Kranke zu seinem Favus gekommen ist. Er ist jetzt noch zum Theil in Behandlung, und ich erlaube mir, Ihnen hier an der Moulage zu zeigen, wie das Aussehen des Kranken gewesen ist, als er zu uns kam.

Nun ist es ja nicht ganz unmöglich, dass es sich um eine Contagion von anderer Seite, nicht von menschlicher Seite handelt. Ich erlaube mir, Ihnen hier eine Maus mit Favus zu zeigen. Es ist ja bekannt, dass bei den Mäusen der Favus sehr häufig vorkommt. Wir haben bei den Mäusen, die zu experimentellen Zwecken in der letzten Zeit angekauft worden sind, zwei favöse Mäuse gefunden.

Ich darf vielleicht das noch erwähnen, dass der Favus bei Menschen ja immer zu einer Zerstörung der Haut, zu einer Narbenbildung führt. Aber die Mäuse leiden doch noch ganz andere durch die Krankheit, denn bei denselben kommt es gar nicht selten zu einer Zerstörung nicht nur der Haut, sondern auch der darunter liegenden Theile des Knorpels, des Knochens und damit, wenn der Kopf ergriffen ist, schliesslich zum Tode.

Der dritte Fall, den ich Ihnen hier zeige, ist ein neunjähriges Mädchen, welches Herr von Leyden so freundlich war, mir zuzuweisen. Ich habe das Kind zum ersten Mal ungefähr vor einem halben Jahr gesehen und dann gestern wieder. Ich gestehe ganz offen, dass, wie ich das Kind das erste Mal sah, ich nicht ganz sicher in der Diagnose war. Der erste Gedanke war ja natürlich der an Sclerodermie. Aber die Verhärtungen waren so tumorartig, gingen so in die Tiefe, dass ich doch zweifelte, ob es sich wirklich um Sclerodermie handelte, oder ob nicht vielleicht eine andere Geschwulstbildung im Unterhautbindegewebe vorläge.

Nun muss ich allerdings sagen nach dem Anblick, den die Patientin jetzt darbietet, kann ein Zweifel nicht mehr vorhanden sein. Sie sehen hier z. B. auf der rechten Seite des Gesichts die ausgesprochenste Sclerodermie, die Haut ist fest angelötet auf dem Jochbein, die eigenthümliche Verfärbung, zum Theil also die Decoloration, zum Theil die stärkere Pigmentirung, kurz, alles ist ausserordentlich charakteristisch. Aber wenn Sie hier den frischen Herd am rechten Vorderarm anfühlen wollen, so werden Sie das bestätigt finden, was ich eben sagte, dass bei diesem Falle von Sclerodermie die Affection ungewöhnlich geschwulstartig ist, ungewöhnlich in die Tiefe geht. Aber die ganzen Erscheinungen, auch die Atrophie, lassen doch einen Zweifel nicht zu.

Es ist nun sehr bemerkenswerth, wie enorm die Atrophie des Fettgewebes, des ganzen Unterhautbindegewebes, der Musculatur im Gesicht ist, zu welcher der Krankheitsprocess geführt hat.

Man unterscheidet ja, um nur die grossen Gruppen zu nennen, zwischen der circumscripten und zwischen der diffusen Sclerodermie, und würde dieser Fall der circumscripten Sclerodermie zugetheilt werden müssen.

Ich möchte noch erwähnen, dass irgend ein Moment; welches für die Aetiologie herangezogen werden könnte, sich absolut nicht hat finden lassen. In der Familie sind irgend welche Krankheiten, die hier von Bedeutung wären, nicht vorhanden. Es sind sieben Geschwister. Die anderen sechs Geschwister sind vollständig gesund. Dies Kind ist das jüngste der Familie, und ich möchte noch erwähnen, dass die Krankheit vor circa 5 Jahren bei ihr begonnen hat.

Nun, die Prognose ist ja non bona, obwohl bei diesen Fällen von Sclerodermie es nicht an solchen fehlt, wo doch eine sanatio eingetreten ist, natürlich mit Hinterlassung einer Atrophie der ergriffen gewesenen Stellen.

Hier muss man ja auch sagen, dass der Verlauf verhältnissmässig langsam ist, dass im Laufe von fünf Jahren doch eben nur diese relativ umschriebenen Stellen ergriffen worden sind.

Ich will versuchen, die Patientin nach der Methode zu behandeln, von der noch am meisten Erfolge gesehen sind, nämlich mit Salicylpräparaten. Sie soll Salol bekommen und gleichzeitig einer Massagebehandlung unterworfen werden.

Hr. Schaper: Ich möchte mir erlauben, zu bemerken, dass in der That diese Form der Geschwulst an einzelnen Stellen des Armes ganz besonders charakteristisch für das Auftreten dieser Form der Sclerodermie ist. Ich habe in früheren Jahren einmal hier über einen Fall berichtet, den ich selber zu beobachten Gelegenheit hatte. Ich hatte die ausserordentlich seltene Gelegenheit, einen Fall von Sclerodermie universalis von dem ersten Beginn ab in Braunschweig zu beobachten. Da schritt allerdings diese teigige Schwellung, die man hier nur ganz circumscript sieht, von dem Punkt, wo die Krankheit sich zuerst entwickelte, universell über den ganzen Körper fort allerdings bis zu der Grenze des Rumpfes und der unteren Extremitäten, an den Armen bis zu die Handgelenke, und ging dann allmählich zurück, um den ganz charakteristischen Verlauf zu zeigen, wo dann nachher der Schwund der Haut eintritt. Gerade dieses nun, wollte ich nur bemerken, ist mir so sehr auffallend bei diesem Fall, den eben Herr Lesser uns vorgestellt hat.

Hr. **Hoffmann:**

Vorstellung eines Kranken mit erblicher Hypophalangie an Händen und Füssen.

M. H. Mit Genehmigung meines Chefs, des Herrn Prof. Lesser, möchte ich mir erlauben, Ihnen einen Kranken mit einer erblichen Hemmungsmissbildung an beiden Händen und Füssen vorzustellen, einer Missbildung, die dadurch so merkwürdig und interessant ist, dass sie sich nach den Angaben des Kranken seit 3 Generationen auf einen Theil der männlichen Familienmitglieder vererbt hat, während die weiblichen davon frei geblieben sind.

Dieser 20jährige gesund aussehende und kräftig gebaute Mann ist

vom 1. December 1900 bis zum 16. Januar dieses Jahres in der syphilitischen Klinik der Charité an frischer secundärer Syphilis behandelt worden und nach Rückgang aller Krankheitserscheinungen als geheilt entlassen worden. Gleich bei seiner Aufnahme wurde die seltsame Missbildung gefunden, die ich Ihnen nun demonstriren will.

An den Händen sind nur die Daumen normal ausgebildet. Die übrigen Finger sind im mittleren Gelenk steif und scheinen nur 2 Phalangen zu besitzen, eine kürzere distale, welche einer normalen Nagelphalanx entspricht, und eine auffallend lange proximale; letztere zeigt, wie die genauere Betastung lehrt, am 2.—4. Finger beiderseits eine dem distalen Ende näher gelegene knotige Auftreibung als Zeichen der knöchernen Vereinigung im Mittelgelenk; am kleinen Finger dagegen fühlt man nur eine glatte Phalanx an Stelle der 1. und 2. Grund- und Nagelgelenke sind überall frei beweglich, die Nägel normal entwickelt. Die Röntgenbilder, welche im Laboratorium der chirurgischen Poliklinik des Herrn Geheimrath König angefertigt und mir in liebenswürdiger Weise zur Verfügung gestellt worden sind, zeigen, dass am 2.—4. Finger jederseits eine vollständige knöcherne Verschmelzung der Grund- und Mittelphalanx besteht ohne jede Spur eines Gelenks; dabei sind die Mittelphalangen verkürzt, besonders an den Zeigefingern und zwar am meisten am rechten, der etwa 1 cm kürzer ist als der linke. Die oben erwähnte knotenförmige Anschwellung des Knochens tritt am Röntgenbilde äusserst deutlich hervor, nur an den kleinen Fingern fehlt sie. Zwischen dem 3. und 4. Finger besteht an beiden Händen geringe Schwimmhautbildung.

Die Füsse erscheinen beide breit und verkürzt, der linke ist 1 cm kürzer als der rechte. Die 4. Zehe ist beiderseits ein nagelloser Stummel, fast ganz durch Schwimmhautbildung mit der 3. verwachsen; auch diese ist links nagellos und verstümmelt, rechts auffallend klein, aber mit einem Nagel versehen. Das Röntgenbild zeigt, dass die grosse Zehe normal ist, dass an der 2. und 5. Zehe beiderseits ausser der Nagelphalanx nur eine Phalanx besteht, ebenso an der 3. rechten Zehe, dass beide 4. Zehen und die 3. linke nur einen Knochen mit kolbiger Anschwellung am distalen Ende besitzen. Von der knotigen Auftreibung, wie sie an den Fingern besteht, ist hier nirgends etwas zu sehen. Am linken Fuss ist ausserdem noch eine Deviation der grossen Zehe nach aussen und oben (Hallux valgus) vorhanden.

Ferner haben Messungen noch eine Verkürzung des linken Arms um 1 cm und linken Beins um 2 cm ergeben. Von sonstigen Abnormitäten ist noch eine 10 cm unter der linken Brustwarze befindliche überzählige Mamilla zu erwähnen.

Aus neuerdings in der Kaiser Wilhelms-Academie von Herrn Stabsarzt Lambertz hergestellten ausgezeichneten Röntgenbildern geht hervor, dass auch noch Verwachsungen zwischen einzelnen Hand- und Fusswurzelknochen bestehen, deren genauere Natur aber erst durch das Studium der noch nicht fertig gewordenen stereoskopischen Röntgenaufnahmen sich wird feststellen lassen.

Der Kranke giebt nun an, dass sein Grossvater und ein Bruder desselben mit dem Leiden in gleicher Weise behaftet waren, ebenso sein verstorbener Vater. Er besitzt 2 Brüder und 2 Schwestern. Sein älterer Bruder ist normal entwickelt und dient gegenwärtig beim 79. Infanterie-Regiment, sein jüngerer Bruder hat dieselbe Missbildung, „nur etwas stärker“, so dass der 4. und 5. Finger einer Hand auch im Nagelgelenk steif sind. 2 Schwestern sind vollkommen normal entwickelt.

Soweit ich das bisher habe feststellen können, sind also ausser dem Vorgestellten sein Grossvater, Grossonkel, sein Vater und sein jüngerer Bruder mit dem Leiden behaftet zur Welt gekommen.

Es handelt sich in diesem Falle um eine erbliche Hypophalangie, verbunden mit geringer Schwimmhautbildung, leichter Verkürzung des linken Armes und Beines und Verwachsung einiger Hand- und Fusswurzelknochen. Die Verschmelzung der Phalangen ist an Händen und Füssen mit Hülfe der Röntgenbilder auf den verschiedensten Stadien zu verfolgen, von der einfachen knotenförmigen Synostose zwischen Grund- und Mittelphalanx bis zur Verwachsung sämmtlicher 3 Phalangen zu einem Knochen.

Besonderes Interesse erheischt dieser Fall aber deshalb, weil die geschilderte Hemmungsmissbildung erblich ist und sich nach den Angaben des Kranken nur auf die männlichen Nachkommen übertragen hat.

Wir müssen hier eine Keimesvariation annehmen, die vielleicht vor 3 Generationen primär aufgetreten ist. Die Ursache für die Missbildung muss im Spermatozoon liegen, da sie jedesmal vom Vater vererbt ist; weshalb sie bei einigen männlichen und allen weiblichen Nachkommen fehlt, ist nicht zu erklären.

In der Litteratur habe ich einen ganz analogen Fall bisher nicht finden können. Eine ältere Beobachtung von Keilis möchte ich erwähnen, der bei den weiblichen Mitgliedern einer Familie seit 10 Generationen das Fehlen zweier oder wenigstens einer Phalanx am 2. bis 5. Finger beider Hände beschreibt. Auch in dem neuen Werk von Joachimsthal über „angeborene Verbildungen der oberen Extremitäten“ finden sich Röntgenbilder von einem Manne und dessen Tochter, die eine knöcherne Vereinigung der Phalangen des 2. bis 5. Fingers zeigen.

Eine ausführlichere Beschreibung dieses Falles wird in Virchow's Archiv erscheinen.

(Schluss folgt.)

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 25. November 1901.

1. Hr. F. Krause stellt zwei Frauen nach **Resection von Magencarcinom** vor. Die erste, Anfangs Februar d. J. operirt, hatte einen diffusen Scirrhus, der den ganzen Magen mit Ausnahme eines etwa 2 fingerbreiten Streifens an der Cardia befallen und dabei auch den Pylorus total stenosirt hatte. Eine Ectasie bestand in Folge der Schrumpfung des Magens nicht. Es war eine fast totale Exstirpation des Magens nothwendig, da eine Gastroenterostomie sich als unmöglich erwies. Die Frau ist jetzt vollkommen gesund und hat 33 Pfd. zugenommen. Die zweite Patientin hatte einen circumscripten Pylorustumor, ist vor 6 Monaten operirt, hat 34 Pfd. an Körpergewicht gewonnen und geniesst gewöhnliche Kost wie früher.

Herr Blumenthal hat sich selbst davon überzeugt, dass die erst genannte Frau jetzt enorme Nahrungsmengen ohne die geringsten Beschwerden zu verzehren vermag.

2. Discussion zu dem Vortrage des Herrn **Karewski: Ueber Gallensteinileus.**

Hr. Gans-Karlsbad giebt nähere Einzelheiten der Krankengeschichte zu einem der vom Vortragenden berichteten Fälle. Er macht dann noch auf die Verwechselung des Gallensteinileus mit Darminvagination aufmerksam.

Hr. Albu betont, dass Gallensteinileus auch ohne Kotherbrechen bestehen kann, nämlich bei Einklemmung des Steines im Duodenum, und theilt die Beobachtung eines solchen Falles bei einem 70jährigen Herrn mit, der in wenigen Tagen tötlich verlief. Es waren zuvor wiederholt Gallensteinkoliken mit Icterus aufgetreten, ehe die Erscheinungen der Darmocclusion eintraten.

Hr. A. Fränkel hat in einem Falle von Gallensteinileus das Gegenstück des eben genannten Symptomencomplexes beobachtet: Kotherbrechen ohne sonstige Erscheinungen von Darmstenose, der Mageninhalt war offenbar durch Zutritt der Galle von der perforirten Gallenblase aus in Fäulniss übergegangen.

Hr. Becher theilt eine eigene Beobachtung von Gallensteinileus mit, in der die Perforation des Steines auch ohne Beschwerden verlief.

Hr. Karewski (Schlusswort).

3. Hr. **Brandenburg: Ueber Alkalescenz und Alkalispannung des Blutes in Krankheiten.**

Unter Blutalkalescenz wird die Summe der alkalischen Valenzen zusammen gefasst, welche mit Lakmuspapier als Indicator in dem lackfarbig gemachten Blute titrirt werden. Dieser Maassstab ist chemisch nicht einwandsfrei, da Lakmus bezw. Lakmoïd die Kohlensäure nicht anzeigt und mit anderen Indicatoren geh. mit Phenolphthalein titrirt, das Blutserum dem neutralen sich nähert. Dadurch wird aber die biologische Bedeutung der Lakmus-Alkalescenz nicht tangirt. Indess empfiehlt es sich, bei derartigen Untersuchung neben der Alkalescenz noch den Stickstoffgehalt und die Menge des freien and gebundenen Alkali zu bestimmen. Den Eiweisssubstanzen des Blutes kommt in hohem Grade die Fähigkeit zu, Alkali in Bindung zu halten. Das freie and gebundene Alkali wurde bestimmt durch Diffusion nach der Methode Loewy-Zuntz, nach welcher Blut gegen Alkalilösungen verschiedener Concentration zur Diffusion angesetzt wird. Die gesuchte Alkalispannung ist dann gefunden in derjenigen alkalischen Flüssigkeit, deren Procentgehalt so getroffen ist, dass die Blutflüssigkeit bei der Diffusion weder reicher noch ärmer an Alkali wird. Die Blutalkalescenz wurde entsprechend früheren Befunden des Vortragenden gefunden als parallelgehend mit dem Eiweissgehalt des Blutes, so dass die Alkalescenz nur der Anzeiger der Blutconcentration darstellt. Bei einigen Fällen von Uraemie schien die Alkalescenz niedriger zu liegen als dem Eiweissgehalt entsprach und dadurch in diesen Fällen die Annahme einer Blutsäuerung wahrscheinlich gemacht.

Die Alkalispannung wurde im Gegensatz zu den erheblichen Schwankungen der Alkalescenz nach der Blutconcentration ziemlich in der gleichen Höhe gefunden und ihre Schwankungen bewegen sich etwa um 50—60 mgr NaOH in 100 ccm Blut, während die Alkalescenz von 160 mgr bei Anaemia gravis bis zu 380 mgr bei Emphysem mit Stauung schwankte. In einigen Fällen lag die Alkalispannung ziemlich niedrig und zwar waren dies Fälle von Schrumpfniere, acuter Nephritis and Coma uraemicum, wo in diesem Falle nur 38 mgr NaOH freies Alkali in 100 ccm Blut gefunden wurden. Der Gefrierpunkt wurde erkannt als im Zusammenhange stehend mit der Menge des diffusiblen Alkali, während das an Eiweiss gebundene Alkali denselben nicht beeinflusste. Durch Kohlensäure-Einleitung wurde der Werth δ im Blute von $-0{,}56^{\circ}$ bis zu $-0{,}7^{\circ}$ erniedrigt und gleichzeitig die Alkalispannung beträchtlich erhöht in Folge der Wanderung des Alkali aus der Eiweissverbindung in diffusible Form als kohlensaures Alkali. Bei Retentionsumständen im Blute, bei Insufficienz der Nieren dagegen ist die Gefrierpunktserniedrigung des Blutes im Wesentlichen abhängig von den zurückgehaltenen harnfähigen Substanzen. Die biologische Bedeutung des Wortes: Gesammtalkalescenz in diesem Sinne ist nicht besonders hoch anzuschlagen, da erhebliche Schwankungen ohne Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens vorkommen. Dagegen hat die Alkalispannung, die im Ganzen constanter ist, eine wichtige biologische Aufgabe, da die bactericide Kraft des Blutes unter anderem von diesem Faktor abhängig



gedacht werden muss. Ebenso werden Aenderungen im Chemismus des Blutes, besonders bei den Zuständen von Säurevergiftung in der Alkalispannung ihren Ausdruck finden.

VIII. Bemerkungen

zu dem Aufsatz des Herrn Kiss in No. 47 und 48 dieser Wochenschrift.

Von

Leopold Casper und Paul Friedrich Richter.

Neben anderen neuen Untersuchungsmethoden zur Bestimmung der Niereninsufficienz unterzieht Herr Kiss auch die von uns in die Nierenchirurgie eingeführte Phloridzinmethode einer näheren Betrachtung. Er stützt sich dabei nicht auf eigene Untersuchungen, sondern seine theoretisirende Kritik setzt sich aus 3 Einwendungen gegen unsere Methode zusammen:

1. Meint Herr Kiss: „die Zeit der Erscheinung, Grad und Ablauf der Zuckerausscheidung nach Phloridzininjection ist nicht festgestellt. Es ist auch nicht bekannt, ob unter normalen Verhältnissen diese Reaction in den Nieren beiderseits gleichmässig ist." — Bei einer sorgfältigeren Lectüre unseres Buches wird Herr Kiss auf Seite 108 finden, dass diese Verhältnisse sehr eingehend studirt sind.

2. Hat Herr Kiss unter 90 Fällen ganze 8 herausgefunden, bei welchen „während eine Läsion der einen Niere nicht angenommen werden konnte" die Zuckerausscheidung auf beiden Seiten nicht gleich verlief. Die ersten beiden (Fall 28 und 49) sind, wie wir ausdrücklich hervorgehoben haben, unklare Fälle überschrieben „Diagnosis vacat." Sie sind nur der Vollständigkeit halber mitpublicirt. In dem dritten angezogenen Fall (50) handelt es sich, wie wir auch selbst betont haben, sicherlich um einen Versuchsfehler, da der gleiche Fall zu andrer Zeit untersucht, relativ übereinstimmende Werthe ergab. Davon hätte sich Herr Kiss gleichfalls selbst überzeugen können, da auf diese zweite Untersuchung (Fall 41) ausdrücklich hingewiesen ist.

3. Endlich wundert sich Herr Kiss, dass in Fällen mit Albumenausscheidung die Phloridzinprobe normale Werthe für die Nierenfunction ergab. Wir wollen absehen davon, dass Herrn Kiss ein Fehler unterlaufen ist, der bei sorgfältiger Lectüre hätte vermieden werden können; denn es handelt sich im Fall 46 nicht um eine Eiweissausscheidung von 1—5pM., wie Herr Kiss sagt, sondern um eine von 1—1,5pM. Wir müssten, wollten wir in dieser Beziehung Herrn Kiss widerlegen, die ganze Darlegung des Buches wiederholen; denn es war ja gerade unser Bestreben, zu zeigen, dass trotz anatomischer Läsion der Niere, wie sie sich in der Eiweissausscheidung verräth, ihre Function gut erhalten sein kann.

Wenn Herr Kiss meint, dass die Methode „nicht das Erwünschte geleistet hat", so wäre es interessant zu erfahren, auf Grund welcher Thatsachen Herr Kiss diese Behauptung aufstellt. Wir können ihm jedenfalls mittheilen, dass eine Reihe namhafter Chirurgen, welche auf die mit unserer Methode gestellte Diagnose hin operirt haben, mit den Resultaten sehr zufrieden gewesen sind. Unsere jetzt sehr erweiterten Erfahrungen haben Alles, was wir in unserer Monographie behauptet haben, bestätigt.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 4. December demonstrirte vor der Tagesordnung Herr Gruwitz einen Fall von Huntington'scher Chorea (Discussion Herr Senator); Herr Salomonsohn einen Fall von Ptosis amyotrophica. In der Tagesordnung sprach alsdann 1. Herr Krönig und Cramer: Ueber Betthäder; 2. Herr Jürgens: Ueber Syphilis, insbesondere Syphilis congenita; 3. Herr Strauss: Die hintreinigende Function der Nieren.

— In der Sitzung der Berliner dermatologischen Gesellschaft vom 3. December 1901 stellte vor der Tagesordnung Herr Cassel a. G. ein hereditär-syphilitisches Kind mit sehr stark ausgeprägten Erscheinungen vor. Der erste Punkt der Tagesordnung betraf drei von Herrn Saalfeld veranstaltete Krankenvorstellungen; es handelte sich um zwei Fälle von Folliclis sowie um eine Patientin mit Lymphangioma tuberosum multiplex (Kaposi); die Diagnose des letzteren Falles wurde durch Demonstration mikroskopischer Präparate erhärtet. Herr Schmidt stellte mehrere Lupusfälle vor, die die günstige Einwirkung des Finsen'schen Verfahrens erkennen liessen. Der von Herrn Gerson vorgeführte Kranke litt an ausgeprägtem Morbus maculosus Werlhoffii. Herr Pinkus stellte einen Knaben mit Granulosis rubra nasi sowie unter Demonstration mikroskopischer Präparate einen jungen Mann mit eigenthümlichen Knötchenerruptionen am Penis vor. Darauf demonstrirte Herr Gebert einen Patienten mit Lichen ruber verrucosus am Scrotum und Herr Buschke einen Fall von starker Röntgen-Hautverbrennung sowie einen Leukämiepatienten mit leichten Hauterscheinungen; ferner demonstrirte der Vortragende ein Kaninchen mit Thallium-Alopecie und eine aus der männlichen Harnröhre entfernte Haarnadel. Herr Hoffmann berichtete über einen von ihm im Juli vorgestellten Fall von Pemphigus und demonstrirte mikroskopische Präparate von Kokken, die sich in einem Knoten eines Falles von Erythema nodosum fanden. Ausserdem stellte Herr Hoffmann einen Kranken mit lymphatischer Leukämie und sehr stark ausgeprägter Hauterscheinungen sowie einen Eczempatienten vor, der an einer eigenthümlichen Kahlheit leidet. Zum Schluss demonstrirte Herr Saalfeld ein zur Behandlung der chronischen Gonorrhoe dienendes Instrument, welches die metallische Sonde und den Uitzmann'schen Katheter in einem Stück vereinigt.

— Herr Geh.-Rath v. Leyden ist zum Ehrenmitgliede des „ärztlichen Vereins" in München und des „Vereins für wissenschaftliche Heilkunde" in Königsberg ernannt worden.

— Am 2. Dec. fand die alljährliche Stiftungsfeier der Kaiser-Wilhelmsacademie für das militärärztliche Bildungswesen in Anwesenheit des Generalstabsarztes der Armee, Exc. von Leuthold, zahlreicher hoher Sanitätsofficiere und Professoren der Akademie statt. In seinem Jahresberichte gedachte der Subdirector der Anstalt, Herr Generalarzt Stahr insbesondere des schweren Verlustes, den die Anstalt durch den vielbeklagten Tod A. von Coler's erlitten hat. Die Festrede hielt Herr Geheimrath Koenig über das Thema: „Der Chirurg und sein Schutzbefohlener"; in ausserordentlich lebendiger, eindrucksvoller Weise skizzirte er den Werdegang der modernen Chirurgie und besprach die Verantwortlichkeit, die der Operateur bei Ausführung der Operation selbst, bei der Narkose u. s. w. dem Kranken gegenüber übernimmt.

— Vor etwa einem halben Jahre waren Streitigkeiten zwischen den Kassenvorständen der Orts-Krankenkasse der gewerblichen, sowie der Orts-Krankenkasse der land- und forstwirthschaftlichen Betriebe des Kreises Hirschberg i. Schl. und den Aerzten ausgebrochen, die jetzt in Folge gegenseitigen Entgegenkommens einem friedlichen Abschluss nahe standen. Die Aerzte nahmen ihre am 1. October d. J. für den 1. Januar 1902 eingereichte Kündigung dem Wunsche der Kassenvorstände entsprechend zurück und sprachen dabei die selbstverständliche Erwartung aus, dass damit auch sämmtliche bisherigen Kassenärzte wieder ihre Stellungen einnähmen. Die Kassenvorstände verlangten dagegen, nun nach ihrem Belieben eine Auswahl unter den Kassenärzten treffen zu können, also einzelne derselben nicht wieder anzustellen. Auf diese Bedingung konnten die Aerzte natürlich nicht eingehen, weil sie damit einer Maassregelung einzelner Aerzte zugestimmt hätten. Hiernach warnen wir etwalge Bewerber um die für die oben genannten Kassen ausgeschriebenen Stellen, auf dies Angebot einzugehen und sich damit von vorneherein in Gegensatz zur gesammten Aerzteschaft des Kreises Hirschberg i. Schl. zu stellen. Nähere Auskunft ertheilt die Vertrauenscommission der Aerzte des Kreises Hirschberg durch ihren Vorsitzenden Sanitäts-Rath Dr. Rimann.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der Kreisarzt z. D. Dr. Brinn in Szittkehmen zum Kreisarzt des Kreises Putzig; der Arzt Dr. Neumann in Leobschütz zum Kreisarzt des Kreises Leobschütz; der Arzt Dr. Bünting in Vöhl zum Kreisarzt des Kreises Stolzenau.

Auszeichnungen: Charakter als Sanitätsrath: dem Arzte Dr. Keller in Berlin.

Rother Adler-Orden IV.: dem San.-Rath Dr. Obertüschen in Wiesbaden.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Greve und Dr. Hohmeier in Altona, Dr. Tillmann in Lieberose Kr. Lübben, Dr. Wehowski in Allenberg, Dr. Siebert in Usedom.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Wendt von Baden-Baden nach Melle, Dr. Sachmann von Kloster Scheftland bei München nach Genzbrück, Siegfr. Jacobi von Leipzig nach Trebschen, Dr. Hoefer von Frankfurt a. G., Dr. Seeger und Rieke von Eberswalde und Dr. Lehelling von Ammendorf nach Landsberg a. W., Dr. Luda von Lagow nach Friedland, Dr. Abromowski von Lieberose nach Lübben, Kollberg von Berlin nach Pfoerten, Dr. Graupner von Schöneberg nach Luckau, Dr. Nolte von Zitten nach Kotthus, Dr. Segal von Alt-Reetz nach Barwalde, Dr. Lomnitz von Berlin nach Alt-Reetz, Heise von Pfoerten nach Ziegenhain, Dr. Ghermiller von Landsberg a. W. nach Kannstadt, Dr. Görlitz von Landsberg a. W. nach Alt-Scherbitz, Dr. Strauss von Gr. Hartmannsdorf nach Samotschin; nach Königsberg i. Pr.: Dr. Wolff von Kreuzburg, Dr. Sabharad von Busel, Fritz Müller von München, Dr. Preyse von Frankfurt a. M., Dr. Sodan von Spandau, Dr. Weissner von Chottschow, Dr. Hoppe von Allenberg und Dr. Castell von Bajohren; Dr. Hess von Lichtenfeld nach Kreuzburg, Dr. Schnabel von Korschen nach Lichtenfeld; von Königsberg i. Pr.: Dr. Rosenstein nach Berlin, Dr. Gildemeister nach Süd-Afrika, Dr. Wagk nach Charlottenburg, Dr. Simoneit nach Memel, Dr. Schnege nach Socken.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Gereon in Mohrungen, Dr. Reinert in Melle, Kreis-Wundarzt z. D. Dr. Reimann in Seebnitz.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Bauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N. W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 16. December 1901. № 50. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Mikroskopische Untersuchungen über Hämolyse im heterogenen Serum.[1])

Von

Prof. Dr. P. Baumgarten in Tübingen.

Mikroskopische Untersuchungen über Hämolyse im heterogenen Serum sind zuerst von Landois in eingehender und umfassender Weise angestellt worden; in seinem 1875 erschienenen Werke: „Die Transfusion des Blutes" hat er bereits eine genaue Beschreibung der morphologischen Veränderungen, welche die rothen Blutkörperchen im heterogenen Serum erfahren, geliefert, so dass seinen Ermittelungen objectiv kaum etwas wesentlich Neues hinzuzufügen ist. Aber er hat keine bestimmte Erklärung des haemolytischen Vorganges auf Grund seiner Beobachtungen gegeben und hierauf ist es wohl hauptsächlich zurückzuführen, dass seine diesbezüglichen Beobachtungen fast ganz in Vergessenheit gerathen und von den neueren Untersuchern über Hämolyse kaum berücksichtigt worden sind. So habe auch ich, als ich vor mehr als Jahresfrist meine Untersuchungen über Hämolyse begann, diese Beobachtungen Landois' nicht gekannt und erst nachträglich ersehen, dass die Formveränderungen, welche ich an den in's heterogene Serum verbrachten rothen Blutkörperchen constatierte, grösstentheils bereits von Landois festgestellt waren. Wenn ich trotzdem die Untersuchungen veröffentliche, so geschieht es, weil mich dieselben zu einer Theorie des hämolytischen Vorganges geführt haben, die von der jetzt herrschenden Auffassung wesentlich abweicht. Einen Theil dieser Untersuchungen habe ich bereits in der Festschrift für Prof. Jaffé-Königsberg publiciert; mit dem zweiten wichtigeren Theile derselben, den ich gemeinschaftlich mit Herrn Dr. Paul Dömény aus Wien ausführte, trete ich jetzt an die Oeffentlichkeit. In der ersterwähnten Mittheilung war ich zu dem Resultat gelangt, dass die Hämolyse im heterogenen Serum wesentlich als ein Diffussionsprocess des Hämoglobins aus dem unversehrt zurückbleibenden Blutkörperchenstroma aufzufassen ist. Die Diffusion erfolgt unter dem Einfluss osmotischer Störungen, welche das Serum an den eingebrachten heterogenen rothen Körperchen hervorruft, in ähnlicher Weise, wie ja auch gewisse anisotonische Kochsalzlösungen eine Diffusion des Blutfarbstoffes der eingebrachten Körperchen herbeiführen. Die Anisotonie konnte aber nicht als der alleinige Factor der Hämolyse im heterogenen Serum angesehen werden, da letztere viel rascher und vollständiger eintritt, als die Hämolyse in entsprechenden anisotonischen Salzlösungen. Es musste also die Mitwirkung eines die Resistenz der rothen Blutkörperchen gegen osmotische Störungen herabsetzenden chemischen Stoffes angenommen werden, der, ähnlich wie in den bekannten Hamburger'schen Versuchen Spuren von Säure dies thun, die Diffusion des Hämoglobins in anisotonischen Lösungen begünstigt. Ich sprach die Vermutung aus, dass dieser Stoff, der in seiner Wirksamkeit offenbar Ehrlich's Immun- oder Zwischenkörper entsprach, mit den „Agglutininen" des Serums zusammenfalle.

Ehrlich's „Complement" oder „Addiment" (Buchner's „Alexin") aber liess sich als besonderer chemisch wirkender Stoff entbehren; die ihm zugeschriebenen Wirkungen konnten auf osmotisch wirksame Stoffe des Serums, auf die hierdurch herbeigeführten osmotischen Störungen bezogen werden.

Es fehlte indessen damals noch viel, um die ganze Reihe der von Buchner, Bordet, Ehrlich und Morgenroth festgestellten Erscheinungen der Hämolyse im heterogenen Serum

1) Vortrag, gehalten bei der Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft in Hamburg, Septbr. 1901.

mit Bestimmtheit unter meine Auffassung bringen zu können; durch die neueren, gemeinsam mit Dömény angestellten Untersuchungen ist jedoch, wie ich glaube, dies Ziel näher gerückt worden.

Es sei mir gestattet, dies hier in aller Kürze darzulegen.

Wir müssen hierbei von dem Bordet'schen Fundamentalversuch ausgehen, der die neue Aera in der Theorie der Hämolyse im heterogenen Serum angebahnt hat.

Bordet behandelte Meerschweinchen mit wiederholten Injectionen von defibrinirtem Kaninchenblut. Das Serum derartig vorbehandelter Meerschweinchen löst in vitro Kaninchenblutkörper mit grosser Schnelligkeit auf, während normales Meerschweinchenserum diese Eigenschaft nicht besitzen soll. Der Auflösung geht eine starke Agglutination der Erythrocyten voraus. Halbstündiges Erwärmen auf 55° vernichtet die hämolytische Function des Serums, während die agglutinirende Fähigkeit erhalten bleibt. Setzt man nun dem durch Erhitzung inactivirtem, d. h. lösungsunfähig gewordenem Serum eine gewisse Menge normalen Meerschweinchen- ja selbst Kaninchenserums hinzu, so wird das inactiv gewesene Serum wieder activ, d. h., es gewinnt seine Eigenschaft, Kaninchenblutkörperchen aufzulösen zurück. Mit Ausnahme des Punktes, dass wir fanden, dass schon normales Meerschweinchenserum Kaninchenblutkörperchen lösst, wenn auch in geringerem Grade, als vorbehandeltes, können wir den Thatbestand des Bordet'schen Grundversuches vollkommen bestätigen. Bordet, sowie Ehrlich und Morgenroth deuten nun die Erscheinungen so, dass zur Hämolyse zwei Substanzen nothwendig seien, ein hitzebeständiger sogen. Immunkörper und ein thermolabiles Addiment oder Complement.

Bevor ich auf diese Erklärung eingehe, will ich hinzufügen, dass Ehrlich und Morgenroth dem Thatbestand des Bordet'schen Versuches die weitere, für das Verständniss des ganzen Vorganges hochbedeutsame Thatsache anschlossen, dass der sogenannte Immunkörper von den fremden Erythrocyten angezogen, gebunden wird. Es lässt sich dies, wie die genannten Forscher gezeigt haben, dadurch nachweisen, dass man dem inactivirten Serum entsprechende Mengen heterogener Erythrocyten zusetzt und nach einer gewissen Zeit die Körperchen abcentrifugirt. Das körperchenhaltige Sediment enthält dann den Immunkörper, während die Flüssigkeit frei von demselben ist, wie sich durch Zusatz von sogen. Addiment zu ersterem einerseits und durch Zusatz von sogen. Addiment und heterogenen Erythrocyten zu letzterer andererseits, erkennen lässt. In ersterer Mischung tritt nämlich dann Hämolyse, in letzterer keine Spur einer solchen ein.

Von seiner berühmten Seitenkettentheorie ausgehend, betrachtet Ehrlich den Immunkörper als abgestossene Seitenkette, oder Receptor dritter Ordnung, als „Amboceptor", der ausser dem die Erythrocyten fangenden Complex auch noch mit einem anderen Complex versehen ist, der durch Fixation geeigneter Fermente Verdauungswirkung vermittelt. Da nach Ehrlich verdauende Fermente in geringer Menge immerdar im Blut circuliren, so bietet jedes normale Blutserum jenem Amboceptor, dem specifischen Erythrocytenfänger, die Gelegenheit dar, auch noch das nöthige Ferment als „Complement" an sich zu reissen und damit die Lysis des gefesselten rothen Blutkörperchens zu vollbringen.

Unsere Untersuchungen haben uns nun zu der Ueberzeugung geführt, dass der Ehrlich'sche „Immunkörper" mit den Agglutininen zusammenfällt, die sich in jedem Blutserum mehr oder minder reichlich befinden. Es gelang uns, zu zeigen, dass bei dem Ehrlich'schen Bindungsversuch das vordem in der Serumflüssigkeit vorhandene Agglutinin ganz oder nahezu ganz daraus entfernt und in das Centrifugat übergeführt wird und dass für den Fall seiner nicht vollständigen Entfernung aus dem Serum dem letzteren immer auch ein quantitativ entsprechender Rest von hämolytischer Anlage noch verbleibt d. h. der Fähigkeit, nach Hinzufügung bestimmter Mengen von sogen. Complement auf bestimmte Erythrocyten hämolytisch zu wirken. Wir identificiren also auf Grund dieser von uns festgestellten Thatsache Ehrlich's „Immunkörper" mit den Serumagglutininen und glauben damit einen wesentlichen Schritt zur Vereinfachung des Problems gethan zu haben. Irren wir nicht, so sind sowohl Buchner als auch Bordet anfangs geneigt gewesen, den hitzebeständigen specifischen Factor der Hämolyse in die Agglutinine zu verlegen; aber nachdem sich Ehrlich scharf gegen diese Ansicht auf Grund seiner Beobachtungen gewendet, ist dieselbe fallen gelassen worden.

Ehrlich's Widerspruch stützt sich, soviel ich sehen kann, hauptsächlich auf seine bekannten Versuche über die Hämolyse im Serum von Ziegen, welche mit Hammelblut vorbehandelt waren. In diesem Serum sollte nach Ehrlich die Lösung der Hammelerythrocyten ohne jede Spur von vorgängiger Agglutination erfolgen. Nachdem Landois in fast allen seinen über sehr zahlreiche Thierspecies ausgedehnten Untersuchungen die Agglutination als Prodromalsymptom der Hämolyse im heterogenen Serum beobachtet hatte und auch wir bisher keinen Fall von Hämolyse ohne Agglutination kennen gelernt, waren wir sehr gespannt, den Ehrlich'schen Ausnahmefall kennen zu lernen, der unsere Theorie zu durchkreuzen schien. Wie nicht anders zu erwarten, fanden wir Ehrlich's Angaben auch in diesem Punkte völlig bestätigt; wenn der Versuch so angestellt wurde, wie ihn Ehrlich ausgeführt, blieb in der That jede Agglutination der Hammelerythrocyten aus, die Hämolyse trat sofort, fast blitzartig ein. Aber gerade diese ausserordentliche Schnelligkeit der Lysis musste den Gedanken erwecken, dass die Agglutination hier nur wegen des rapiden Ablaufs der Vorgänge nicht zur Wahrnehmung gelangte, thatsächlich aber doch mit im Spiele sein konnte. Diese Vermuthung wurde durch den Versuch bestätigt.

Verdünnten wir das hämolytisch wirkende Ziegenserum mit isotonischer Kochsalzlösung, so gelang es uns, zu zeigen, dass bereits in Verdünnungen von 1 : 1, besser noch in Verdünnungen von 1 : 4 eine exquisite Agglutination der nunmehr wesentlich langsamer eintretenden Lysis voransging. Noch in Verdünnungen von 1 : 10 konnten wir die prodromale Agglutination constatiren. Und auch in diesem Falle schwand mit der Bindung und Entfernung der Agglutinine sowohl aus dem verdünnten, als auch dem unverdünnten Serum dessen hämolytische Wirksamkeit. Wir glauben demnach bis auf weiteres den Satz aufstellen zu können: **Die Agglutinine fallen zusammen mit Ehrlich's Immunkörper.**

Aber Immunkörper oder Agglutinine allein machen noch keine Hämolyse, dies geht ja über jeden Zweifel daraus hervor, dass im auf 55° erhitzten heterogenen Serum trotz erhalten gebliebener Agglutinationskraft keine Spur von Lösung der eingebrachten Blutkörperchen eintritt. Bestimmte Mengen neutralen d. h. an sich nicht hämolytisch wirkenden Serums müssen hinzukommen, um das agglutinirend wirkende inactivirte Serum hämolytisch zu machen.

Buchner, Bordet, Ehrlich und seine Schule stimmen nun in der Annahme überein, dass die genannte Wirkung des neutralen Serums darauf beruht, dass in ihm ein Verdauungsferment enthalten ist, welches zusammen mit dem Immunkörper die Hämolyse vollbringt. Der Vorgang der Hämolyse im heterogenen Serum lässt jedoch nichts von einer Verdauung des Hämoglobins oder der rothen Blutkörperchen erkennen. Obwohl ja die Wirkung echter Verdauungsfermente auf die rothen Blutkörperchen aus der Physiologie hinreichend bekannt ist, die uns

lehrt, dass durch dieselben eine wirkliche Zersetzung des Hämoglobins, ein Zerfall in Eiweiss und Hämocbromogen stattfindet, baben wir es uns docb angelegen sein lassen, eigene Versuche über die Wirkung von Trypsinlösungen auf die rotben Blutkörpercben anzustellen. Darnach kann man sicb kaum etwas Verschiedeneres denken, als diese beiden in Vergleich gebrachten Vorgänge: die Hämolyse im beterogenen Serum und die Veränderung der rothen Blutkörpercben in der Trypsinlösung. Während die Hämolyse im heterogenen Serum spätestens in 2 Stunden vollendet ist, beginnt im Verdauungsgemische erst nach 5—6 Stunden eine Aufhellung der bisber undurcbsichtigen Aufschwemmung sich bemerklich zu macben; während ferner das Blut im heterogenen Serum sicb unter schön rubinrother Farbe löst, exquisit „lackfarben" wird, tritt im Verdauungsgemisch eine schmutzig braunrothe Färbung ein und während im Verdauungsgemisch Blutfarbstoff und Strome der rothen Blutkörpercben gleichzeitig angegriffen und im Zusammenhang zerstört werden, findet im hämolytischen Serumgemisch eine einfache Trennung des Blutfarbstoffes vom Stroma unter vollkommner Erbaltung dieser Theile statt.

Diese Beobachtungen machen es in hobem Grade wahrscheinlich, dass die Hämolyse im heterogenen Serum nichts mit einem Verdauungsvorgang zu thun hat, sondern ein im wesentlicben physikalischer Process ist. Seben wir docb solche einfache Trennungen des Hämoglobins vom Stroma nur bei Einwirkung physikalischer Agentien eintreten, wäbrend deletäre chemiscbe Stoffe stets eine Zerstörung der Stromata mitbedingen. Unter den pbysikaliscb wirkenden Agentien können im vorliegenden Falle nur Veränderungen des osmotischen Drucks in Betracbt kommen. Das Serum ist eine osmotiscb wirksame Flüssigkeit, und es ist a priori sehr wohl denkbar, dass die Blutsere verschiedener Tierspecies verschiedenen Gehalt an osmotisch wirksamen Substanzen besitzen und damit einen verscbiedenen osmotischen Druck ausüben; andererseits dürfte aucb die osmotische Spannkraft in den rothen Blutkörperchen der verscbiedenen Tbierspecies eine verscbiedene sein. Die Physiologie lehrt uns nun und wir können das jeder Zeit leicbt bestätigen, dass die rothen Blutkörperchen nur in solcben chemisch indifferenten Flüssigkeiten ihren Blutferbstoff behalten, welcbe isotonisch für sie sind, d. h. den gleichen osmotischen Druck, wie sie selbst, besitzen, während sowohl in hypoisotonischen, als auch in hyperisotonischen Flüssigkeiten, letzterenfalls allerdings nur bei bestimmter Concentration, der Blutfarbstoff aus dem Gehäuse entweicht, in die umgebende Flüssigkeit diffundirt. In byperisotonischen Flüssigkeiten erfahren die rotben Blutkörperchen zunächst eine der „Plasmolyse" pflanzlicher Zellen vergleichbare Schrumpfung, der aber später, wenn reichlich Salz aus der salzreichen Flüssigkeit in die Körperchen nacbdringt, eine Aufbläbung der Körpercben mit Ausstossung von Hämoglobintröpfcben (Plasmoptyse A. Fischer) und totale Entfärbung der rothen Körperchen folgen kann; in hypoisotonischen Flüssigkeiten tritt sofort Aufblähung mit nacbfolgender Entfärbung der Körperchen ein. Die direkten mikroskopischen Beobachtungen des hämolytischen Vorganges im heterogenen Serum zeigen nun, dass die in letzteres verbrachten rothen Blutkörperchen ganz characteristische Form- und Volumveränderungen darin erleiden, die vollkommen denjenigen in anisotonischen Kochsalzlösungen von bestimmter Concentration entsprechen. Meist tritt anfänglicb exquisite Schrumpfung (Plasmolyse) der rothen Zellen ein, später erfolgt Aufbläbung mit Plasmoptyse und schliesslich totale Entfärbung unter Zurückbleiben der farblosen Scbatten; in selteneren Fällen tritt die Aufblähung primär auf. Dömény und ich haben in allen von uns untersuchten Fällen feststellen können, dass ein Serum, welches hämolytisch auf die rotben Blutkörperchen einer anderen Tierart wirkt, die erwähnten Form- und Volumsveränderungen an den betreffenden Erythrocyten hervorruft. Diese als Ausdruck osmotiscber Störungen zu betrachtenden Veränderungen der rothen Blutkörpercben erscheinen hiernach ebenso untrennbar mit der bämolytiscben Wirkung verbunden wie die Agglutination. Wo osmotiscbe Störung und Agglutination in einem Serum zusammentreffen, da tritt auch sicher Lösung der rotben Blutkörpercben, d. b. Trennung des Farbstoffs vom Stroma, ein. Wie aber soll man nun die Aufhebung der bämolytiscben Wirkung durcb ½ stündige Erbitzung mit unserer Auffassung in Einklang bringen? Da durch diese Procedur die agglutinirende Wirkung nicht verändert wird, so musste durch dieselbe die osmotische Störung zum Verschwinden gebracbt werden, wenn unsere Auffassung den Tbatsachen gegenüber zu Recht bestehen sollte. Das ist nun factisch der Fall. Wie stark die osmotische Störung in einem Serum vorher immer gewesen sein mag, nacb der Erhitzung verbält es sicb wie eine isotonische Flüssigkeit. Die in das erhitzt gewesene Serum eingebracbten beterogenen rothen Blutkörperchen verändern ihr Volumen nicbt, sie behalten ihre glatten, runden Contouren und verhalten sich darin wie in einer Conservirungsflüssigkeit. Es ist nun böchst interessant, unter dem Mikroskop zu beobachten, wie trotz ibrer ganz glatten Ränder die rothen Blutkörpercben in dem erhitzt gewesenen Serum zu Haufen zusammentreten, agglutiniren und wie man in den Haufen jetzt jedes einzelne Körperchen wohlumscbrieben erkennen kann, während bei der gewöhnlichen Agglutination die aneinandergelagerten Körperchen zu fast homogen erscheinenden Haufen zusammensintern.

Diese Probe auf ihre Richtigkeit hat unsere Auffassung also bestanden; sie musste aber auch noch die Gegenprobe bestehen, ob denn in dem, den betreffenden r. Blk. gegenüber osmotisch indifferent gewordenen Serum durch Zusatz neutralen Serums — durcb welchen ja das durch Erhitzung inactiv gemacbte Serum seine Activität zurückerhält — sich die ursprüngliche osmotische Störung wieder einstellt. Aucb das ist der Fall! Wir haben uns, wie bei allen unseren Versucben, so auch bei diesen, genau an die von den Autoren angegebenen Mengen- und Mischungsverbältnisse gehalten, so dass jeder Einwand, dass wir vielleicht andere osmotische Verhältnisse gewählt, als sie die Autoren vor sicb batten, wegfällt. Setzt man die von den Autoren für nöthig gehaltene Quantität frischen neutralen Serums zu dem durch Erbitzung osmotisch unwirksam gewordenen Serum hinzu, so tritt die osmotische Störung, die gescbilderte Deformation der eingeführten beterogenen rotben Blutkörperchen wieder auf.

Man kann nun die sog. Reactivirung auch durch Zusatz einer hyperisotonischen Kocbsalzlösung statt des neutralen Serums erreichen. Setzt man zum inactivirten Serum mit Zusatz von 4 procentiger Kochsalzlösung entsprechende Mengen heterogener rother Blutkörperchen hinzu, so erfolgt prompte Hämolyse. In diesen Versuchen besteht also das wirksame Addiment aus nichts, als einer hyperisotonischen Kochsalzlösung. Noch ein anderer Versucb, der die Abhängigkeit der Hämolyse von der combinirten Wirkung von osmotischer Störung und Agglutination klar veranschaulicht, sei hier erwähnt. Schwemmt man die rothen Blutkörpercben statt in 0,85 procentiger Kochsalzlösung in ihrem eigenen Serum auf und setzt nun dieser ideal isotonischen Aufschwemmung heterogenes Serum im Ehrlicb'schen Mischungsverhältniss (4:1,3) hinzu, so tritt keine Hämolyse ein; es erfolgt unter diesen Verhältnissen aber auch weder Deformation noch Agglutination der rothen Blutkörpercben. Steigert man jedocb den Zusatz des heterogenen Serums, so tritt bereits beim Mischungsverhältniss 1 : 1 jene Deformation und Agglutination der rothen Blutkörperchen und zugleich prompte Hämolyse ein.

1*

Um noch weitere Stützen für unsere Auffassung zu gewinnen, musste uns daran gelegen sein, die Hämolyse auch ausserbalb des Blutserums dnrch die Factoren der osmotiscben Störung und der Agglutination zu erzielen. Wir machten zunächst Versuche mit Gummi arabicnm, welches das Bild der Agglutination der rothen Blutkörperchen in optima forma bervorrnft; aber trotz Hinzufügnng der verschiedensten Grade der Hyperisotonie gelang es nicht, damit Hämolyse zu bewirken. Endlicb fanden wir in dem Abrin und Ricin die geeigneten Stoffe. Von denselben war bekannt, dass sie eine klassische Agglutination der in sie verbrachten rothen Blutkörperchen hervorrufen, gleichgültig von welcher Thierart die rotben Körperchen stammen. Dass diese Stoffe aber auch hämolytiscb wirken können, war bisher von keiner Seite angegeben worden. Nur in den neuesten „Scblussbetrachtnngen" Ebrlich's fanden wir, als unsere desbez. Versuche abgeschlossen waren, in einer Anmerkung den Hinweis, dass „anch das scbeinbar rein agglutinirende Ricin auf das Discoplasma eine die Hämolyse bedingende Einwirkung ausübe. Dieselbe werde bei der gewöbnlichen Versuchsordnung dadnrch verdeckt, dass in den agglntinirten Haufen die Bedingungen für die Diffusion sehr ungünstige seien. Wenn man aber dnrch Zerschütteln der Häufchen bessere Bedingungen schaffe, so überzeuge man sich leicht von dem Austritte des Hämoglobins." Diese Bemerkungen des nm die Theorie der Hämolyse so hochverdienten Forschers kommen uns sebr erwünscbt, denn sie schlagen gewissermassen eine Brücke zu unseren Anscbauungen. Nur baben wir Ehrlich's Mittheilung die wicbtige Ergänzung binzuznfügen, dass das Ricin ebenso wie das Abrin die hämolytische Wirkung nnr in anisotonischen Lösungen zum Vorscbein kommen lässt, in isotonischen Lösungen dagegen, trotz starken Schüttelns nur agglutinirend wirkt. Es versteht sich von selbst, dass zu diesen Versuchen die Lösungen hyperisotonisch, nicbt bypoisotonisch gemacht wurden, da ja in letzteren, wenn der Grad der Hypoisotonie einigermassen beträchtlich ist, obne weiteres Hämolyse eintritt. Der principielle Werth dieser Versuche liegt darin, dass sie zeigen, dass aucb andere Agglutinine, als die Blutagglutinine, wenn sie in nicbt isotoniscben Lösungen auf rothe Blntkörperchen einwirken, Hämolyse bedingen.

Ricin und Abrin sind Gifte; sie wirken agglntinirend auf rothe Blntkörperchen und bedingen in anisotonischen Lösungen Hämolyse. Müssen nun deswegen auch die Blutagglutinine Gifte sein? Gewiss nicht! Man gebraucht zwar bäufig den Ansdruck: ein hämolytiscbes Serum wirke „giftig" auf den Körper des Thieres, dessen Blutkörperchen es anflöst. Aber tbatsächlich findet man bei der Obduction der in Folge der Injection des hämolytiscben Sernms zu Grunde gegangenen Thiere, wie die bekannten Untersuchungen von Landois, Ponfick u. a. gezeigt haben und wie wir nur bestätigen können, keine Zeichen einer Giftwirknng; nur die Erscbeinnngen der Agglutination nnd der Entfärbnng der rothen Blutkörperchen mit der aus letzterer resultirenden Hämoglobinämie sind vorhanden. Diese Störungen bedingen den Tod wesentlich aus mechanischen Gründen (Gefässverstopfnngen, Verlegung der Harnkanälchen durch Hämoglobincylinder). Die hämolytischen Wirkungen des Blntserums können daher ebenso wenig wie die „bacteriolytischen" die Annahme des Vorhandenseins giftiger Stoffe im normalen Blutsernm begründen und ebenso wenig das Vorhandensein fermentativer (verdanender) Substanzen in demselben. Der hämolytische Vorgang ist, wenn wir das Gesagte zusammenfassen dürfen, in erster Linie als ein pbysikalischer Process zu betrachten, bedingt durch Differenzen des osmotiscben Drucks zwiscben Blutkörperchen und Blutflüssigkeit. Nur in der eigenen Blutflüssigkeit befinden sich die rotbcn Blutkörpercberchen in einer für sie völlig isotonischen Lösung; im Serum fremder Thierarten unterliegen sie osmotischen Störungen, welche meist auf Hyperisotonie, seltener auf Hypoisotonie des fremden Serums binweisen. Die Hyperisotonie nnd namentlich die Hypoisotonie allein können Hämolyse bervorrufen, aber die Hämolyse im beterogenen Serum ist nicbt durch osmotische Störung allein, sondern wesentlich mitbedingt durch den Einflnss der Sernmagglutinine, welche zwar an und für sich völlig unfähig sind, Hämolyse zu bewirken, aber doch die rothen Blutkörperchen in einen Zustand versetzen, dass sie das Hämoglobin schon bei relativ geringen Graden osmotischer Störung aus dem Stroma heraustreten lassen. Neben den Agglntininen noch besondere, zur Hämolyse in ursächlicber Beziehnng stehende chemiscb wirkende Körper im Blutserum anzunebmen, dafür erscheint kein stichbaltiger Grund vorbanden. Den aus der Anwendung der Seitenkettentheorie sich ergebenden Anffassnngen über die Vielheit, die Specificität etc. der Agglntinine nnd der Antikörper überhanpt wird nicbt widersprocben; nnr erscheint nicht nothwendig, die Agglutinine, für uns die Träger der specifisch-hämolytischen Antikörperwirkung, als Amboceptoren anfznfassen, da sicb der fangende Complex für die sogen. Complemente entbehren lässt, indem die letzteren als besondere cbemische Körper in der Blutflüssigkeit nicht nachgewiesen sind und die ihnen zugescbriebene Wirknng einfach durch die nachgewiesene osmotische Störung erklärt werden kann. Da letztere durcb Erhitzung anf 55° anfgeboben wird, so zeigt dies allerdings, dass thermolabile Substanzen an der Herstellung der osmotiscben Spannkraft des Serums betheiligt sind; aber die Thermolabilität dieser Snbstanzen beweist nicht, dass ibre Wirkung auf die heterogenen rothen Blutkörperchen eine chemische, speciell proteolytische ist. Im Verbande mit den übrigen osmotisch wirksamen Substanzen des Serums constitniren sie dessen osmotiscben Druck; ihre Veränderung (Zerstörung) durch Erhitzung wird daher anch den letzteren verändern (berabsetzen) können. Diese Druckänderung braucht nun aber keineswegs so gross zu sein, dass sie dnrch die Methoden der Gefrierpnnktsbestimmnng und der electrischen Leitungsfähigkeit deutlicb nacbweisbar ist [1]), wäbrend die feineren Messapparate der rothen Blutkörperchen dentlich darauf reagiren.

II. Aus dem Institut für Infectionskrankheiten und dem biologisch-anatomischen Institut der Universität Berlin.

Beiträge zur Morphologie des Typhusbacillus und des Bacterium coli commune [2]).

Von

Dr. E. Saul, Berlin.

(Vortrag, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft am 13. Nov. 1901.)

Im vergangenen Jahre hatte ich die Ehre, der hohen Gesellscbaft das Ergebniss einer Versnchsreihe mitzntheilen, deren Gegenstand der Staphylococcus albns war. (Vgl. Hygienische Rundschan 1900, No. 12 nnd Berliner klin. Wocbenschr. 1900, No. 47.) Ich habe diese Versuche fortgesetzt nnd als Testobject den Typbusbacillus und das Bacterium coli commune gewäblt. —

Unter einer grossen Zahl von Zellen, die unter gleich günstigen Bedingnngen zur Aussaat gebracbt werden, finden sicb nnr wenige, die befähigt sind, Colonien zn prodnciren, welche die Höhe ibrer Entwickelung erreichen [3]). —

1) Die diesbezüglichen Untersnchnngen sind noch im Gange.

2) Ich behalte mir vor, die Versnche auf andere Mikroorganismen auszudehnen.

3) Bei morphologischen Untersnchnngen dieser Art stehen aus Gründen, die am Schlusse dargelegt werden, im Vordergrund der Betrachtung die Colonien, welche sich in der Tiefe des Nährbodens ent-



Figur 1.



Typhus-Pflanze (6 Monate alt).



Figur 2.



Coli-Pflanze (6 Monate alt).

Figur 3.

Staphylokokken-Pflanze (6 Monate alt).

Figur 4.



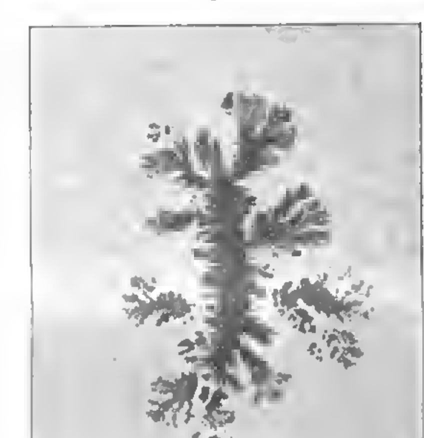
Ast einer Typhus-Pflanze (9 Monate alt).

Figur 5.



Ast einer Coli-Pflanze (9 Monate alt).

Figur 6.



Ast einer Staphylokokken-Pflanze (9 Monate alt).

Man kann diese Zellen nach dem Vorgange von Carl Fränkel als Ausnahmezellen[1]) hezeichnen. Ein chemischer oder physikalischer Grund für die verschiedene Werthigkeit von Zellen gleicher Art und gleicher Herkunft ist nicht ermittelt worden. — Die einzelne Zelle, der Mikroorganismus, ist autonom; wird er ein integrirender Theil des Zellenstaates, der Colonie, so unterliegt der Mikroorganismus einem biologischen Gesetz, dem er folgen muss, und es treten in der Morphologie der Colonien Formen auf, die in ihrer Regelmässigkeit an die Gesetze erinnern, die den Vorgang der Krystallisation beherrschen. — Der Formenreichthum der Species wird durch die mikroskopische Betrachtung der einzelnen Zellen nicht erkannt; es müssen der Betrachtung zu Grunde gelegt werden die Einheiten der höchsten Ordnung, die der Mikroorganismus producirt, das sind die Colonien auf der Höhe ihrer Entwickelung, die sie nach Wochen und Monaten erreichen, wenn sie Gelegenheit finden, sich in drei Dimensionen zu entfalten[1]). Die mikroskopische Betrachtung der Colonienschnitte lehrt, dass der Mikroorganismus bei dem Aufbau der Colonie dem Typus der Pflanzen folgt. Bei Anwendung dieser Principien gelingt es, die Fundamentalsätze der Lehre von der Zelle durch bacteriologische Methodik in ein neues Licht zu rücken; gleichzeitig werden für die differentielle Diagnose neue Momente gewonnen.

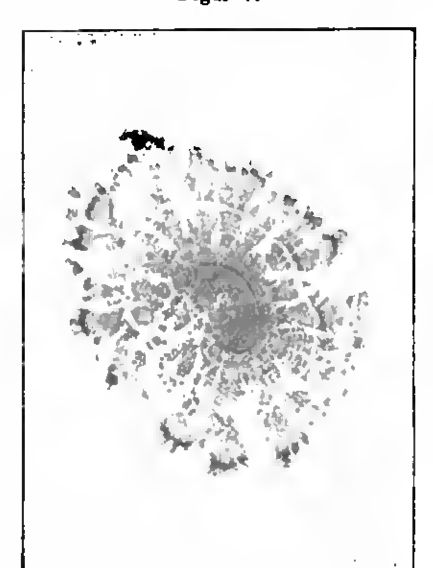
Bei der Herstellung der Colonienschnitte folgte ich im Wesent-

wickeln. — Die Tiefencolonien des Typhus- und des Colibacillus zeigen drei Grundtypen: die Scheibenform, die Kugelform und die Form des Dreiblattes. Dieselben Typen producirt der Staphylococcus albus, wie früher gezeigt wurde. — Die für die Art charakteristischen Merkmale der Colonie können nur an Colonienschnitten bei mikroskopischer Vergrösserung wahrgenommen werden. Die folgenden Photogramme zeigen die Colonienschnitte in 40facher Vergrösserung. — Die Mehrzahl der Tiefencolonien verharrt auf der Stufe der Entwickelung, wo sie in Scheibenform erscheinen. Auf Schnittpräparaten bieten auch diese Colonien die für die Art charakteristische Form und Anordnung der Laubmassen dar.

1) Die Ausnahmezellen kennzeichnen sich in der Desinfectionsforschung durch stärkere Resistenz, in der Morphologie durch höhere Entwickelungsenergie. Ob die resistenteren Zellen identisch sind mit denen, welche grössere Entwickelungsenergie besitzen, ist nicht entschieden worden.

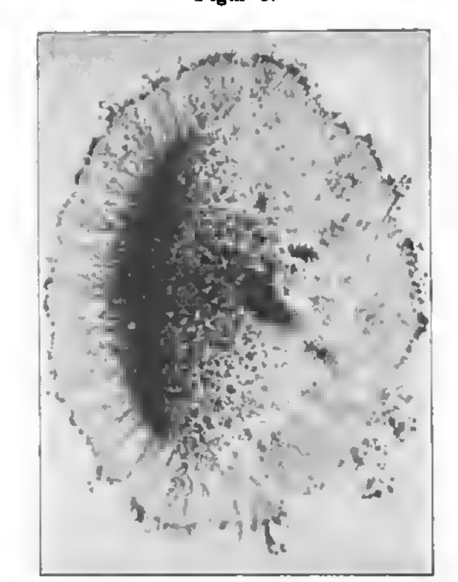
1) Die Möglichkeit, sich in drei Dimensionen zu entfalten, ist im Wesentlichen nur den Colonien gegeben, die in der Tiefe des Nährbodens zur Entwickelung gelangen.

Figur 7.



Typhus-Pflanze (3 Monate alt). — Querschnitt.

Figur 8.



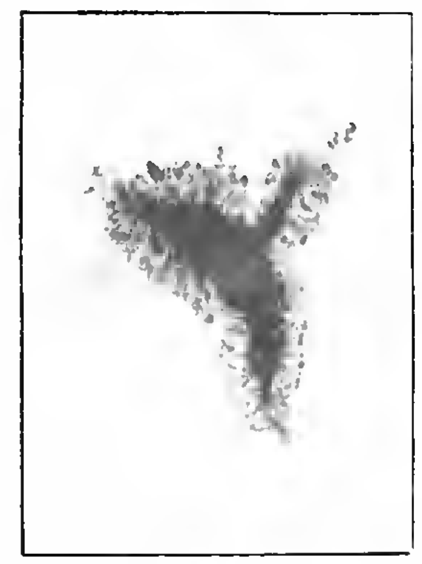
Coli-Pflanze (3 Monate alt). — Querschnitt.

Figur 9.



Staphylokokken-Pflanze (3 Monate alt). — Querschnitt.

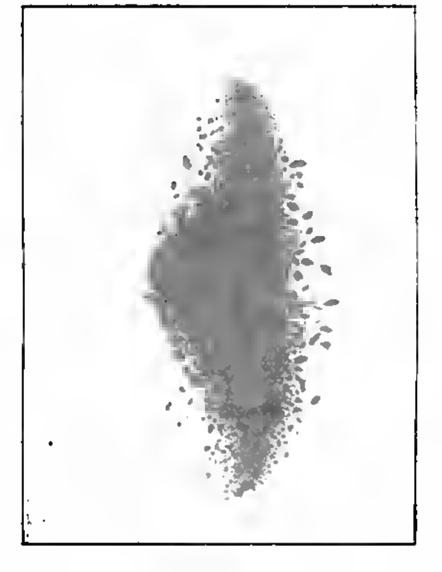
Figur 10.



Thyphus-Pflanze (2 Wochen alt).

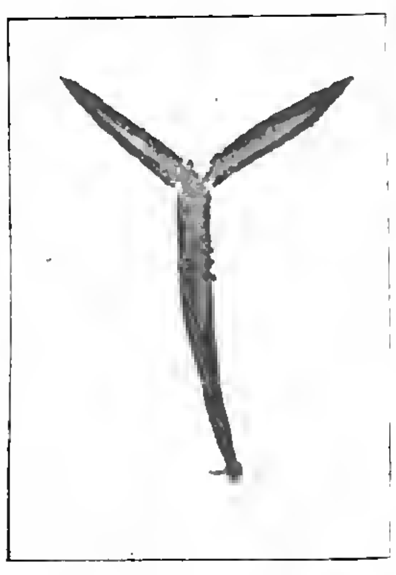


Figur 11.



Coli-Pflanze (2 Wochen alt).

Figur 12.



Staphylokokken-Pflanze (2 Wochen alt).

lichen der von L. Pick gegebenen Vorschrift (vgl. Hygienische Rundschau 1900 No. 12). In der That erleidet das Agar wie die Gelatine unter der Einwirkung des Formalins eine eigenthümliche Modification, welche erlaubt, für die Untersuchung des bacteriologischen Objectes histologische Methoden zu verwerthen. — Den Gang der Präparation, durch die geeignete Culturen erlangt werden, habe ich in den früheren Publicationen beschrieben. (Hygienische Rundschau 1900, No. 12 und Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 47). —

Das Präparat (Fig. 1) entstammt einer Typhuspflanze, die ein Alter von 6 Monaten erreicht hat. Man unterscheidet den Stamm, die Aeste und das Laub[1]). Der Theil des Nährbodens, den die Colonie occupirt, kann als Zellenterritorium bezeichnet werden. — Der Typhusbacillus ist ausgezeichnet durch die Fähigkeit der Eigenbewegung, die er vermöge seiner Geisseln ausführen kann; tritt der Bacillus in den Verband der Colonie, so verliert er den Charakter als Wanderzelle. — Die Wachsthumsenergie der Colonie ist umgekehrt proportional ihrem Alter, und es wird ein Zeitpunkt erreicht, wo das Wachsthum völlig sistirt: dann findet eine Proliferation neuer Zellen nicht mehr statt, obgleich die äusseren Bedingungen für eine weitere Vermehrung gegeben sind. Die Grössendimensionen, welche Colonien erreichen können, die sich unter gleich günstigen Bedingungen der Entwickelung befinden, schwanken innerhalb sehr weiter Grenzen, man unterscheidet grosse und kleine Individuen. — Die Zellen, welche die Colonie zusammensetzen, sind in keiner Weise gegen einander differenzirt, es bestehen nur Altersunterschiede. Trennt man Zellcomplexe aus dem Verbande der Colonie, und bringt man sie aufs Neue zur Aussaat, so produciren sie neue Colonien, die denselben Cyclus der Entwicklung durchlaufen können, wie die Colonie, der sie entstammten. — Diese niedrigen Zellen bedürfen so wenig des organischen Zusammenhanges, dass sie, als Mikroorganismen, im strengsten Sinne des Wortes völlig autonom vegetiren und sich vermehren können. Unter den Bedingungen der Züchtung treten sie in einen organischen Verband, der nach Anwendung von Begriffen, die für das Studium der höheren

1) Durch die Bezeichnungen: Stamm, Ast und Laub soll zunächst nur die äussere Aehnlichkeit mit höheren pflanzlichen Organismen angedeutet werden. Inwiefern im Uebrigen dieser Vergleich zulässig ist, dürfte durch weitere Untersuchungen zu entscheiden sein.

Reihen geltend sind, als Organismus bezeichnet werden kann. — Die Colonie, der das Präparat entstammt, erschien makroskopisch in der Form einer Scheibe, die von einem zarten Hofe[1]) umgeben war. Dem Scheibentheil entspricht der Stamm, dem Hofe entsprechen die Aeste und das Laub. Die Scheibe wie der Hof zeigten anfänglich ein weisses Pigment, dann ein gelbes, braunes grünes und endlich ein schwarzes; in einer rückläufigen Entwickelung kehrte das Pigment zu dem weissen Farbenton zurück, von dem es seinen Ausgang nahm. Die Ursachen dieser Pigmentmetamorphose[2]) sind nicht ermittelt worden. —

Das Präparat (Fig. 2) entstammt einer Colipflanze; sie hat wie die Typhuspflanze (Fig. 1) ein Alter von 6 Monaten erreicht. —

In den groben Conturen stimmt die Colipflanze überein mit der Typhuspflanze; die Unterscheidung wird gegeben durch die Form und Anordnung der Laubmassen. Dieser Unterschied kehrt regelmässig[3]) wieder. —

Die französische Schule hat die Identität des Typhus- und des Colibacillus lange Zeit hindurch mit Erfolg behaupten können, obgleich diese beiden Mikroorganismen in der Pathologie einen völlig verschiedenen Rang behaupten. In neuerer Zeit ist die Frage im Sinne der Nichtidentität mit Sicherheit entschieden worden; es sind indessen, mit Ausnahme des Verfahrens von Piorkowski, für die differentielle Diagnose im Wesentlichen nur chemische Reactionen, nicht morphologische Merkmale ermittelt worden. — Wählt man als Ausgangspunkt der Betrachtung Einheiten höherer Ordnung, welche die Mikroorganismen produciren, so gelingt die Unterscheidung leicht und mit Sicherheit. Das Laub der Typhuspflanze (Fig. 1 und Fig. 4) ist äusserst zart und in continuirlicher Reihe längs den Seitenflächen des Stammes und der Aeste angeordnet. Das Laub der Colipflanze (Fig. 2 und Fig. 5) ist gröber; die jüngeren Theile der Laubmassen sind lückenhaft und in Büschelformen angeordnet, sie zeigen die Neigung in amorphen Klumpen zusammenzusintern. —

Das Präparat[4]) (Fig. 3) entstammt einer Staphylokokkenpflanze, die ein Alter von 6 Monaten erreicht hat (Staphylococcus albus). —

Während die Typhus- und die Colipflanze immerhin die Verwandschaft beider Arten erkennen lassen, entspricht der Unterschied, den sie im Vergleich mit der Staphylokokkenpflanze darbieten, durchaus den Erwartungen. — Die Aeste der Staphylokokkenpflanze (Fig. 3 und Fig. 6) sind massiger entwickelt, das Laub ist verhältnissmässig spärlich und klumpig geformt; man vermisst die feinen Faserzüge, die das Laub der Typhus- und der Colipflanze charakterisiren. —

1) Dieser Hof wird an Typhuscolonien häufig, an Colicolonien niemals beobachtet.

2) An der Oberfläche des Nährbodens producirt der Typhusbacillus wie der Colibacillus ausschliesslich ein weisses Pigment, das in alten Culturen allmählich eine braune Nuance gewinnt. — An Typhuscolonien, die sich in der Tiefe des Nährbodens entwickeln, bemerkt man mannigfaltige Metamorphosen des weissen Pigmentes; es gewinnt in älteren Culturen häufig eine gelbe, braune, grüne oder schwarze Farbe. In seltenen Fällen nimmt ein und dieselbe Colonie nach einander alle diese Farben; gewöhnlich findet nur einmalige Pigmentmetamorphose statt. — Erfolgt nach eingetretener Pigmentmetamorphose weiteres Wachsthum der Colonie, so produciren die neu auftretenden Zellen in der Regel dasselbe Pigment, welches die älteren Theile der Colonie zeigen; in einzelnen Fällen erscheinen die älteren Theile der Colonie grün, die jüngeren Theile weiss. — Der Colibacillus producirt in der Tiefe des Nährbodens, wie an der Oberfläche desselben, ausschliesslich ein weisses Pigment, das sich in älteren Culturen allmählich bräunt.

3) Die innere Structur der Colonien ist ebenso wie ihre äussere Form nur in einem geringen Umfange variabel. Nach Kenntniss der in den Photogrammen demonstrirten Typen wird es immer gelingen, die Diagnose zu stellen.

4) Die in den Figuren 3, 4, 11, 12 dargestellten Präparate wurden angefertigt durch Herrn Privatdocent Dr. L. Pick im Laboratorium der Landau'schen Klinik.

Ich möchte nunmehr eine Reihe von Präparaten demonstriren, welche lehren, dass das Wachsthum der Colonie einer periodischen Function unterliegt; sie findet ihren Ausdruck in streng regelmässigen Zeichnungen des Querschnittes, die circulär oder radiär angeordnet sind. Diese Figuren werden an Oberflächencolonien[1]) gelegentlich schon bei makroskopischer Betrachtung wahrgenommen; da sich die Oberflächencolonien nur in zwei Dimensionen entfalten, so repräsentiren sie den natürlichen Querschnitt. —

Das Präparat (Fig. 7) entstammt dem Querschnitt einer Typhuspflanze. — Man unterscheidet den Kerntheil des Stammes, die concentrischen und radiären Zeichnungen. Die concentrischen Kreise erinnern an die Jahresringe der Bäume. Die Pflanze hat ein Alter von drei Monaten erreicht. Es vollziehen sich also die Phasen der Ringbildung[2]) in verhältnissmässig kurzen Intervallen, wie auch die Phasen der stärksten Wachsthumsenergie, die des abgeschlossenen Wachsthums und die der Altersdegeneration bei diesen niederen Organismen weit schneller verlaufen als sonst in der belebten Natur. —

Das Präparat (Fig. 8) entstammt dem Querschnitt einer Colipflanze. — Der Kern ist excentrisch gelegen, weil die Entwickelung des Stammes der Richtung des geringsten Widerstandes[3]) folgte. An den Kern schliesst sich der Theil des Stammes, welcher die radiären Zeichnungen enthält. — Die Pflanze hat ein Alter von drei Monaten erreicht, sie hat in dieser Zeit einen Ring vollendet; er begrenzt den Stamm an seiner Peripherie. —

Das Präparat (Fig. 9) entstammt dem Querschnitt einer Staphylokokkenpflanze (Staphylococcus albus), die ein Alter von drei Monaten erreicht hat. — Man unterscheidet den Kerntheil des Stammes, die concentrischen und radiären Zeichnungen. Die characteristischen Merkmale der Species sind ausgelöscht, weil auf dem Querschnitte die Laubmassen nicht dargestellt werden können. —

Endlich möchte ich eine Reihe von Präparaten demonstriren, welche lehren, dass der Aufbau der Kolonie immer nach dem Princip der Dichotomie[4]) erfolgt, gleichgültig, ob es sich um Kokken oder um Bacillen handelt. Die dichotomische Theilung findet immer in der Weise statt, dass sich der Stamm in einen starken und einen schwachen Ast gabelt. Bleibt der schwache Ast rudimentär, so erscheint er als buckelartige Excrescenz des Stammes. —

Das Präparat (Fig. 10) entstammt einer Typhuspflanze, die ein Alter von 2 Wochen erreicht hat. Man unterscheidet den Stamm; er gabelt sich in einen starken und einen schwachen Ast. Die Laubmassen sind bereits in charakteristischer Weise

1) Die Zeichnungen, die an Oberflächencolonien beobachtet werden, habe ich in der Publication über die Morphologie des Staphylococcus albus genauer beschrieben und daselbst eine Mark- und eine Rindenschicht der Oberflächencolonie unterschieden (Hygienische Rundschau 1900, No. 12 und Berliner klinische Wochenschrift 1900, No. 47). Die Markschicht der Oberflächencolonie imponirt auf Querschnitten, die von Tiefencolonien gewonnen werden, als Kerntheil des Stammes. Im Uebrigen gelten von den Oberflächencolonien des Typhus- und des Colibacillus dieselben Angaben, die bezüglich des Staphylococcus albus gemacht wurden. Ergänzend möchte ich bemerken, dass der Typhusbacillus häufig Oberflächencolonien producirt, welche die Neigung zeigen, mit einander zu confluiren; dann sind die feineren Details der Oberflächencolonien verwischt, und es erscheint die Oberfläche des schräg erstarrten Agars in grösserer oder geringerer Ausdehnung unter einer Decke, die völlig transparent ist. — Diese Varietät der Oberflächencolonien producirt der Colibacillus selten.

2) Für die Perioden der Ringbildung können äussere klimatische Faktoren, durch welche man die Jahresringe der Bäume erklärt, nicht in Anspruch genommen werden, da die Culturen dauernd bei Brüttemperatur gehalten wurden.

3) Die Kolonien, die sich in der Tiefe des Nährbodens entwickeln, müssen bei ihrer Entfaltung den Widerstand desselben überwinden; er ist am geringsten in der Richtung nach der Oberfläche des Nährbodens.

4) Der Begriff der Dichotomie ist nicht im botanischen, sondern im anatomischen Sinne gebraucht.

entwickelt; in feinen Faserzügen bedecken sie die Seitenflächen des Stammes und der Aeste in ihrer Continuität. —

Das Präparat (Fig. 11) entstammt einer Colipflanze, die ein Alter von zwei Wochen erreicht hat. Man unterscheidet den Stamm, den starken und den schwachen Ast; der letztere ist rudimentär[1]) geblieben, er erscheint als buckelartige Excrescenz des Stammes. Die Entwickelung der Laubmassen befindet sich eben in den ersten Anfängen. —

Das Präparat (Fig. 12) entstammt einer Staphylokokkenpflanze, die ein Alter von zwei Wochen erreicht hat. Man unterscheidet den Stamm, den starken und den schwachen Ast. Die warzigen Excrescenzen an den Seitenflächen des Stammes und der Aeste bezeichnen die Stellen, von denen die Entwickelung der Laubmassen ausgeht. —

Es kam darauf an, den Nachweis zu führen, dass die Mikroorganismen Organismen[2]) produciren können. Diese Vorstellung ist nicht zur Geltung gelangt, weil die Betrachtung ausschliesslich den Zellindividuen zugewendet blieb. Die Organismen, welche die Mikroorganismen produciren, unterliegen periodischen Functionen, ihre Morphologie wird beherrscht von dem Gesetz der Dichotomie. —

In praktischer Richtung eröffnet sich die Aussicht, dass auf diesem Wege Mikroorganismen noch gegen einander differenzirt werden können, deren Unterscheidung bei Anwendung der üblichen Methoden nicht gelingt. —

1) Die rudimentäre Form des schwachen Astes wird auch an Typhus- und Staphylokokkenpflanzen beobachtet. Makroskopisch erscheinen diese Kolonien in der Form von Scheiben, die an der Stelle des rudimentären Astes buckelartig prominiren.

2) Ich darf mich bei dieser Auffassung auf Darstellungen beziehen, die Darwin, Haeckel, Leuckart und Verworn vertheidigt haben. — Oberflächenkolonien sind für diese Untersuchungen völlig ungeeignet. Da sich dieselben im Wesentlichen nur in einer Ebene ausdehnen, so können von ihnen durch Schnittpräparate Flächenbilder nicht gewonnen werden. — Das Profilbild einer Oberflächenkolonie erscheint im Schnitt als dünne Linie, die einen Einblick in die innere Structur der Kolonie nicht gewährt. —

III. Aus der Königl. chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Bergmann und dem physiologischen Institut der Universität Berlin.

Ueber die Grenzen der Zulässigkeit ausgedehnter Darmresectionen.

Von

Privatdocent Dr. A. Albu.

Es ist gegenwärtig wohl schon zur allgemeinen Erkenntniss gkommen, dass die moderne Chirurgie, je tiefer sie in das Innere lebenswichtiger Organe eindringt, um so häufiger auch in die Lage kommt, physiologischen Verhältnissen des Körpers Rechnung tragen zu müssen, andererseits gerade dabei aber auch unsere Kenntnisse von den Functionen der inneren Organe mannigfach bereichert. Auf dem Gebiete der Verdauungskrankheiten ist die gegenseitige Befruchtung von Physiologie und Chirurgie von Jahr zu Jahr ergiebiger geworden. Es sei nur z. B. daran erinnert, wie einerseits die genauere Erkenntniss der physiologischen Functionen des Magens und ihrer Störungen die Indicationen zu operativen Eingriffen ständig erweitert hat, andererseits die chirurgischen Erfahrungen der beiden letzten Jahrzehnte dazu beigetragen haben, unsere Anschauungen über die Bedeutung des Magens für die Ernährung des Gesammtorganismus zu modificiren.

Immer mehr werden wir zu der Erkenntniss gedrängt, dass für die Ernährung des Körpers dem Darm die wichtigere Aufgabe zufällt, nicht seiner Länge wegen, sondern weil er im Stande ist, bei Ausfall des Magens sowohl in toto (nach Exstirpationen, Schlatter u. A.) wie auch seiner sämmtlichen Schleimhautfunctionen (Achylia gastrica) die Leistungen des Magens vollständig zu übernehmen. Die vom Magen nicht geleistete Verdauungsarbeit wird vom intacten Darm in völlig ausreichender Weise nachgeholt bez. überhaupt übernommen. Durch die Erfahrungen der Pathologie und der Chirurgie sind wir zu der Schlussfolgerung berechtigt, dass auch bei normalem Magen dem Darm der grössere und wichtigere Theil der eigentlichen Verdauungsarbeit zufällt.

In Folge dieser neu gewonnenen Anschauungen hat es ein erhöhtes Interesse zu wissen, wie weit der Darm gesund sein muss, um seine Functionen in ausreichender Weise erfüllen zu können, oder mit anderen Worten: wie viel Darm und insbesondere welche Theile des Darms entbehrt werden können, ohne Ernährungszustand, Gesundheit und Leben zu gefährden.

Früher sah man in dieser Hinsicht sehr pessimistisch. Ein angesehener Chirurg, Baum (Danzig), theilte noch 1884 einen Fall mit[1]), in dem nach Resection von 137 cm Dünndarm (wegen Darmverwachsungen mit Kothfistelbildung nach Operation einer Schenkelhernie) ein langsamer, zum Tode führender Marasmus eintrat. „Er ist nur auf Rechnung der Verkürzung des Dünndarms und der dadurch bedingten nicht ausreichenden Ernährung zu setzen.“ Seitdem sind noch nicht zwei Jahrzehnte verflossen. Die Erfahrungen über ausgedehnte Darmresectionen oder vielmehr über die Gesundheitsverhältnisse und die Lebensdauer nach solchen Operationen sind noch immer recht spärlich. Erst unter dem Einfluss dieser Erfahrungen ist die principielle Frage erstanden, wieviel vom Darm denn der Chirurg ungestraft wegnehmen darf. Die Antworten, die darauf ertheilt worden sind, lauten keineswegs übereinstimmend, sie sind vielmehr so unsicher und so weit von einander verschieden, dass es den Operateuren zur Zeit noch durchaus an einer Handhabe für ihr practisches Verhalten im Einzelfall gebricht. Wie weit der Chirurg einen solchen für ihn gewiss sehr wichtigen Anhaltspunkt überhaupt gewinnen kann, das will ich in dieser Arbeit darzuthun versuchen.

Zur Beantwortung der aufgeworfenen Frage stehen bisher drei Wege der Verständigung offen: der Thierversuch, die Erfahrungen an Operirten hinsichtlich ihres späteren Ernährungs- und Gesundheitszustandes und zu dritt experimentelle Stoffwechseluntersuchungen nach solchen Operationen.

Was zunächst den Thierversuch anlangt, so liegen nur die unter einander sehr differirenden Ergebnisse dreier Autoren: Senn[2]), Trzebicky[3]) und Monari[4]) vor.

Senn (1892) gelangt durch 7 Versuche an Katzen und Hunden zu dem Resultat: „Excision von mehr als ein Drittel des gesammten Dünndarms ist eine lebensgefährliche Operation, welche Marasmus zur Folge hat und auf diese Weise früher oder später zum Exitus führt.“ Günstigere Ergebnisse hatte schon Trzebicky (1894): die Darmresection zieht stets eine Abnahme des Körpergewichts nach sich, welche sich nur ausnahmsweise bei Resection ganz kleiner Stücke im Rahmen der durch die acht Tage lang eingehaltenen Diät bedingter Gewichtsabnahme bewegt. Die Grösse des Gewichtsverlustes hängt von der absoluten und relativen Länge des resecirten Darmstückes ab. Uebersteigt die Resection nicht gewisse Grenzen, so hört die

1) Fortschritte der Medicin, 1884, No. 24.

2) Experimentelle Beiträge zur Darmchirurgie. Deutsch von W. Sachs. Basel 1852.

3) Langenbeck's Archiv, Bd. 48, 1894.

4) Beiträge zur klinischen Chirurgie, Bd. 18, 1898.

Abnahme des Gewichts allmählich wieder auf, und das Gewicht nimmt wieder zu bis zur ursprünglichen Höhe. Erst bei Resection von mehr als der Hälfte stellen sich dauernde Verdauungsstörungen ein: Diarrhoe, Erbrechen, Abgang unverdauter Nahrung, Abmagerung, Tod unter den Erscheinungen hochgradiger Inanition. Trotzdem kann auch hier noch zuweilen durch zweckmässige Ernährung das Leben erhalten werden. Trzebicky leitet daraus die Schlussfolgerung ab, dass, 560 cm als Minimum der Länge des gesammten menschlichen Dünndarms angenommen, die Resection von 280 cm als durchaus zulässig zu erachten ist. Von den speciellen Resultaten seiner Thierversuche ist noch die bemerkenswerthe Thatsache hervorzuheben, dass unter sonst gleichen Verhältnissen die Folgen einer Darmresection am Anfangstheil des Jejunum schwerer sind als weiterhin gegen die Ileocoecalklappe.

Fast geradezu überraschend sind die Ergebnisse von Monari: Von 5 Hunden, denen sieben Achtel des Dünndarms exstirpirt waren, blieben drei am Leben, wenn auch unter anhaltenden Diarrhoen, durch die sie abmagerten und zwar deshalb, weil sich bei ihnen, wie die spätere Autopsis zeigte, eine compensatorische Hypertrophie der Darmwand, insbesondere der Schleimhautelemente ausgebildet hatte. Was vom Darm stehen geblieben ist, war Duodenum und etwa 20 cm Dünndarm. Erst bei Entfernung von $^{8}/_{9}$ des Dünndarms erwies sich die restirende Schleimhautfläche zu klein, um das Leben aufrecht erhalten zu können. Trotz dieser ungemein günstigen Ergebnisse des Thierversuchs bescheidet sich für ihre Uebertragung auf den Menschen auch Monari und räth, nicht mehr als die Hälfte des Dünndarms wegzunehmen. Er meint, dass der Chirurg weniger darum besorgt sein soll, wie viel Darm er seinem Kranken fortnimmt als wieviel er ihm lässt. Die Länge des zurückbleibenden Darmstückes sei maassgebend. Dass mit diesem geistreichen Wortspiel für die Praxis wenig gewonnen ist, werde ich weiter unten zeigen.

Was die Erfahrungen an Operirten betrifft, so hat Dreesmann[1]) 1899 in einer leicht übersichtlichen Tabelle das gesammte Material von 26 Fällen, die bis dahin bekannt geworden waren, zusammengestellt. Die Länge des resecirten Darmstückes schwankte in diesen Fällen zwischen 80 und 365 cm. Dazu sind seitdem noch drei Fälle gekommen: Monprofit[2]) mit einer Resection von 310 cm Dünndarm, Lexer[3]) mit 200 cm und Schlatter[4]) mit 192 cm. Wenn wir nun, das Ergebniss der oben mitgetheilten Thierversuche zu Grunde legend, die Entfernung von dem dritten Theil der ganzen Dünndarmlänge als Mindestmaass der Zulässigkeit für eine Darmresection betrachten, und die Gesammtlänge des menschlichen Dünndarms vorläufig mit dem Durchschnittsmaass von rund 600 cm annehmen, so kommen für die Beantwortung der Frage, wieviel Darm ohne Schädigung der Ernährung der Kranken entfernt werden darf, von den 29 Fällen nur 10 in Betracht, bei denen nämlich das resecirte Darmstück rund 200 cm maass. Davon ist nur einer: der Patient von Obalinski[5]) (365 cm, d. h. wie dort angegeben, fast das ganze Ileum und ausserdem das Coecum wegen Torsio ilei et coeci wurden entfernt — an sich gewiss ein glänzendes Zeugniss der Leistungsfähigkeit der modernen chirurgischen Technik —) unmittelbar nach der Operation gestorben. Aber von den übrigen neun Geheilten haben nach den vorliegenden Berichten nur 5 völlige und dauernde Gesundheit erlangt, wobei noch in Erwägung zu ziehen ist, dass diese Kranken von den Berichterstattern zumeist nur kurze Zeit nach der Operation beobachtet worden sind. Doch soll mit der Möglichkeit, dass später sich doch noch Verdauungsstörungen eingestellt haben, nicht gerechnet werden. Die fünf als wirklich geheilt zu Betrachtenden, sind die Patienten von Lexer[1]) (200 cm), Köberlé[2]) (205 cm), Kocher[3]) (208 cm), Monprofit[4]) (310 cm) und Ruggi[5]) (330 cm). Vielleicht ist als 6. Fall noch derjenige Schlatter's[6]) anzureihen (allerdings nur 192 cm), dessen Patient nach anfänglich sehr ernsten Verdauungsstörungen, sich, wie mir Herr Prof. Schlatter auf schriftlicher Nachfrage mittheilte, neuerdings so erholt haben soll, dass er wieder die gewöhnliche Volksnahrung verträgt. Wenn man also annehmen könnte, was ich indess noch nicht für ganz sicher halte, dass diese 6 Patienten wirklich dauernd ohne Verdauungsstörungen sind und sich dabei in ihrem früheren Ernährungszustande befinden, dann würde das Resultat der Erfahrungen an Menschen zunächst durchaus comform den Ergebnissen des Thierversuchs sein: dass nämlich die Entfernung eines Drittels des Dünndarms als unbedingt zulässig zu erachten ist.

Es bleibt aber die wichtigere Frage offen, ob und wie weit die Grenze nach oben, entsprechend der günstigeren Thierversuche von Trzebicky und Monari, beim Menschen erweitert werden darf — eine Frage, die in der Praxis der Chirurgen gelegentlich actuelle Bedeutung gewinnen kann, z. B. bei Entfernung von Unterleibsgeschwülsten, die mit dem Darm in grösser Ausdehnung verwachsen sind, bei Darm- und Mesenterialgeschwülsten selbst, multiplen Darmverletzungen u. dergl.

Wenn man nun geneigt sein könnte, die Frage zu bejahen, weil mehrere Fälle selbst nach Entfernung von mehr als 300 cm (!) Dünndarm anscheinend ohne zurückbleibende Verdauungsstörungen geheilt sind, so ist doch dagegen das ernste Bedenken geltend zu machen, dass die Länge des menschlichen Dünndarms wie des Darms überhaupt eine fast incommensurable Grösse ist! Schlägt man die Lehrbücher der Anatomie nach, so findet man bei den Autoren ganz ausserordentliche Differenzen in den Längenangaben. So sagt z. B. Gegenbaur[7]): Der gesammte Dünndarm hat eine Länge von $5^1/_2$—$6^1/_2$ m, zuweilen erreicht er diese Länge nicht oder überschreitet sie. Nach Hollstein[8]) schwankt die Länge des Ileums von 13—27 Fuss, d. h. 416 bis 864 cm. Nach Messung an 14 Leichen fand Trzebicky[9]) Schwankungen von 561—870 cm. Die grössten individuellen Schwankungen finden sich bei Henle[10]) angegeben. Danach hat der Dünndarm (ohne Duodenum) meist eine Länge von 17 bis 19 Fuss, d. h. 544—608 cm. Es kommen aber auch Längen von 26—34 Fuss, d. h. 832—1088 cm (M. J. Weber) vor, andererseits erreicht die Länge in einzelnen Fällen nur 7—8 Fuss, d. h. 234—256 cm (Cruveilhier)!

Es leuchtet ohne Weiteres ein, dass bei dem häufigen Vorkommen so enormer Schwankungen der Maasse, welches die Aufstellung eines Durchschnittsmaasses überhaupt kaum gestattet, die Bestimmung einer Grenze für die Zulässigkeit der Darmresection beim Menschen, namentlich nach oben hin, ganz unmöglich oder praktisch werthlos ist. Selbst bei offener Bauchhöhle kann der Chirurg im einzelnen Falle die Länge des Darms nicht übersehen. Ungefähre Schätzungen können verhängnissvolle Irrthümer in sich schliessen, da sich nicht nur die Länge in sich

1) Berl. klin. Wochenschr., 1899, No. 16.
2) Revue de Chirurgie, Bd. X, 1899, p. 579.
3) Berl. klin. Wochenschr., 1900, No. 1.
4) Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1899, No. 14.
5) Arch. f. klin. Chirurgie, Bd. 48.

1) l. c.
2) Bullet. de l'academie de med. 1881, No. 4.
3) Citirt nach Trzebicky l. c.
4) l. c.
5) Citirt nach Centralbl. f. Chirurgie 1898, p. 965.
6) l. c.
7) Lehrbuch der Anatomie des Menschen. Leipzig 1896.
8) Lehrbuch der Anatomie. 5. Aufl. Berlin 1878.
9) l. c.
10) Handbuch der systemat. Anatomie. 1868, Bd. II.

verschlungener Darmstücke der Berechnung entzieht, sondern auch der Wechsel des Contractionszustandes der Darmwandmuskulatur selbst bei genauer Messung zeitweise verschiedene Resultate ergeben müsste.

Für die Abschätzung der Länge des Darms giebt meines Erachtens viel eher ein anderer Factor einen ungefähren, aber auch durchaus nicht völlig sicheren Anhaltspunkt, der zwar schon von einzelnen Autoren erwähnt wird, indess nicht in ausschlaggebender Weise, und vor Allem wohl in der Praxis der Chirurgie noch nie Berücksichtigung gefunden hat. Dieser Factor ist das einigermaassen feste Verhältniss zwischen der Darmlänge und der Körpergrösse. Letzteres Maass ist wenigstens ein ganz bestimmtes und jederzeit leicht festzustellendes. Umfassendere anatomische Untersuchungen in dieser Hinsicht liegen freilich bisher noch nicht vor. Mehrfach findet sich nur die Angabe in den Lehrbüchern der Anatomie, dass die Länge des gesammten Darmcanals das fünf- bis sechsfache der Körperlänge beträgt. Nur Beneke[1]) giebt an, dass auf je 100 cm Körperlänge 387,5 cm Dünndarm (ohne Duodenum) zu rechnen seien. Bei einer mittleren Körpergrösse von 160 cm würde darnach die Länge des Dünndarms auf 620 cm abzuschätzen sein. Ein Drittel davon beträgt rund 200 cm. Diese Grösse ergiebt sich also auch bei dieser Berechnung als ein zulässiges Maass für die Ausdehnung der Dünndarmresection. Dass bei den häufigen individuellen Schwankungen der Darmlänge das Verhältniss 100 : 387,5 kein constantes ist, versteht sich von selbst.

Gleichsam eine Controle über die Zulässigkeit umfangreicherer Dünndarmresectionen stellen die Stoffwechseluntersuchungen an den Operirten dar, welche ein exacteres Urtheil über deren Ernährungszustand gewährleisten als die oft unsicheren und schwankenden subjectiven Angaben der Kranken, und welche insbesondere auch über die Prognose ihres Gesundheitszustandes einen Aufschluss zu geben im Stande sind. Da der Eiweissstoffwechsel und in diesen Fällen vielleicht noch mehr die Fettausnutzung im Darm als Maassstab für die Beurtheilung der Ernährungsverhältnisse des Körpers gelten können, so gewährt eine Prüfung dieser Factoren einen sicheren Anhaltspunkt für die Beantwortung der Frage, ob der nach Resection eines Theiles zurückgebliebene Darm die Leistung des Ganzen übernommen hat, besonders ob die Resorption der Nahrung in ausreichendem Maasse erfolgt.

Derartige Stoffwechseluntersuchungen nach ausgedehnter Darmresection liegen bisher nur zwei vor: von Riva-Rocci in dem Falle von Fautino[2]) (1896) und Plant in dem Falle von Schlatter[3]). Da die Arbeit des ersteren mir im Original nicht zugänglich ist, muss ich mich auf die wenigen Notizen beschränken, die sich im deutschen Referat finden. Danach handelte es sich in diesem Falle um einen 60jährigen Mann mit Einklemmung einer kindskopfgrossen Leistenhernie. Bei der Operation derselben fand sich Gangraen und Incarceration, so dass eine Resection von 310 cm Dünndarm nothwendig wurde. 18 Tage danach ist die Stoffwechseluntersuchung gemacht worden und ergab im Durchschnitt einen täglichen Verlust von 29 pCt. Stickstoff und 23 pCt. Fett im Koth. Das sind recht ungünstige Zahlen, die das Dreifache, bezw. Vier- bis Fünffache des Normalen ausmachen (soweit sich überhaupt ohne Kenntniss der stattgehabten Nahrungszufuhr urtheilen lässt), aber bei der colossalen Länge des resecirten Darmstückes (310 cm) nicht überraschen dürfen. Dem entsprechen denn auch die folgenden klinischen Syptome des Kranken, die auf eine unvollkommene Ausnutzung der Nahrungsstoffe im Darm schliessen lassen: Bestimmte eingeführte Stoffe erscheinen schneller im Stuhl als normaliter. Die Defäcation erfolgte viel häufiger als früher und wurde wässerig. Wenn trotzdem keine Abmagerung, sondern im Gegentheil Gewichtszunahme eintrat, so erklärt dies Riva-Rocci selbst schon durch die starke Vermehrung der Nahrungsaufnahme seitens des Patienten, welche die schlechte Resorption compensirte.

Besser zu beurtheilende Angaben finden sich in dem Falle Schlatter's. Er betraf einen 23jährigen Italiener, der einen Stich in die Unterbauchgegend bekommen hatte. Es erfolgte sofort eine Darmperforation mit schnell nachfolgender Nekrose des aus der Bauchwunde vorn herausgefallenen grossen Darmstückes. Neun Stunden nach der Verletzung wurde ein nach der Herausnahme im Contractionszustande 192 cm messendes Ileumstück resecirt. Fünf Wochen nach der Operation wurde der Stoffwechselversuch an 9 aufeinander folgenden Tagen durchgeführt und zwar bei einer von dem Pat. freigewählten Kost, welche vorher stets sorgfältig analysirt wurde. Es war eine gemischte Kost, bestehend aus Milch, Fleisch, Eiern, Kartoffeln, Brod und Aepfelcompot. Die Einnahme schwankte während der Versuchszeit täglich von 26—35 gr N (diese excessiv hohen Zahlen sind bemerkenswerth!) und 93—110 gr Fett. Davon gingen täglich im Durchschnitt 10,47 pCt. N und 13,91 pCt. Fett im Koth verloren. Diese Mittelwerthe sind der Durchschnitt von recht erheblich unter einander differirenden Minimal- und Maximalzahlen, die sich schnell auf einander folgten. Der Stickstoffverlust liegt an der oberen Grenze des Normalen, der Fettverlust dagegen beträgt etwa das Doppelte des gewöhnlichen Durchschnittes. Also auch hier erstreckt sich die Anomalie hauptsächlich auf eine erhebliche Verschlechterung der Fettausnutzung im Darm wie in dem Falle von Riva-Rocci. Der Patient Schlatter's setzte in 9 Tagen 91,14 gr N an, d. h. pro die rund 10 gr N = 62,5 gr Eiweiss und 781,78 gr Fett, d. h. pro die rund 86 gr Fett. Dieses günstige Ergebniss wird bei der schlechten Resorption auch hier nur verständlich durch die grosse Menge der aufgenommenen Nahrung. Dem entsprach auch eine Körpergewichtszunahme von 9 kg in 3 Wochen. Später hat der Patient indes davon wieder 6 Pfund verloren, sich zu schwerer Arbeit unfähig gefühlt und bei gewöhnlicher Alltagskost (Brod, Käse u. dergl.) sofort heftige Leibschmerzen bekommen, so dass er genöthigt war, andauernd sich auf Milch, Suppen, Kalbfleisch und sonst leicht verdaulicher Nahrung zu beschränken. War danach also Schlatter's Fall zur Zeit der Publication nicht zu den ohne Verdauungs- und Gesundheitsstörungen Geheilten zu rechnen, so theilt mir indess Herr Prof. Schlatter unterm 26. October 1901 mit, dass das Befinden des Pat. seit jener Zeit (zwei Jahre!) sich langsam gebessert habe und derselbe gegenwärtig die gewöhnliche Volksnahrung vertrage. Man darf danach annehmen, dass die Resorptionsgrösse im Darm (entweder durch Angewöhnung und Anpassung oder wahrscheinlicher durch allmählich zu Stande gekommene Hypertrophie der Drüsen in dem zurückgebliebenen Ileum) langsam angewachsen ist, wie das in diesem Falle auch anzunehmen war, wo die Länge des resecirten Darmstückes (192 cm) wohl kaum mehr, vielleicht noch weniger als ein Drittel des gesammten Dünndarms betragen hatte — also diesseits der ohne Zweifel auch beim Menschen zulässigen Grenze für die Darmausscheidung.

Zu dem bisherigen spärlichen Beweismaterial bin ich nun in der Lage, einen neuen Beitrag zu liefern, der noch den Vorzug hat, dass die Stoffwechseluntersuchung erst $1^1/_2$ Jahr nach der Operation stattfand, also zu einer Zeit, wo der Organismus sich längst den veränderten Erwähnungsverhältnissen seitens des Darms angepasst haben musste. Die Untersuchung wurde bei dem schon oben citirten Patienten Lexer's auf Wunsch des Letzteren von mir ausgeführt. Dem 41jährigen Landarbeiter

1) Citirt nach Schlatter.
2) Citirt nach Centralbl. f. Chirurgie. 1896, No. 25.
3) l. c.



F. K. war im November 1899 ein kindskopfgrosses Mesenterialfibrom exstirpirt worden. Dabei war die Resection eines Darmstückes nothwendig[1]), das am gehärteten Präparat nahezu 2 m mass. Nach 6 Wochen wurde Pat. geheilt aus der Klinik entlassen, nachdem er die gewöhnliche Krankenkost schadlos vertragen hatte. Anfang Juni 1901 stellte sich Pat. auf Aufforderung wieder vor und gab an, vollständig gesund zu sein und alles nach Belieben essen zu können, ohne Beschwerden danach zu bekommen.

Körpergrösse 165 cm, Körpergewicht 61 kg, Ernährungszustand befriedigend. Die fünftägige Versuchsreihe, während der die Versuchsperson angehalten war, dauernd die Ruhelage inne zu halten, wurde abgegrenzt vor- und nachher durch je einen Tag, an dem Pat. eine Kost bekam, die aus $1^1/_2$—2 Liter Milch, 8 Buttersemmeln, Kaffee und Selterwasser bestand. Die Abgrenzung des Kothes mittelst Milch erwies sich als weit zuverlässiger, als sie meist mittelst Kohle oder Carmin gelingt. Während der 5 Versuchstage bestand die Nahrung täglich aus:

	Gramm in N	F	K	Calorien
400 gr Schabefleisch	11,44	8,60	—	
250 gr Weissbrod	8,18	2,50	150	
85 gr Butter	—	71,78	—	
2 Eier	1,47	9,26	—	
100 gr Zucker	—	—	100	
100 gr Reis	1,07	0,88	77,5	
Kaffee } nach Belieben	—	—	—	
Selterwasser } nach Belieben	—	—	—	
	17,11	87,97	327,5	2598,8
rund gr	17 N	88 F	328 K	2600 C

Durch eigene stets doppelte Analysen habe ich den N-Gehalt des Fleisches, des Brodes und des Reis bestimmt, die übrigen Werthe habe ich nach den Mittelzahlen der bekannten König'schen Tabellen berechnet.

Der Harn, stets strohgelb, schwankte während der sieben Tage der Beobachtung der Versuchsperson in seinem specifischen Gewicht zwischen 1014 und 1018, frei von Eiweiss und Zucker. Der Indicangehalt (nach der Jaffé'schen Probe) erwies sich andauernd dem normalen Durchschnitt entsprechend (stahlblaue Färbung des Chloroformauszuges).

Der Koth hatte normale Färbung und Consistenz, täglich zweimal. Nur am dritten Tage erfolgte nach zwei normalen Defäcationen am Nachmittag nochmals die Absetzung von zwei (dünnbreiigen) Stuhlgängen, denen dann am nächsten Tag nur ein (wieder normaler) Stuhlgang folgt. Die Faeces der 5 Versuchstage wurden gesammelt und zusammen verarbeitet. Sie wogen feucht 990 gr, trocken 130 gr. Davon wurden verwendet für die N-Bestimmung zwei Proben von 1,754 gr bez. 0,96 gr und für die Fettbestimmung zwei Proben von 1,86 g bez. 2,494 gr. Da es in diesem Falle kein Interesse hat, zu wissen, wie viel Fett als Triglycerid, als freie Fettsäure und als Seifen ausgeschieden wird, habe ich mich hier darauf beschränkt, einen einfachen Aetherauszug der getrockneten und gepulverten Faeces für eine Fettbestimmung zu verwenden.

Die Ausgaben gestalteten sich wie folgt:

	Harn Menge	Harn N	Koth N	Koth F
I	1200 cm	15,72 gr	8,606 d. h. pro die 1,72 gr	44,46 d. h. pro die 8,89 gr
II	1000 „	13,54 „		
III	1200 „	11,08 „		
IV	1400 „	12,08 „		
V	1600 „	11,46 „		

1) cf. Berl. klin. Wochschr. 1900. No. 1.

Ein Blick auf diese Tabelle lehrt, dass die vorher wahrscheinlich an ganz andere Kost gewöhnte Versuchsperson zwei Tage gebraucht hat, ehe sie sich auf eine der gleichmässigen Nahrungszufuhr entsprechende constante Stickstoffausscheidung einstellte. Für die Berechnung der Stoffbilanz können deshalb nur die drei letzten Versuchstage verwerthet werden. Dann ergiebt sie:

Aufgenommen pro die	17,0 gr N.
Ausgeschieden	13,26 „ „
(Harn + Koth)	(11,54 + 1,72)
Zurückbehalten pro die	3,74 gr N.

Mit diesem günstigen Ergebniss, das zum Theil wohl auch durch die Körperruhe der Versuchsperson unterstützt wurde, steht die nachgewiesene fast normale Ausnutzung der Nahrung im Darmcanal in vollkommener Uebereinstimmung:

Aufgenommen im Ganzen 85 gr N, pro die 17 gr N
Im Koth verloren 8,606 „ „, „ „ 1,82 „ „
d. h. 10,12 pCt. des eingeführten Stickstoffs.

Aufgenommmen im Ganzen 440 gr Fett, pro die 88 gr Fett
Im Koth verloren 44,46 „ „, pro die 8,89 „ „
d. h. 10,1 pCt. des eingeführten Fettes.

An der eingeführten Kost ist nur der mit Absicht so gewählte Fettreichthum hervorzuheben. Um so bemerkenswerther ist der nur wenig über die Norm des gesunden Menschen hinausgehende Fettverlust mit dem Koth. Die dadurch gerade zur Evidenz erwiesenen günstigen Resorptionsverhältnisse im Darm lassen uns die Möglichkeit des Zustandekommens eines relativ beträchtlichen N-Ansatzes begreiflich erscheinen.

Aus dem Vergleich der drei mitgetheilten Untersuchungen ergiebt sich, dass die Resorptionsverhältnisse sowohl hinsichtlich des Eiweisses wie namentlich des Fettes an der oberen Grenze des Normalen liegen schon nach Entfernung von nur 200 cm — einem Drittel der durchschnittlichen Dünndarmlänge. Bei Lexer's Patienten lässt sich dieselbe nach der Körpergrösse (165 cm) auf Grund des oben angegebenen Verhältnisses (100 : 387,5) auf 639,38 bezw. 675,42 cm (mit Einschluss des Duodenums) berechnen, sodass in der That nicht ganz ein Drittel des Ileums entfernt worden ist. Dieser Fall ist also der erste, in dem noch zwei Jahre nach der Operation sowohl subjectives andauerndes Wohlbefinden ohne jede Verdauungsstörung bestand als auch objectiv nahezu normale Verdauungskraft des Darms nachgewiesen wurde. Wir gelangen daher auch in diesem beweiskräftigsten Abschnitt unserer Arbeit zu dem Schluss, **dass mehr als ein Drittel der im Verhältniss zur Körpergrösse berechneten Länge des Dünndarms nicht ohne Gefährdung des Ernährungszustandes entfernt werden darf!** Selbst solche Operirte werden sich, wie die Durchsicht der Krankengeschichten aller Fälle ohne Ausnahme beweist, noch stets sehr vorsichtiger Nahrungsaufnahme zu befleissigen, sogen. Diätfehler, Ueberladungen des Magens und dergl. streng zu vermeiden haben, um nicht in die Gefahr der Unterernährung und Abmagerung zu kommen.

Von Wichtigkeit für die Chirurgen ist auch noch die specielle Unterfrage, ob es, die Entfernung von höchstens einem Drittel des Dünndarms als zulässig zugestanden, irgend einen Unterschied bedingt, welche Theile des Dünndarms entfernt werden. Auf diese Frage geben die Thierversuche von Trzebicky die Antwort, dass „unter sonst gleichen Verhältnissen die Folgen einer Darmresection am Anfangstheil des Jejunum schwerer sind, als weiterhin gegen die Ileocoecalklappe", und auch die Thatsachen der menschlichen Physiologie machen es unzweifelbaft, dass für die Resorption der Nahrung Duodenum und Jejunum den wichtigsten Theil des Dünndarms darstellen und am ehesten

der unterste Ileumtheil enthehrt werden kann. Auch die Pathologie liefert Beweise für die Richtigkeit dieser Auffassung: die schwersten Ernährungsstörungen (schnelle Ahmagernng nnd dergl.) und die schnellste Entwiokelung einer Lehensgefahr sehen wir hei hochsitzenden Dünndarmstenosen. Unter Anderem ist anch die Stärke der Diurese ein Maassstab für die Intensität der Ernährungsstörung, insofern sie um so mehr sinkt, je höher im Darm die Stenose sitzt, vorausgesetzt, dass sie so hochgradig ist, dass wenig Nahrung sie passiren kann. Würde ein Chirurg vor den Fall gestellt, wegen irgend welcher specieller pathologischer Verhältnisse (z. B. multipler Polypen, ausgedehnter Carcinome, Verwachsungen, Gangrän, Intussusception oder dergl.) Duodenum und Jejunum oder Jejunum und ein grosses Stück des Anfangstheiles des Ileums reseciren zu müssen, so thäte er meines Erachtens gut daran, von einer solchen Operation Abstand zu nehmen, weil sie, anch wenn sie gelingt, eine längere Lehensdaner nicht garantirt. Ohne Bedenken kann er dagegen an die Operation herantreten, wenn die Ansschneidung eines Theiles des Ileums allein innerhalb der ohen gekennzeichneten Grenzen in Frage steht. Bei ausgedehnten Darmresectionen wird der Chirurg sich immer nach Möglichkeit auch zu vergewissern hahen, welche Darmtheile er vor sich hat.

Schliesslich verdient die Frage noch eine Erörterung, wodurch der Organismus auch nach Entfernung eines Drittels seines Dünndarms (also durchschnittlich etwa zwei Meter) seinen Ernährungszustand zu erhalten vermag. Hat die Natur hier im Ueberfluss geschaffen, um im Nothfall einen Theil enthehren zu können oder treten andere Darmtheile zum Ersatz ein oder schliesslich erlangen die zurückgehliehenen Darmtheile durch Hyperplasie die Fähigkeit zu erhöhter Arheitsleistung? Das erst erwähnte Zweckmässigkeitsprincip entzieht sich einer exacten wissenschaftlichen Beurtheilung. Die zweite Möglichkeit ist sehr gering zu veranschlagen. Denn als Ersatz für den verlorengegangenen Dünndarmtheil käme nur der Dickdarm in Betracht. Dessen resorptive Kraft ist aher im Verhältniss zu der des Dünndarms so gering, dass er auf die Dauer den Verlust sicher nicht auszugleichen im Stande wäre. Ist es doch hekannt, dass man grosse Mühe hat, hei ausschliesslicher Rectalernährung auch nur 14 Tage lang einen Kranken im Stickstoffgleichgewicht und auf seinem Körpergewicht zu erhalten. Am meisten Wahrscheinlichkeit hat deshalh die dritte Annahme für sich, dass der zurückbleibende Dünndarm eine verstärkte Resorptionsfähigkeit gewinnt. Was der Dünndarm an Oherfläche verloren hat, ersetzt er durch compensatorische Hypertrophie der erhaltenen Resorptionsfläche. Das hahen auch die Untersuchungen von Monari an seinen Versuchsthieren anatomisch genau nachgewiesen. Die Befunde konnten allerdings von Trzehicky nicht hestätigt werden, und am Menschen hat sich anscheinend noch keine Gelegenheit zu solchen Beohachtungen gefunden. Es wird zweckmässig sein, im gegehenen Fall daranf zu achten.

IV. Aus der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals zu Berlin (Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald).

Plätschergeräusch, Atonie und Gastroptose.

Von

Dr. L. Kuttner,

Oberarzt an der inneren Abtheilung des Augusta-Hospitals.

In der in jüngster Zeit zwischen Stiller[1]) und Elsner[2]) geführten Discussion sind so widersprechende Anschauungen über die diagnostische Bedeutung des Plätschergeräusches und über das Wesen und den Begriff der Atonia ventriculi geäussert worden, dass es dem praktischen Arzt, der sich weniger mit eigenen Forschungen als mit der Verwerthung endgültiger Resultate hefassen kann, kaum noch möglich sein dürfte, das Wahre und Wichtige von dem Falschen und Nehensächlichen zu trennen.

Ganz hesonders mit Rücksicht hieranf sehe ich mich veranlasst, aus meinen umfänglichen Erfahrungen über die hier zur Discussion stehenden Streitfragen das hervorzuhehen, was geeignet wäre, die in den geäusserten Anschauungen hervortretenden Differenzen zu klären und auszugleichen.

Zu einer Betheiligung an der zwischen Stiller und Elsner schwehenden Discussion halte ich mich um so mehr für berechtigt, weil wir in dem Augusta-Hospital — wie aus mehreren von Ewald[1]) und von mir[2]) über dieses Thema veröffentlichten Arbeiten ersichtlich ist — seit langer Zeit unsere Aufmerksamkeit auf die hier in Rede stehenden Anomalien gerichtet hahen und vor allem, weil sich Elsner in einer seiner Veröffentlichungen auf einen das Plätschergeräusch hetreffenden Passus in einer meiner Vorlesungen[3]) hezieht und mein Schweigen die Auffassung zulassen könnte, als oh ich den Ansichten Elsner's durchweg zustimmte.

Das ist aher ganz und gar nicht der Fall; das, was ich an der citirten Stelle über das Plätschergeräusch gesagt hahe, hezieht sich im Wesentlichen, wie anch aus dem Inhalt klar ersichtlich ist, auf die praktische Verwerthharkeit dieses Symptoms für den Nachweis der motorischen Insufficienz und für die Diagnose der Magenerweiterung. Entsprechend dem Plane des von Lindner und mir geschriehenen Buches, das sich ausschliesslich mit der Diagnostik der für eine Operation in Frage kommenden Magenkrankheiten heschäftigt, hahe ich die Atonie des Magens aus dem Rahmen meiner Betrachtung ausschliessen zu müssen geglauht und mich lediglich mit dem Kapitel der Magenerweiterung hefasst. Mir kam es an der hetreffenden Stelle nur darauf an, auf den Misshrauch hinzuweisen, der hei nachweisharem Magenplätschern mit der Diagnose „Magenerweiterung" getriehen wird. Dass in dieser Hinsicht oft gefehlt wird, weiss ich aus eigener Erfahrung in meinen Aerztevorlesungen. Viele Aerzte diagnosticiren „Gastrectasie" ohne weiteres, wenn sie in dem Magen entstehende Plätschergeräusche unterhalb des Nahels durch Anschlagen mit den Fingern nachweisen können. Das ist natürlich unstatthaft und durchaus verwerflich. So erklärt sich l. c. meine Behauptung: „Nicht so einwandsfrei ist der Nachweis von Plätschergeräuschen im Magen, auf deren Vorhandensein in der Praxis (scil. für die Diagnose der Magenerweiterung) immer noch ein viel zu grosses Gewicht gelegt wird." Hätte ich über die Atonie des Magens zu sprechen gehaht, so hätten meine Ausführungen anders gelautet.

Ebensowenig verwerthhar in dem Sinne Elsner's ist die zweite von diesem Autor meinem Buche entlehnte Stelle „auch hei Gesunden werden Plätschergeräusche kurze Zeit nach der Zufuhr grösserer Flüssigkeitsmengen auftreten".

Ohne den Werth des Plätschergeräusches nur im Geringsten zu unterschätzen, stehe ich auch heute noch auf demselhen Standpunkte; kurze Zeit nach der Aufnahme grösserer Flüssigkeitsmengen hat der Nachweis des Magenplätscherns thatsächlich keinen praktischen Werth, auf hesondere pathologische Zustände wird man unter diesen Umständen aus diesem Phänomen nicht schliessen dürfen.

1) Stiller: Berliner klin. Wochenschrift 1901. No. 39, sowie Arch. f. Verdauungskrankheiten, Bd. VII, Heft 4/5.
2) Elsner: Berliner klin. Wochenschrift 1901, No. 16 und No. 43.

1) Ewald: Berliner klin. Wochenschrift 1890, No. 12 und No. 13.
2) Kuttner: Eulenburgs Realencyclopädie, sowie Kuttner u. Dyer, Berliner klin. Wochenschrift 1897, No. 20.
3) Lindner-Kuttner: Die Chirurgie des Magens.



Soll das Plätschergeräusch als pathologische Erscheinung betrachtet werden dürfen, so muss es eben unter anderen Bedingungen auftreten. Bevor ich auf diese weiter eingehe, erscheint es von Wichtigkeit, auf die Verwechselung hinzuweisen, die zwischen den Plätschergeräuschen und den im Magen entstehenden sog. Gurr- und Klatschgeräuschen unterlaufen kann. Aus den jüngsten Publicationen ist nicht recht ersichtlich, wie weit diese Geräusche auseinander gehalten worden sind. Eine Trennung derselben ist für ihre diagnostische Verwerthbarkeit aber dringend erforderlich. Zur Vorsicht in dieser Beziehung rieth Kussmaul[1]) schon im Jahre 1880, als er sagte: „Man darf diese Geräusche nicht mit einander verwechseln oder sie als gleich bedeutend zusammenwerfen."

Die Plätschergeräusche entstehen, wenn Flüssigkeit und Luft durch einander geschüttelt werden, die Gurr- und Klatschgeräusche entstehen am leichtesten, wenn der Magen nur Luft und keine oder sehr wenig Flüssigkeit enthält, indem die Bauchwand im Epigastrium kräftig, rasch hintereinander durch eigene Muskelkraft eingezogen und vorgewölbt oder vom Arzte rasch eingedrückt und wieder losgelassen wird. Plätschergeräusche lassen sich mittels Fingerpalpation nicht leicht anders als in der Rückenlage der zu Untersuchenden erzeugen; Klatschgeräusche dagegen bringt man zwar durch Druck mit den Fingern auch an den Liegenden hervor, die Leute selbst aber sind nicht im Stande, sie im Liegen zu erzeugen, sie müssen stehen, um sie bequem und sicher hervorrufen zu können.

Noch sicherer als nach den angegebenen — von Kussmaul herstammenden — Unterscheidungsmethoden werden sich diese beiden Arten von Geräuschen auseinander halten lassen, wenn man bei der Palpation darauf achtet, ob man in den in senkrechter Richtung auf die Bauchdecken (des horizontal liegenden Kranken) drückenden Fingern die Empfindung der Berührung mit der Flüssigkeit hat. Da die Klatschgeräusche sich gewöhnlich nur bei leerem Magen hervorrufen lassen, so ist die palpatorische Empfindung in den Fingerspitzen im Sinne des Plätschergeräusches zu verwerthen. Den Klatschgeräuschen kommt eine diagnostische Bedeutung nicht zu.

Dass Verwechselungen dieser verschiedenen Geräusche vorkommen können, beweist z. B. eine Beobachtung Chomel's[2]), der bei einem Dyspeptischen, der seit 17 Stunden nichts mehr getrunken hatte, ein Klatschgeräusch („clapotement") constatirte und daraus den unberechtigten Schluss zog, dass der Mann die Flüssigkeit, die er vor 17 Stunden zu sich genommen hatte, noch immer im Magen liegen habe und an einer „Dyspepsie des liquides" leide. „Nichts ist häufiger", sagt Kussmaul (l. c.) und wissen wir alle, „als dass Leute mit Dyspepsie Morgens meinen, noch Wasser vom Tag zuvor im Magen zu haben, weil sie Klatschgeräusche im Epigastrium erzeugen können, während doch die Sonde den Magen leer erweist. Versuche am ausgeschnittenen Magen lehren sicher, dass zur Erzielung von Klatschgeräuschen nichts als Luft im wenig gespannten Magen nöthig ist."

Ganz anders zu beurtheilen ist das Plätschergeräusch, das von dem durch Schütteln entstehenden Succussionsgeräusch zu trennen ist. In Uebereinstimmung mit Stiller, Sahli, Kelling[3]), Schüle[4]), Volland[5]) und im Gegensatz zu Elsner halte auch ich das Plätschergeräusch, wenn es nach Zufuhr geringer Flüssigkeitsmengen oder wenn es abnorm lange Zeit nach der Mahlzeit resp. bei nüchternem Magen schon bei oberflächlicher Palpation deutlich zu erzielen ist, für ein pathologisches, beim völlig gesunden Magen nicht zu beobachtendes Phänomen. Sind sehr starke (nach Sahli „tiefe") Erschütterungen des Abdomens nothwendig, um das Geräusch hervorzurufen, so kommt demselben keine diagnostische Bedeutung zu.

Der Nachweis des Plätschergeräusches beweist eine Herabsetzung des Tonus der Magenmuskulatur, der zufolge der Magen sich um seinen Inhalt nicht kräftig genug contrahiren kann. Zur Bestimmung der unteren Magengrenze ist das Plätschergeräusch nur zu verwerthen, wenn man neben dem Auftreten des acustischen Phaenomens gleichzeitig auf die palpatorische Empfindung achtet, die man bei der Berührung mit der Flüssigkeit in den Fingerspitzen wahrnimmt. Lässt man sich, wie das vielfach geschieht, nur leiten von dem Verfolgen des Plätscherns und nimmt den Verlauf der grossen Curvatur an der Stelle an, an der man beim Palpiren von unten nach oben das erste Plätschergeräusch antrifft, so kann man sich grossen Irrthümern aussetzen, da man mit Sicherheit nicht angeben kann, ob das Geräusch an dem Ort entsteht, an dem mit den Fingern geschlagen wird oder in grösserer oder geringerer Entfernung davon.

Der hier gekennzeichnete Standpunkt entsprach bis zu den jüngsten Publicationen Elsner's dem übereinstimmenden Urtheil der meisten Autoren. Erst die Arbeiten Elsner's haben versucht, diese Anschauungen umzuwerfen und dem Plätschergeräusch seine pathologische Bedeutung zu nehmen.

Aus der Beweisführung Elsner's soll sich ergeben, „dass bei gegebenem Füllungszustand des Magens das Auftreten und die Stärke des Plätschergeräusches im Wesentlichen bestimmt wird durch die Lage des Magens, in geringem Grade auch durch die Beschaffenheit der Bauchwandungen. Mit dem Tonus der Magenmusculatur hat das Plätschergeräusch weniger oder gar nichts zu thun."

Als einen besonders wichtigen Befund seiner Untersuchungsresultate weist Elsner demnach auf den Einfluss hin, den die Lage und Grösse des Organs für das Zustandekommen und die Stärke des Plätschergeräusches hat. Ja, glaubt denn Elsner wirklich, dass man vor seiner Arbeit nicht gewusst hat, dass das jetzt so viel besprochene Phänomen besonders häufig und besonders deutlich bei tiefstehendem oder bei erweitertem Magen anzutreffen ist?

In der bereits citirten Arbeit Kussmaul's über die peristaltische Unruhe des Magens, also schon im Jahre 1880 hat der erfahrene Kenner der Magenkrankheiten auf die Beziehungen der Gastroptose zum Plätschergeräusche hingewiesen. „Das Plätschergeräusch entsteht, wenn der ganze Körper oder der Magen für sich geschüttelt wird; letzteres gelingt bei Tiefstand des Magens schon durch Anschlagen mit den Fingern an die Bauchwand, da wo der Magen anliegt, falls Magen und Bauchwand nicht zu stark gespannt sind". Von anderen Autoren, die das häufige Vorkommen der Atonie des Magens, d. h. des Magenplätscherns bei der Gastroptose, betonen, nenne ich Kelling, in dessen Arbeit ausdrücklich ausgesprochen wird: „Klinisch findet man die Schlaffheit des epigastrischen Magentheiles sehr häufig bei der Gastroptose." Zu demselben Befunde kam Stiller in seiner Grund legenden Arbeit über Enteroptose, dasselbe habe ich in meinen Arbeiten über die Magenverlagerungen betont.

Die Erklärung, welche Elsner für das häufige Auftreten des Plätschergeräusches bei der Gastroptose giebt, ist ja nahe liegend; dass es da, wo der Magen unbedeckt der vorderen Bauchwand anliegt, leichter und in grösserer Ausdehnung gelingt, ein Plätschergeräusch auszulösen als bei dem normal, zum grossen Theil vom linken Rippenbogen und von der Leber überlagerten Organ, ist ganz selbstverständlich; indessen wäre es falsch, wollte

1) Kussmaul: Volkmann's Sammlung klinischer Vorträge. No. 181.
2) Chomel, Die Dyspepsie. Paris 1857, p. 109.
3) Kelling, Physikal. Untersuchungen über die Druckverhältnisse i. d. Bauchhöhle etc. Samml. klin. Vortr. Neue Folge No. 144.
4) Schüle, Archiv f. Verdauungskrankheiten. Bd. VII, H. 4/5.
5) Volland, Berliner klin. Wochenschr. 1901, No. 48.

man annebmen, dass das Plätschergeräusch charakteristiscb für die Gastroptose wäre und dass es nur im gesunkenen oder erweiterten Magen hervorgerufen werden kann; auch bei normal gelegenem und normal grossem Magen ist Plätschern zu erzielen, wenn nur der Magen erschlafft ist. Das allerdings ist eine nothwendige Bedingung, die Elsner mit seiner Argumentation nie und nimmer aus der Welt scbaffen kann. Elsner ist im Irrthum, wenn er sagt, nicht die Erschlaffnng der Magenwände, sondern die Verlagernng des Magens veranlasse das Plätscbern; mag auch hei der Gastroptose das Geräusch besonders leicht nnd ausgiebig nachweisbar sein, das Wesentlicbe ist auch hier die Herabsetzung des Tonus der Magenmusculatur. Mir und ich glanbe, wohl den meisten Aerzten erscheint es unzweifelbaft, „dass die Differenz in der Spannung der Magenwandung bei atonischen nnd normalen Magen genügt, um sich in der genannten Weise geltend zu machen." Wie Kelling scbon vor Jahren ausgeführt hat, ist die Spannung der Wände des Hohlraumes von Einfluss 1) auf die Leichtigkeit des Erzengens des Plätscbergeränsches — je geringer nämlicb die Spannung ist, um so leichter lässt sicb die Wand eindrücken und die Luft ins Wasser schlagen und 2) auf die Tonhöhe des Geräuscbes.

Nicht allein weil der Magen gesunken ist, sondern vor allem weil bei der Gastroptose die Magenmusknlatur und die Bauchdecken mebr oder weniger erschlafft sind, findet man das Plätschergeräusch bei dieser Lageanomalie besonders häufig.

Scbon vor Jahren hahen Lindner[1]), Drummond, Ewald, Stiller, ich u. A. daranf hingewiesen, dass für eine grosse Zahl von Fällen die Nephroptose und die Splanchnoptose überhaupt als Folgeznstand einer angehorenen Anlage anzusehen ist; später hat Strauss[2]) auf Grund der ätiologischen Betracbtung zwei Gruppen von Gastroptose aufzustellen versucht: 1. eine Gruppe, bei welcher die Gastroptose eine Anomalie der Körperconstitution darstellt nnd 2. eine Gruppe, bei welcber die Gastroptose ein durch locale, in der Regel mechanische Ursachen bedingtes Leiden repräsentirt.

Wir sehen, Stiller steht mit seiner Lebre von der Enteroptose nicht so isolirt da, wie er selbst glaubt. Wie aus meiner mit Dyer zusammen verfassten Arbeit über Gastroptose hervorgeht, habe icb mich bereits im Jahre 1897 den Ausführungen Stiller's angeschlossen, dasselbe hahen Langerhans[3]), Strauss u. A. gethan. Wie damals, so kann ich aucb heute noch, nachdem icb Tausende von Fällen von Splanchnoptose untersucht habe, den Befund Stiller's bestätigen.

Für die sogenannte constitutionelle Gruppe der Gastroptose ist der von Stiller beschriebene angeborene paralytische Habitus geradezu charakteristisch und bei einer grossen Anzahl von Vertretern dieses Typus der Gastroptose findet man thatsächlich eine Mobilisirung der X. Rippe. Es würde mich zu weit führen, wollte ich genauer auf die einzelnen Angriffspunkte eingehen, welche von Zweig, Tandler, Meinert u. A. gegen die stigmatische Bedeutung der Costa decima fluctuans gemacht worden sind; icb muss mich hier mit der einfachen Constatirung der Thatsache begnügen, die ich übrigens auch schon früher hervorgehoben habe, dass ich bei einer wirklicb frei beweglichen X. Rippe fast immer ausgesprochene Neurasthenie und partielle oder locale Splanchnoptose gefunden habe. Natürlich giebt es aher auch, wie dies ja Stiller selbst betont, zahlreiche Fälle von Enteroptose, bei denen dieses Symptom vollständig fehlt oder so undeutlich vorhanden ist, dass man bei der Palpation nicht sicher sagen kann, ob die Rippe knorpelig oder blos ligamentös mit dem Rippenbogen verbunden ist.

1) Lindner, Ueber die Wanderniere der Frauen. 1888.
2) Strauss, Berliner Klinik. 1899. Heft 131.
3) Langerhans, Archiv für Verdauungskrankheiten. Bd. III.

Im Uebrigen möchte ich hier noch darauf aufmerksam machen, dass die von Stiller angegebenen Abnormitäten im Bau des Rumpfes, bei den an constitutioneller Enteroptose leidenden Kranken zahlenmässig in einer Arbeit von Meyer[1]) festgestellt worden sind. Eine weitere Stütze finden diese Untersuchungen in Mittheilungen, welche Becher und Lennhoff[2]) über Beziehungen zwischen Körperform und beweglicher Niere gemacht haben.

Eine wesentlicbe Rolle für die Entwickelung der Enteroptose spielt demnach die in den ersten Anlagen begründete Disposition; denn auch darin muss icb Stiller beistimmen, dass die auf einer Constitutionsanomalie beruhende Gastroptose resp. Splanchnoptose nur eine Theilerscheinung einer mehr oder weniger auch auf die anderen Organsysteme verbreiteten allgemeinen Krankheit ist, die icb mit Stiller zweckmässig als „Asthenia universalis congenita" bezeichnen möchte.

Spricht nun scbon dieser Entstehungsmodus dafür, dass wir es bei den Vertretern dieses Typus der Gastroptose, wie in der ganzen Musculatur, so auch im Magen mit einer Myasthenie zu thun haben, so werden wir von der Richtigkeit dieser Anschauung überzeugt, wenn es uns gelingt, die Entwickelung einer Magensenkung aus einem scblaffen, normal gelegenen Magen gewissermassen mit den Augen zu verfolgen. In meiner mehr als 10jährigen Thätigkeit als Arzt der inneren Poliklinik des Augusta-Hospitals hatte ich zu derartigen Beobacbtungen reichlich Gelegenheit.

Jedem, dem es an Erfahrungen nach dieser Richtung hin mangelt, empfehle ich seine Aufmerksamkeit zu lenken auf die Untersucbung junger, bleichsüchtiger Mädchen, die im Alter von 10—12—14 Jahren stehen; viele von diesen bieten die ausgesprochenen Symptome einer abnormen Schlaffheit der Magenwände, aber zunächst keine Spur von Gastroptose. Zu einer Ausbildung der letzteren kommt es erst im späteren Alter zwischen dem 17.—20.—25. Jahre und darüber hinaus.

Dass in einem Theil der Fälle eine abnorme Scblaffheit und Dehnbarkeit der Magenwände der Ptose vorangeht, ja letztere eventuell erst veranlasst, ist für mich eine durch zahlreiche Krankenbeobachtungen gestützte Thatsache.

Uebrigens spricht sich schon Kussmaul in demselben Sinne aus. „Unter solchen Umständen (d. h. bei Atonie), sagt Kussmaul, bleiben die Speisen viel leichter lange im kleinen cul de sac liegen, dehnen ihn aus und erweitern zunächst ihn allmälig dauernd und dann den übrigen Pylorustheil und Magen. Zugleich sinkt der stärker belastete, tiefste Pylorusabschnitt immer weiter herab, bis er im grossen Becken angelangt ist, in dessen linker Hälfte er schliesslich mit seiner weitaus grösseren Hälfte verweilt. Der Pylorus wird nachgezogen und kann, wie ich dies erst kürzlich gesehen habe, etwas unter den Nabel rechts auf die Wirbelsäule zu liegen kommen."

Aber nicht nur die Fälle rein constitutioneller Gastroptose, sondern ebenso gut, vielleicht noch besser, die Gruppe von Magensenkungen, bei welcber die Verlagerung durch locale, am oder im Magen selbst resp. durch ausserhalb desselben gelegene mechanische Ursachen bedingt ist, liefern uns den Beweis, dass zur Auslösung des Plätschergeräusches eine Verlagerung des Magens nicht durchaus nothwendig ist. Wie oft beobachten wir bei Gallensteinkranken, bei Personen, die an Parasecretion leiden, bei Individuen, die eine Hernie der Linea alba aufweisen, wie oft, sage icb, können wir bei allen diesen und bei vielen anderen Zuständen das Plätschergeräusch feststellen — ohne dass der Magen gesunken oder erweitert ist?

1) R. Meyer, J. D. Berlin 1898.
2) Becher und Lennhoff, Deutsche med. Wochenschrift. 1898. No. 32.



Wie aollen wir uns nun das Plätscbergeräusch erklären, das wir bei normaler Lage des Magens erbalten? Dass die Beschaffenheit der Bauchmusculatur für das Hervorrufen des Plätschergeränsches von Bedeutung ist, brauchen wir nicht besonders hervorzuhehen; überall lesen wir: Vorhedingung für den Nachweis des Plätschergeräusches ist das Vorhandensein schlaffer Banchwände. Bei fettreichen Bauchdecken oder reflectorisch contrahirten Bauchmnskeln ist Plätschergeräuscb gar nicbt oder nur schwer zn erzielen. Deswegen gestattet das Feblen des Magenplätscberns gar keine Schlüsse; das Pbänomen ist ehen nur zu verwerthen, wenn es vorhanden ist.

Indeasen die Schlaffheit der Baucbdecken allein genügt bei gegehenem Füllungaznatand des Magens ebensowenig zum Nachweis des „oberflächlichen“ Plätschergeräusches wie die Senkung oder Erweiterung des Magens; mögen diese Bedingungen anch den Nacbweis dieses Symptomes erleicbtern, znm Zustandekommen desselben ist nocb ein weiteres Moment nothwendig, die Herabsetzung des Tonus der Magenmusculatnr, die Atonia ventricnli.

Somit treten wir der Anschauung der Aerzte hei, die das unter den ohen angegebenen Bedingungen nachweishare Plätschergeränsch als ein Zeicben der Atonia ventric. anerkennen. Von diesem Standpnnkte können nns auch die Einwände Elsner's nicht abhringen. Seben wir zu, was diesen Autor veranlasst hat, dem Plätscbergeräusch seine Bedentung für die Diagnose „Atonie“ zu nebmen.

Elsner geht von der Voraussetzung aus, dass Atonie klinisch gleichbedeutend ist mit einer primären oder musculären Insufficienz dea Magens, die sich 1. durch eine grössere Ansdehnung des Magens dnrch das normale Nahrungsquantum und 2. durch ein längeres Verweilen der Speisen im Magen documentirt. Elsner hält demnach in jedem Fall den atonischen Magen für identisch mit einem motorisch insufficienten Magen und folgert dementsprechend, weil die Prohemahlzeiten in den vorgeschriebenen Zeiten vom Magen in den Darm entleert worden sind, hahen Plätschergeräusche mit der Atonie nichts zu thun.

Die Discnssion hierüber hat znnächst zu entscheiden, oh Atonie wirklich nnter allen Umständen gleichbedeutend ist mit motorischer Insufficienz. Dass dies nicht der Fall ist, spricht Riegel klar ans, wenn er sagt: „Atonie heisst Erschlaffung. Ea dürfen darum nicht, wie Manche thun, Atonie und motorische Insufficienz als identisch betrachtet werden.“

Die hier zum Ausdruck gebrachte Vorstellnng von dem Begriff der Atonie findet sich übrigens nicbt nur hei Riegel, sondern auch bei vielen anderen Autoren. Allgemein hezeichnet man unter Atonie des Magens jenen Znstand, bei welcbem es sicb um eine Erschlaffung der Mnskulatur dieses Organs bandelt. Bei der „motorischen Insufficienz“ finden wir aber bäufig (z. B. bei der Pylorusstenose) nicht eine atonische, sondern geradezu eine hypertrophische Mnsknlatur. Atonie ist nur eine Form der motorischen Insufficienz, aber deckt sicb nicht mit derselben.

Dieser Auffassnng entsprechend verbinden aucb wir mit dem Begriff der Atonie eine Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Magens.

Zur Beurtheilnng der letzteren genügt allerdings der Nachweis des Plätschergeränsches nicbt. Das Auftreten des Plätscbergeräuaches setzt bei Gegenwart von Flüssigkeit znnächst nur ein ahnorm langes Verweilen von Luft im Pylorustheile des Magens voraus: „auch hei Gesunden könnte man stets ein Plätschern erhalten,“ sagt Kelling, „wenn nnr im epigastriscben Theile des Magena eine genügende Menge Lnft vorhanden wäre. Wenn anch wahrscheinlich im Fundus des Magens bäufig Luft vorhanden ist, im Pylornstheile des normalen Magens ist sie jedenfalls sehr selten.“

Dass es sich hei der Atonie um Veränderungen bandelt, die zunächst nur den Pylorustheil des Magens zu hetreffen hrauchen, wird verständlich, wenn man sich nach den Ausführungen Kellings klar macht, dass der Pylorus- nnd der Fundustheil eine getrennte Innervation hahen und wenn man sicb das Ergehniss der Moritz'achen Arheit üher den Magendruck (Zeitschrift für Biologie) vergegenwärtigt, das ehenfalls zu der Annahme der getrennten Fnnction des Fnndus- und Pylorustheiles nnd des Pylorusahschlusses vom Fundus geführt hat.

„Höchst wahrscbeinlich ist hei der Atonie der Abschluss des Fnndus vom Pylorus nicht fortdauernd vorhanden, und gelangt bei Rückenlage die Lnft leicht aus dem Fundus in den schlaffen Pylorussack“ (Kelling). Anf ein abnorm langea Verweilen von Speisen im Magen kann man erst dann schliessen, wenn ahnorm lange Zeit nacb der Mahlzeit Plätschergeräusche vorhanden sind. Nicht der Nachweis des Plätschergeräuaches, sondern lediglich der Zeitpnnkt, zu dem es nocb gelingt, dasselbe hervorzurufen, kann für die Benrtheilnng der motorischen Function in Frage kommen; gelingt es 2—3 Stnnden nacb dem Prohefrühstück oder 7 Stunden nach dem Prohemittagsmahl, ein deutlicbes, im Magen entstehendes Plätschergeräusch nachznweisen, so ist damit eine Herahsetzung der motorischen Kraft des Magens erwiesen, ein sicheres Urtheil üher die Menge der Rückstände lässt sicb aber nur durch die diagnostiscbe Ausspülung gewinnen.

Finden sich Plätschergeräusche im nüchterneu Magen, so bleibt stets die Frage offen, welcher Art die Flüssigkeit resp. der Inhalt im Magen ist. Die Entscheidung, oh es aich im gegebenen Falle um Staguation, um ahnorme Scbleim- oder um Parasecretion bandelt, wird natürlich wiederum erst mit Hülfe der Schlauchuntersnchung zu heantworten sein. Alles dies aber ist bekannt, in keinem Lebrbuche findet sich die Verwerthnng des Plätschergeräusches unter den Prüfungsmetboden der motorischen Function aufgezäblt.

Genügt nun auch das Plätschergeränsch nicht znr genauen Prüfung der motorischen Kräfte des Magens, so behält es doch seinen Werth für die Diagnose „Atonie“ und zwar anch dann, wenn wir, der allgemeinen Auffassung entsprechend, mit diesem Begriff eine mangelnde motorische Leistnngsfähigkeit dea Magens verhinden.

Denn hierin entsprechen die Befunde Elsner's durchaus nicht meinen hei Hunderten von Fällen gewonnenen Untersnchungsresnltaten. Ich habe in der Mehrzahl der Fälle, bei denen ich das Plätschergeräusch unter den oben angegehenen Bedingnngen anslösen konnte, Motilitätsstörungen nachweisen können. Desswegen ist es vollständig gerecbtfertigt, wenn Ewald[1]) sagt: „Wir verstehen unter Atonie des Magens denjenigen Zustand, in welchem hei normaler Grösse des Magens nach der Nahrungsaufnahme eine Ansdehnnng desselben entstebt, welche zunächst nur temporär, d. b. so lange der Magen mit Inhaltswasser helastet ist, eintritt nnd mit einer Verzögerung seiner Entleerung verbunden ist.“ Docb will ich gern anerkennen, dass die Motilitätsstörungen hei der Atonie so geringfügig sein können, dass sie sich nur hei Verahreichung umfangreicberer Mahlzeiten erkennen lassen. Das Zugrundelegen des Prohefrübstücks gestattet jedenfalls keine zuverlässigen Scblüsse auf das Verbalten der hier in Frage kommenden Functionsanomalie. Das Probefrübstück stellt nnr sehr geringe Anforderungen an die motorische Kraft des Magens; die Muskulatur dieses Organs musa schon

1) Ewald, Artikel: Magenkrankheiten. Eulenburg's Realencyklopädie. 3. Aufl. 1897. Bd. XIV. S. 327.



erheblich erschlafft sein, wenn 2 Stunden nach dem Probefrühstück noch grössere Rückstände im Magen vorzufinden sind. Das sicherste Mittel zum Nachweis der motorischen Insufficienz ist die Ausspülung des Magens zu einer bestimmten mittleren Zeit nach Verabreichung einer bekannten Probekost, doch ist auch diese, wenn sie nicht längere Zeit fortgesetzt wird und wenn das Spülwasser klar zurückfliesst, noch kein untrügliches Zeichen für das völlige Leersein des Magens. Denn es ist eine bekannte Erfahrung, dass nicht selten noch zum Schluss einer längeren Ausspülung plötzlich nicht unbeträchtliche Speisereste in die Höhe kommen.

Auffallend bleiben die verhältnissmässig geringen Rückstände, die Elsner in seinen Fällen von Atonie gefunden hat, jedenfalls. Denn selbst wenn man eine Verzögerung der Magenentleerung bei der Atonie nicht anerkennt, müsste man doch wenigstens für die mit Hyperchlorhydrie einhergehenden Fälle von Magenerschlaffung in Folge der durch den Reiz der Amylaceen gesteigerten Transsudation ins Mageninnere vermehrte Rückstände zu erwarten haben.

Sei dem, wie ihm wolle, mag der atonische Magen auch den gewöhnlich an ihn gestellten Ansprüchen gewachsen sein, mag er unter Umständen ein Probefrühstück oder selbst ein Probemittagsmahl innerhalb der normalen Durchschnittszeit weiterschaffen, jedenfalls ist derselbe insofern insufficient, als bei Leuten mit Atonie und ebenso bei Personen mit Gastroptose oft schon eine für Gesunde geringfügige Mehrforderung an die Leistungsfähigkeit des seine Arbeit eben noch bewältigenden Magens genügt, um die Compensation zu stören.

Ferner ist es ganz selbstverständlich, dass sich eine motorische Insufficienz steigern kann, wenn zur einfachen Myasthenie noch eine Gastroptose hinzutritt. Die Momente, welche die Arbeit des Magens bei der Gastroptose erschweren können, sind viel zu bekannt, als dass ich auf dieselben einzugehen nöthig hätte. Einen directen Uebergang der Atonie ohne die weiteren gleich anzuführenden Hülfsmomente in die chronische Ectasie habe ich nie beobachtet. Nach meinen Erfahrungen kann sich aus einer Atonie nur dann eine klassische Ectasie (dauernde, auch im leeren Magen nachweisbare Vergrösserung und hochgradige motorische Insufficienz resp. Stagnation) entwickeln, wenn zu der Atonie irgend welche Complicationen (Ulcus, Hypersecretion, Gastroptose, Trauma etc.) hinzutreten. Dagegen habe ich wiederholt beobachtet, dass die Atonie und ebenso die Gastroptose zu vorübergehenden, hochgradigen Motilitätsstörungen Veranlassung geben können; gar nicht so selten entstehen acute Dilatationen des Magens auf dem Boden einer Atonie nach erschöpfenden acuten und chronischen Krankheiten; einen hierher gehörigen Fall beobachtete ich bei einem jungen Manne im Anschluss an einen Typhus abdomin. Zu den disponirenden Ursachen dieser im Verlaufe einer Atonie sich entwickelnden hochgradigen motorischen Insufficienz rechne ich ferner die Einwirkung psychischer Momente; wiederholt sah ich zu einer Atonie des Magens bei sonst gesunden, nur etwas nervös und leicht erregbaren Personen unter dem Einflusse des Kummers, des Aergers, der Sorge etc. schwere, meist bald vorübergehende Motilitätsstörungen hinzutreten.

Wie man nun angesichts der ernsten Folgezustände, zu denen die Atonie oder die Gastroptose disponiren, diese beiden Anomalien als ganz gleichgültige Zustände bezeichnen kann, deren Erkenntniss keinen practischen Werth hat, ist mir unerklärlich.

Die nie bestrittene Thatsache, dass es Leute mit Atonie und mit Gastroptose giebt, deren Magen für die üblichen Probekosten normal functionirt und die keinerlei Verdauungsbeschwerden haben, kann diesen Affectionen ihre practische Bedeutung nicht nehmen. Der Gründe, warum nicht jede Atonie, nicht jede Gastroptose nachweisbare Störungen verursacht, giebt es viele. Je mässiger Personen mit diesen Zuständen leben, je mehr abnorme Gährungen und Auftreibungen durch eine vorsichtige Auswahl der Speisen und Getränke vermieden werden, je vortheilhafter der Chemismus für die Verdauung der Speisen, je geringer die Senkung des Magens, je günstiger die Lage des Pylorus, je besser die Innervation des Magens ist, desto weniger kommt es zu ernsten Störungen.

Es ist bedauernswerth, dass Elsner, nachdem eingehende und einwandsfreie Untersuchungen über die Druckverhältnisse des Magens in der Bauchhöhle, über die Verlagerung und die Vitalkapacität des Magens die Bedeutung der bei der Verdauung in Frage kommenden physikalischen Factoren nachgewiesen haben, in so geringschätziger Weise von der Atonie und von der Gastroptose spricht. Vor der Vernachlässigung dieser Befunde kann nicht ernstlich genug gewarnt werden. Ich verzichte darauf, auf die bekannten Analogien in der Pathologie des Herzens zu verweisen; die Herabsetzung des Tonus der Magenmuskulatur und der Tiefstand des Magens verdienen unsere Beachtung, auch wenn noch keine Symptome mangelnder Leistung hervorgetreten sind; solche Erhebungen liefern nicht nur einen sehr wesentlichen theoretischen Beitrag zur richtigen Beurtheilung pathologischer Affectionen, sondern sind auch practisch von der allergrössten Bedeutung.

Ohne genaue Kenntniss der anatomischen Veränderungen können wir weder eine exacte Diagnose stellen, noch eine zielbewusste Therapie einleiten.

Ich resumire: Das lebhafte, schon bei oberflächlicher Berührung entstehende Plätschergeräusch des Magens ist ein pathologisches Phaenomen. Das Auftreten des Plätschergeräusches bei gegebenem Füllungszustand des Magens ist im wesentlichen abhängig von dem Tonus der Magenmuskulatur und der Beschaffenheit der Bauchdecken. Die Lage des Magens kommt erst in zweiter Linie in Frage.

Das Plätschergeräusch spricht für Atonia ventriculi, wenn es während der Zeit der Verdauung hervorzurufen ist; abnorm lange Zeit nach dieser weist es auf motorische Insufficienz hin. Die Menge der restirenden Speisereste resp. der Grad der motorischen Leistungsunfähigkeit des Magens lässt sich nur durch die Sondenuntersuchung resp. die Probespülung 2—3 Stunden nach dem Probefrühstück oder 6—7 Stunden nach dem Probemittagsmahl bestimmen. Findet sich Plätschergeräusch im nüchternen Magen, so ist wiederum durch die Magenspülung zu beweisen, ob Parasecretion oder motorische Insufficienz vorliegt.[1])

Die Atonie des Magens bedeutet eine Schlaffheit seiner Muskulatur.. Dieselbe beruht häufig auf constitutioneller Grundlage und ist oft nur Theilerscheinung einer „Asthenia universalis congenita". Atonie und motorische Insufficienz dürfen nicht ohne weiteres als identisch betrachtet werden. Bei der einfachen Atonie kann die motorische Function des Magens für die üblichen Probekosten zuweilen normal sein, meist aber bestehen Störungen der Motilität. Dieselben sind in der Regel nur geringfügig; hochgradige motorische Insufficienz bei einfacher Atonie ist vorübergehend und nur von kurzer Dauer; chronische atonische Ectasien kommen erst zu Stande, wenn zur Atonie Complicationen (Parasecretion etc.) hinzutreten. Aus der Atonie entwickelt sich öfters die Gastroptose; der gesunkene Magen kann normal functioniren, ist aber ebenso wie der atonische nur geringeren Ansprüchen gewachsen, bei Mehrforderung an die

1) Die Fälle, in denen beides nebeneinander besteht, erfordern eine besondere Versuchsanordnung, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann.



Leistungsfähigkeit des Organs treten leicht motorische Störungen ein. Die Atonie und die Gastroptose beanspruchen unsere Beachtung, auch wenn noch keine Symptome mangelnder Function nachweisbar sind.

V. Noch ein Wort über Magenatonie.

Von

Prof. Dr. B. Stiller-Budapest.

Wenn ich mir erlaube, noch einmal das Wort zu ergreifen, so geschieht es, weil ich es der Mühe werth halte, diese so viel umstrittene pathologische Frage endlich zur Klärung zu bringen. Die jüngsten Publicationen von Elsner[1]), Zweig[2]), Volland[3]) und Schüle[4]) haben überdies den Gegenstand förmlich auf die Tagesordnung gestellt, von welcher er nur definitiv geklärt wieder abgesetzt werden darf.

In meinem langjährigen Studium der Enteroptose, dem eigentlichen Nährboden der Magenatonie, bin ich zur Ueberzeugung gelangt, dass die Atonie keineswegs identisch sei mit motorischer Insufficienz, sondern dass es ein Stadium gebe, wo bloss der Tonus der Magenmuskulatur, die Peristole, geschwächt ist, während die Peristaltik de norma noch ihre Schuldigkeit thut. Doch ist sie so labil, dass die geringste Mehrleistung sie ins Schwanken bringt, so dass episodisch Störungen der Triebkraft sich geltend machen. Ganz analog sehen wir — mutatis mutandis — bei der Herzschwäche ein langes, höchst wichtiges Initialstadium, wo sich die Myasthenie, bevor es zur definitiven Stauung kommt, durch Labilität und Unzulänglichkeit der Herzleistung, durch Dyspnoe, Ermüdung, und bei relativer Ueberanstrengung durch intercurrentes Knöchelödem verräth. Dasselbe gilt von der Blase, die ihre Atonie oft Jahre lang bloss durch Verlangsamung des Harnen, durch Abschwächung des Strahles und durch sporadisch auf geringe Veranlassungen auftretende leichte Retention ausdrückt, bevor es zur stabilen Insufficienz gekommen. Während es aber bei Herz und Blase sich um erworbene und unaufhaltsam progressive Processe handelt, ist die Atonie des Magens überwiegend eine angeborene und bleibt meist im Stadium dieser einfachen reinen tonischen Schwäche lebenslang bestehen. Nur in einer Minorität von Fällen steigert sie sich zur regelmässigen motorischen Insufficienz und in ihrer Folge selbst zur Stagnation. Das Krankheitsbild der Atonie bieten die meisten Fälle von Enteroptose oder der mit ihr fast identischen nervösen Dyspepsie.

Elsner stösst in seiner Replik den Warnungsruf auf, dass ich mit meiner Anschauung völlig isolirt dastehe. Ich bin mir dessen vollständig bewusst, aber diese Vereinsamung macht mir nicht bange. Ich bin eben bisher der einzige, der Tausende von Atonien mit Bewusstsein beobachtet und ihnen ihren eigentlichen Platz in der Pathologie angewiesen hat, und es ist daher kein Wunder, dass nur ich, und vorläufig noch kein anderer zu jener Ueberzeugung gekommen. Ich sehe ja mit meiner ganzen Auffassung der Enteroptose, von welcher meine reine Atonie nur ein Fragment ist, auch noch kein „freundliches Gedränge“ um mich. Das Resultat einer grossen Erfahrung kann ja nur durch die Erfahrung Anderer verificirt werden und dazu braucht es Zeit[5]). Der synthetische Grundgedanke, der die Masse der Einzelbeobachtungen zu einem organischen Ganzen verbindet, erleichtert freilich dem Nachprüfenden die mühsame Arbeit. Vorläufig bin ich zufrieden, dass einige gewichtige Stimmen beifällig hereinklingen, und dass fast jeder einzelne Punkt meiner Lehre der Discussion unterzogen wird.

Elsner stellt mir ferner wiederholt fast pathetisch vor, „welche ungeheuere Verwirrung ich in den Anschauungen der Aerzte nothgedrungen anrichten muss,“ wenn ich behaupte, dass jeder ptotische Magen eo ipso atonisch und dass das Plätschergeräusch das constanteste Symptom der Atonie und daher der Ptose ist. Die Collegen werden nämlich nach der bisher gültigen Anschauung über Atonie glauben, dass jede Ptose und jedes Plätschern motorische Insufficienz bedeute, und werden so in ein Labyrinth von Irrthümern verfallen. Diese gefürchtete Verwirkung kann mich nicht rühren; Copernicus — sit venia exemplo — hat grössere Verwirrung in den Köpfen aller Sehenden angerichtet, als er es unternahm, den Augenschein Lügen zu strafen. Jede Aufdeckung eines Irrthums bringt eine solche heilsame Verwirrung hervor, die zur Wahrheit führt. Wie viele solche Verwirrungen habe ich selbst erlitten, der ich das ganze neuere Reformationswerk der Medicin mit erlebt habe. Wie oft musste ich meine traditionellen Anschauungen umkrystallisiren, wie oft sicher geglaubte Werthe umwerthen, wie oft die wohlgeordneten Fächer meiner Gedankenwelt mit neuen Etiketten versehen. Mein Gegner vergisst, dass ich nicht bloss niederreisse, sondern auch reconstruire; dass ich sofort den Weg bezeichne, der aus der Verwirrung hinausführt.

Aber nicht genug an der ungeheuren Verwirrung, die ich in den Köpfen der Aerzte durch meine ketzerische Anschauung anrichte, „wir kehren mit derselben in die Zeit vor Rosenbach, in die Zeit vor Kussmaul zurück, wo man von der diagnostischen Anwendung der Magensonde nichts wusste“. Und warum bin ich dieser verstockte Rückschrittsmensch? Weil ich die Sondenprobe dort ablehne, wo sie nicht am Platze ist. Nun habe ich wohl einige Decennien früher als mein junger College schon die Magensonde in der Hand gehabt, und ich schätze sie ebenso wie er. Aber sie ist mein Werkzeug und nicht mein Herr; sie ist nicht mein Monotheos, vor dessen Antlitz ich keine anderen Götter haben darf. Die Beobachtung des kranken Organs nicht bloss, sondern auch des kranken Organismus, steht mir noch höher. Dieselbe retrograde Confessio fidis lege ich wahrscheinlich wieder zum Entsetzen Elsners in Betreff des Tuberkelbacillus ab, dessen Entdeckung mich begeistert hat, dem ich aber für Status praesens und Prognose in den meisten Fällen viel weniger Bedeutung zuschreibe, als der Beobachtung des Kranken selbst.

Und nun gehen wir der Streitfrage näher an den Leib. Mein Gegner wird sich dabei überzeugen, dass wir gar nicht so weit auseinander stehen, als er glaubt. Er hat in seiner Arbeit an einer Reihe von Fällen bewiesen, dass das Plätschern stets in einem ptotischen Magen auftritt, dass dasselbe also charakteristisch für Gastroptose ist. Da sind wir eines Herzens und einer Seele; denn denselben Satz habe ich mit Nachdruck schon vor Jahren in meiner grundlegenden Arbeit über Enteroptose hervorgehoben. Sodann hat er nachgewiesen, dass diese ptotischen Plätschermagen bei der Probemahlzeit keine Verzögerung der Verdauung ergeben, dass sie nicht motorisch insufficient sind. Da stehen wir ja wieder Hand in Hand; denn ich sage ebenfalls, der gesunkene und plätschernde Magen zeigt de norma keine Schädigung der Peristaltik. Nun kommt der Punkt, wo unsere Wege sich scheiden. Ich behaupte, dass jeder ptotische und plätschernde Magen zugleich ein atonischer ist; er bestreitet dies, weil er sich als motorisch sufficient erweist; und weil alle Autoren nur die verzögerte Austreibung der Contenta als Kriterium der Atonie ansehen.

Wenn ich aber bei einer kleinen Minderzahl von Personen

---

1) Berl. klin. Wochenschrift, 1901, No. 16 und 43.
2) Archiv für Verdauungskrh., Bd. VII, Heft 4 u. 5.
3) Berl. klin. Wochenschrift, 1901, No. 43.
4) Archiv für Verdauungskrh., Bd. VII, Heft 4 u. 5.
5) Herrn Prof. Stiller ist der vorstehende Aufsatz Dr. Kuttner's nicht bekannt gewesen. Red.

lebhaftes Plätschern finde, das bei der grossen Anzahl der Menschen fehlt, so muss ich mich doch fragen, welche physicalischen oder physiologischen Momente bei jener Minderzahl von Personen diese Erscheinung bedingen. Diese Frage beantworten nicht nur ich, sondern auch fast alle Beobachter damit, dass es sich nur um eine Erschlaffung der Magenwand handeln könne, welche sich nicht wie bei normalen Menschen straff um ihren Inhalt contrahirt, sondern denselben wie in einem schlaffen Sacke ballotiren lässt. Das ist unbestreitbar, weil ein anderer physicalischer Grund für das Plätschern gar nicht aufzufinden ist.

Nun aber sehen wir weiter. Das Plätschern finden wir fast ausschliesslich am ptotischen Magen. Wodurch ist die Ptose bedingt? Wieder nur durch eine Erschlaffung des Organs, durch die abnorme Dehnbarkeit seiner Wandungen, die es möglich macht, dass bei fixirter Cardia anfangs nur die grosse Curvatur, dann auch die kleine absinkt, und der Magen von der Kappe des Zwerchfells bis tief in den Bauchraum sich ausdehnt. In diesem Punkte sind wieder fast alle Beobachter mit mir einer Meinung.

Diese Etappe führt uns aber noch weiter. Denn wo finden wir die Gastroptose? In 90 von 100 Fällen immer in einem angeboren inferioren, asthenischen Organismus. Wir haben vor uns ein graciles Skelet, einen langen paralytischen Thorax, breite schlaffe Intercostalräume, einen spitzen epigastrischen Winkel, eine Lockerung des Rippengürtels durch eine defecte mobile 10. Rippe. Da ist ferner eine dünne atonische Muskulatur, ein dürftiger Panniculus, da ist fast immer Atonie des Darmes, die sich in habitueller Obstipation äussert; da ist endlich ein schwaches, erregbares, labiles Nervensystem, und eine schwache vulnerable Verdauung. Wir haben also als Grundlage der Gastroptose eine markirte Asthenie der ganzen Organisation, welche den ptotischen Magen unzweifelhaft als exquisit atonischen illustrirt.

Also sowohl die physicalische Erklärung des Plätscherns, als auch die physiologische Deutung der Ptose, sowie endlich der Boden auf dem beide fast ausschliesslich gedeihen, weist mit zwingender Nothwendigkeit darauf hin, dass der ptotische Plätschermagen stets ein atonischer sein muss.

Wenn nun Elsner in diesen Fällen von ptotischem Plätschern keine Verzögerung der Verdauung nachweisen kann, so folgt daraus nicht, dass keine Atonie vorliegt, denn diese ist unbestreitbar, sondern es folgt daraus, dass die motorische Insufficienz nicht das Kriterium der Atonie ist, und dass es eine Atonie oder ein Stadium derselben giebt, wo bloss die tonische Kraft der Magenwand, die Peristole, geschwächt ist, ohne dass die Peristaltik wesentlich gelitten. Verfolgt man aber den Verlauf dieser Fälle, so findet man in Folge von unerheblichen Mehrleistungen ein transitorisches Versagen der Peristaltik. Bei einer Minderzahl von Fällen aber entwickelt sich jene tonische Myasthenie mit ihren episodischen peristaltischen Schwächezuständen bis zur stabilen Insufficienz, ja bis zur Ectasie. Ein insufficienter oder ectatischer Magen von solcher Genese ist gewiss atonisch; aber nur die Minderzahl der atonischen Mägen ist insufficient.

Wenn mich nun Elsner bittet, die in praxi gänzlich undurchführbare(!) Unterscheidung zwischen Atonie und muskulärer Insufficienz fallen zu lassen und mich der allgemeinen Ansicht von der Atonie anzuschliessen, so fordert er von mir das allergrösste Opfer, nämlich ein Sacrificium intellectus, während ich im Gegentheil von ihm nichts anderes verlange, als der klinischen Logik Gehör zu schenken. Er hat ja selbst die Axt an dem Baum der traditionellen Ansicht gelegt, indem er nachgewiesen, — was ich längst ausgesprochen — dass der ptotische Plätschermagen als solcher nicht insufficient ist. Er darf sich nur von der Sonde nicht so ganz und gar hypnotisiren lassen.

Welch sonderbares Chassé-croisé! Fast alle Autoren halten die Gastroptose einerseits und das Plätschern andererseits für ein Product der Atonie, aber meinen — der Tradition ohne Nachprüfung folgend —, dass diese Atonie auch Insufficienz bedeute. Elsner weist hinwieder nach, dass der ptotische Plätschermagen keine Insufficienz zeigt, behauptet aber, dass dieser auch nicht atonisch ist. Wenn die Autoren sich von der Richtigkeit der Sondenproben Elsner's, dieser wieder von der Richtigkeit der Ansicht der Autoren über die atonische Bedeutung der Ptose und des Plätscherns überzeugen werden — ich bin von beiden längst überzeugt —; so stehen wir alle: Autoren, Elsner und ich, in brüderlicher Eintracht beisammen, und eine klinische Streitfrage mehr ist aus der Welt geschafft.

Ich habe es jüngst schon anderen Ortes erwähnt, wie eigenthümlich es ist, dass ich in dieser Frage einen Kampf mit zwei Fronten ausfechten muss. Vor 17 Jahren musste ich in meiner Monographie der nervösen Magenkrankheiten mich gegen Leube, dem Begründer der nervösen Dyspepsie, im entgegengesetzten Sinne auflehnen. Er ging von der Ansicht aus, dass jene Krankheit nur auf rein sensibler Störung beruhe, und dass der Ablauf der Verdauung ein ganz normaler sein müsse; er behauptete daher, dass eine Verzögerung der Expulsion den nervösen Charakter einer Dyspepsie ausschliesse. Ich erklärte dagegen, dass bei nervöser Dyspepsie auch motorische und secretorische Störungen vorkommen, und eine Schwäche der Peristaltik als episodisches Incidens häufig genug zu beobachten sei. Und nun muss ich wieder gegen die conträre Meinung ankämpfen, wonach nämlich die nervös dyspeptische Atonie eine Verspätung der Digestion nothwendig zur Folge habe. Gegen Leube habe ich in der Meinung der Fachmänner Recht behalten; und ich bin dessen sicher, dass die Zukunft auch auf der anderen Front meine Ueberzeugung verificiren wird.

Manche Zeichen deuten schon heute darauf hin. Man möge doch in der Litteratur Umschau halten, und man wird sich überzeugen, dass eine grosse Anzahl von Autoren, trotzdem sie die motorische Insufficienz der Ueberlieferung gemäss als Kriterium der Atonie ansehen, sich dabei gewisser abschwächender Klauseln bedienen. Sie können sich nämlich einer Unterströmung ihres klinischen Gewissens nicht erwehren, dass das traditionelle Kriterium ein zu scharfes ist. Ich will nur einige erwähnen. So sagt Riegel, „dass grössere Dehnbarkeit des Magens keineswegs ohne Weiteres als identisch mit Verminderung der motorischen Kraft betrachtet werden kann"; und ferner: „es dürfe nicht die Atonie mit motorischer Insufficienz als identisch betrachtet werden." Fleiner — in genauester Uebereinstimmung mit mir — sagt: „Motorische Insufficienz bei der einfachen uncomplicirten Magenatonie ist gewöhnlich nur relativ, also ein zufälliger und wechselnder Befund, der durch besondere Umstände verursacht ist." Und Bonveret's Worte, die Elsner gegen mich anführt, lauten: „La contractilité est donc legèrement affaiblie, et l'évacuation du chyme un peu plus lente qu'a l'état normal." Merkwürdiger Weise bedient sich Elsner der soeben erschienenen Arbeit von Prof. Schüle als Waffe gegen mich, weil dieser beim Plätschermagen auch keine Andeutung einer verzögerten Magenentleerung fand. Und doch ist dieser Autor, offenbar ohne meine Arbeiten zu kennen, der erste, der Wort für Wort mit meiner Ansicht übereinstimmt. Er schliesst aus seinen Befunden ebenso wie ich, dass die unzweifelhafte Atonie, welche die Ptose und das Plätschern involvirt, nicht an dem Kriterium der Insufficienz zu agnosciren sein könne, da er diese auch bei lebhaftem Plätschern nicht gefunden hat. Auch in Betreff der klinischen Verwerthung des Plätscherns steht er ganz und gar auf meiner Seite.

Auf die heiteren Auslassungen meines gegnerischen Collegen



über die schneereine pathologische Unschuld der Gastroptose und der ihr zugehörigen „Stiller'schen Atonie" will ich nicht weitläufig eingehen. Nach seiner Auffassung müsste man eine wichtige, weitverbreitete, constitutionelle Krankheitsspecies, die Enteroptose, ganz aus der Pathologie streichen; denn er hat Personen mit Senkmagen gesehen, die nicht über dyspeptische Beschwerden klagten. Leute mit Ptose und Plätschern gehören nach ihm zu den Gesunden. Nun hat schon Glénard Enteroptose zeitweilig ohne wesentliche Magenbeschwerden beobachtet, und diese enteroptose compensée benannt. Und ich habe betont, dass wir in dieser Krankheitsgruppe klinischen Bildern begegnen, die toto coelo von einander verschieden sind; einerseits zeitweilig scheinbar Gesunde, und andererseits Leute, die Phthisischen oder Carcinomatösen gleichen, die aber alle durch das Familienzeichen des costalen Stigmas als zusammengehörig erscheinen. Gleichzeitig mit Elsner haben sich Volland und Schüle, der erstere auf rein empirischem, der zweite auf inductivem Wege, in geradezu diametralem Sinne über die Ptose ausgesprochen, und dabei stehen beide noch lange nicht auf dem Standpunkte, den ich in der Würdigung der Enteroptose einnehme.

Aber ich will diese, beiläufig gesagt, ziemlich seltenen gesunden Gastroptotiker, die aber alle immer neurasthenisch und obstipirt und markirt schwache Esser sind, an einem Beispiele illustriren, welches mir Elsner selbst an die Hand gegeben. Ich behauptete, das Plätschern, welches man durch Eingiessen von 1—2 Liter Wasser und mehr an einem gesunden Magen auslösen kann, beweise durchaus nicht, dass derselbe auch nach einer gewöhnlichen Mahlzeit plätschert; denn bei solchen binnen wenigen Minuten einverleibten Wassermassen überdehnen wir den Magen und erzeugen pro tempore eine Atonie. Elsner ergeht sich nun recht launig über diese Behauptung, und fragt, ob der Student, der einige Krüge Bier vertilgt, oder wir selbst, wenn wir bei reichlichem Diner einige Flaschen Wein consumiren, eine Atonie und bei Wiederholungen sogar eine chronische davontragen. Ich meine nun, dass solche Symposia gewöhnlich etwas länger dauern, als eine Mageneingiessung, so dass Wein und Bier Zeit haben, durch Resorption im Magen und Darm der nachrückenden Portion Platz zu machen. Es wird dann eher eine Ueberdehnung der Blase stattfinden, der man auch das eilige Gedränge an den Stehorten der Bierhäuser verdankt. Aber sehen wir davon ab, und nehmen wir eine rasche Füllung des Magens an. Nun wenn man von gutem Hause ist, so wird gewiss keine stabile Atonie sich entwickeln, denn der gesunde Magen restaurirt die Ueberdehnung alsbald, und bei habitueller Ueberbürdung erwirbt man höchstens eine Gastromegalie oder eine hypertrophische Musculatur. Aber hüten Sie sich ja, lieber Herr College, Ihre kerngesunden Gastroptotiker solchen Proben auszusetzen; denn sie bekommen zu ihrer einfachen Atonie alsbald auch die bisher vermisste motorische Insufficienz, ja sogar die von einigen Ihrer Collegen geleugnete atonische Ectasie in leibhaftigster Form, und könnten — wie ich es wiederholt gesehen — binnen wenigen Wochen mit 20 Kilo Verlust wie Todtkranke aussehen. Und was charakteristisch ist, denselben Effect auf Verdauung und Ernährung kann auch relativ mässige geistige, geschlechtliche oder gemüthliche Ueberanstrengung hervorbringen, denn ihr atonischer Magen ist nur die Theilerscheinung eines asthenischen Organismus. Das ist der Unterschied zwischen meinen Gesunden ohne, und Ihren Gesunden mit ptotischem Plätschermagen. Es ist genau derselbe Unterschied, wie der zwischen einem Menschen mit gesundem Herzen, und einem mit compensirtem Klappenfehler.

Ich resümire: Die Magenatonie ist das früheste und constanteste Zeichen der Enteroptose. Sie beruht auf einer angeborenen asthenischen Grundlage, und betrifft den Nervenmuskelapparat des Magens. Fälle rein musculärer oder localer Natur bilden die seltene Ausnahme. Die einfache Atonie ist nur Schwäche des neuromusculären Tonus, die zur temporären Insufficienz disponirt, aber nur in der Minderzahl der Fälle zu stabiler Schädigung der Peristaltik, noch seltener zur Stagnation gedeiht. Die einfache oder peristolische Atonie ist nur facultative Insufficienz. Ptose, Atonie und nervöse Dyspepsie sind im Grossen und Ganzen identisch. Der morphologische Ausdruck, das anatomische Aequivalent derjenigen Functionsstörung, die wir Atonie nennen, ist die Ptose, und ihr untrügliches klinisches Zeichen ist eben die Ptose und deren Produkt, das Plätschern. Dieses, wenn leicht und ergiebig auslösbar, bedeutet auf der Höhe der Verdauung einfache peristolische Atonie, nach der Verdauungszeit motorische Insufficienz oder peristaltische Atonie, bei nüchternem Magen Stagnation oder atonische Ectasie, Stadien eines Krankheitszustandes, welche unmerklich in einander übergehen. Als sehr werthvolle Control- und Complementarmethode des Plätscherns ist der Schallwechsel — Dämpfung bei linker Seitenlage — zu verwerthen, welche eine natürliche Belastungs- oder Dehnungsprobe darstellt[1]), und um so sicherer ist, da sie nur bei höheren Graden der Atonie und Ptose zur Erscheinung kommt. Beide Proben können in Fällen, wo die Sondenprobe unthunlich ist, dieselbe in leichter und praktischer Weise ersetzen.

VI. Aus der chirurgischen Universitätsklinik des Herrn Geheimrath von Bergmann.

Ueber Lumbalhernien und verwandte Zustände.

Von

Privatdocent Dr. M. Borchardt, Assistent der Klinik.

(Schluss.)

Wenn wir nun die als congenital beschriebenen Lumbalhernien einer Revision unterziehen, so können wir uns des Eindrucks nicht erwehren, dass es sich in der Majorität der Fälle nicht um echte Hernien, sondern um Pseudohernien gehandelt hat.

In der letzten Tabelle (IV) sind die bisher veröffentlichten Fälle zusammengestellt.

Von diesen halten einer strengen Kritik eigentlich nur Stand die Fälle von Wyss, Homer. Gage, Macreadys (Fall 20) und vielleicht die Fälle von Basset[2]) und Colles[3]), die übrigen scheinen mir Pseudohernien gewesen zu sein.

Fälle z. B. von Monro und Berger gleichen in ihrer Beschreibung so sehr unserer Beobachtung, dass an einer Identität der Krankheitsbilder kaum zu zweifeln ist; das gleiche gilt von der Beobachtung Mastin's (Annales of surgery 1890, p. 20). Die Grösse der Geschwulst, die undeutliche Umgrenzung der Bruchpforte, das Gefühl, als ob die Geschwulst direkt unter der Haut und Fascie läge, dass der Latissimus dorsi ganz fehle oder rudimentär ausgebildet sei, alle diese Zeichen gleichen auf ein Haar dem bei

---

1) S. meine Arbeit: Ueber die stigmatische Bedeutung der Costa decima fluctuans. Archiv f. Verdauungskrh. B. VII., Heft 4/5.

2) Basset, Union médical 1864, Vol. XXII: 18j. junger Mann der aus einer Hernienfamilie stammte und schon seit 10 Jahren eine apfelgrosse, reponible Petit'sche Hernie hatte.

3) Colles, The Dublin journal 1857, Bd. 23, p. 380, case 4: Ist so lapidarisch mitgetheilt, dass es schwer zu beurtheilen ist, ob eine Hernie vorgelegen hat: 3j. Mädchen, das seit seiner Geburt eine Geschwulst am Rücken hatte, die allmählich die Grösse einer Taschenuhr erreichte; sie lag über der linken Spina ilei, liess sich leicht zurückbringen, erschien beim Nachlassen des Druckes sofort wieder. Während der letzten 3 Monate bildete sich eine Deformität aus: eine fulness auf der rechten und eine Concavität auf der Tumorseite (?).

unserem Kinde erhobenen Befunde, so dass ich für ihn die gleiche anatomische Grundlage vindiciren möchte, wie sie sich bei unserem Patienten gefunden hat, d. h. eine, durch Atrophie der gesammten Muskulatur bedingte circumscripte Ectasie der Bauchwand.

Das Resultat unserer Untersuchungen lässt sich folgendermaassen zusammenfassen:

Nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen scheinen die echten angeborenen Lumbalhernien nur infolge von complicirten Defectbildungen der Rippen und der Bauchmuskulatur zu entstehen.

Streng zu scheiden sind von ihnen die hernienartigen Ectasien der Bauchwand, die Herniae spuriae oder Pseudohernien, die auf Schwäche und Atrophie der Muskulatur zurückzuführen sind.

Die Unterscheidung dieser beiden Zustände hat nicht nur ein theoretisches, wissenschaftliches Interesse, sondern sie hat auch ihre praktische Bedeutung.

Wir werden heute unter dem Schutze unserer vorgeschrittenen Aseptik und unserer Technik nicht zögern, eine kleine angeborene Lumbalhernie durch Radicaloperation zu beseitigen; gegenüber den Ectasien der Bauchwand dagegen werden wir uns conservativ verhalten.

Wir dürfen annehmen, dass diese Zustände mit zunehmender Kräftigung des Individuums entweder ganz ausheilen oder wenigstens soweit heilen, dass die Patienten ohne Beschwerden leben können.

Nachtrag.

Nach Fertigstellung meiner Arbeit kam mir die Mittheilung Quervain's „Ueber den seitlichen Leistenbruch" (L. Arch., Bd. 61, S. 165) zu Gesicht, in welcher Quervain ebenfalls den angeborenen Lumbalhernien seine Aufmerksamkeit widmet, und dasselbe Krankheitsbild beschreibt, über das wir oben berichtet haben. Wie wir, so ist auch Quervain dem Irrthum verfallen, dass er bei einem 2jährigen Kinde eine echte Lumbalhernie annahm, während die Operation erwies, dass nur eine Atrophie der Bauchmuskeln vorlag, also der Zustand, den ich als Pseudohernie oder Hernica spuria bezeichnet habe.

Ich freue mich constatiren zu können, dass die Resultate der Quervain'schen Untersuchung in allen wesentlichen Punkten mit den Ergebnissen meiner Arbeit übereinstimmt.

I. Traumatisch entstandene Lumbalhernien[1]).

1. Cloquet n. Braun. — 75 Jahr alter Mann bemerkte in der rechten Lendengegend, 1½ Zoll unter der letzten Rippe, eine reponible Geschwulst unmittelbar nach einer Anstrengung, nach dem Heben einer schweren Last; dabei hatte er das Gefühl einer Zerreissung.

2. Decaisne n. Braun. Bulletin de la société de medicine de Gand. janvier 1839. — 6 Jahr altes Kind. Fall 30 Fuss hoch, mehrfache schwere Contusionen. Im Petit'schen Dreieck wie es scheint an der oberen Grenze derselben, etwas unter der Mitte des zwischen letzter Rippe und crista gelegenen Raumes rechts eine reponible Geschwulst. †. Tod an Kopfverletzung. Keine Section.

3. Lassus n. Br. A. II. No. I. Gr. No. V. — Mann. 8 Tage nach einem Stoss mit der Wagendeichsel wurde in der rechten Lumbalgegend eine reponible Geschwulst bemerkt, die anfangs für einen Abscess gehalten wurde, bei genauerer Untersuchung sich aber als Hernie erwies.

4. Monro jun. Br. A. II No. 2. — Mann, Matrose, hatte beim Heben eines Zuckerfasses einen Schlag auf den Rücken bekommen. 6 Monate später faustgrosser Tumor neben den beiden obersten Lendenwirbeln, die selbst angeschwollen waren. Anfangs hielt M. die Geschwulst für einen Abscess, sie hatte aber die Charakteristika einer Hernie.

5. Vedier n. Br. A. II No. 3 n. Gr. No. 12. — Mann, acquirirte nach einem Fall auf die rechte Lendengegend eine reponible Geschwulst zwischen falschen Rippen und crista ilei. Geschwulst durch Bandage zurückgehalten.

1) Br. = Braun. Die Hernia lumbalis L. Arch.: Bd. 24. (A = Abtheilung bei Braun). Gr. = Gränge, Contribution à l'étude de quelques varieté hernies rares. Thèse de Lyon 1896.

6. Nélaton. Br. A. II No. 4. Gr. XIII. — Mann, der von einem Waggon einen Stoss in die linke Seite bekommen hatte. Nach den anfangs heftigen Erscheinungen wurde bald eine weiche faustgrosse halbkugelige Geschwulst bemerkbar, die alle Merkmale einer reponiblen Bruchgeschwulst hatte; anfangs wurde sie mit einem Bluterguss, Eiteransammlung, Muskelhernie verwechselt. Die Hernie war durch eine Pelotte zurückgehalten.

7. Chapplain n. Br. A. II No. 5. — 60 Jahr alter Mann erhielt einen Stoss mit einer Wagendeichsel in die rechte Lendengegend. Sofort heftiger persistirender Schmerz. 1 Monat später fand sich der Gegend des Petit'schen Dreiecks entsprechend eine ovale Geschwulst von 7—8 cm im Breiten, 5—6 im verticalen Durchmesser; die Geschwulst war von unveränderter Haut bedeckt, liess sich leicht in die Bauchhöhle zurückbringen. kam beim Husten wieder zum Vorschein; sie bot fluctuation wie ein Abscess.

8. Grynfeldt. Br. A. II No. 6. Gr. 17. — 70 Jahre alter Mann will vor 8 Jahren einen heftigen Faustschlag in die linke Lendengegend bekommen haben, er musste darnach 12 Tage das Bett hüten. 6 Monate später entstand eine Geschwulst, die alle Zeichen einer reponiblen Bruchgeschwulst hatte, dem Patienten aber gar keine Beschwerden verursachte.

9. Schraube n. Br. A. II No. 9. — 81 Jahr alter Maurer stiess sich gegen einen Stein mit mässiger Gewalt. Schon am selben Abend fand sich 2 Zoll von den Dornfortsätzen der letzten Lendenwirbel entfernt, in gleicher Höhe mit dem Darmbeinkamm, links eine über faustgrosse Geschwulst, die für einen Bruch gehalten wurde, und unter grossen Mühen, nach mehrstündiger Arbeit unter grossen Schwierigkeiten nach einem Aderlass reponirt wurde. Unter der Mitte der Geschwulst befand sich der Kamm des linken Darmbeines, da wo es sich wieder nach abwärts gegen die Kreuzdarmbeinverbindung umbiegt. Nach der Reposition hatte die Bruchpforte die Grösse eines Zweigroschenstückes.

10. Desault Plaignaud n. Br. n. Gr. — Bei einem 8 Jahr alten Knaben, der aus dem 4. Stock eines Hauses auf das Pflaster gefallen war, und infolge schwerer Verletzungen sogleich starb, fand sich neben einer Schädelfractur ein nur von Haut bedeckter Bauchbruch im äusseren Abschnitt der Regio umbilicalis, erzeugt durch eine Zerreissung des Peritoneums, des fleischigen Theiles des Oblig. ext., int. und transversus.

11. Richerand. Gr. No. VII. — An Stelle eines Säbelhiebs im rechten Hypochondrium zeigte sich 18 Monate spater in der Narbe eine 2 faustgrosse, leicht reponible Lumbalhernie.

12. Coze. Br. 18, Gr. 40. — Bei einem reitenden Artilleristen in der rechten Lendengegend Hühnereigrosse Geschwulst im Petit'schen Dreieck, ohne Ursache entstanden, anfangs für Muskelhernia gehalten, und vielleicht im Anschluss an eine solche entstanden.

13. Coze. Br. 20, Gr. 39. — Bei einem reitenden Artilleristen ohne Veranlassung, angeblich erst seit 8 Tagen entstanden, anfangs für einen Abscess später für eine Muskelhernia gehalten, sass in der rechten Lendengegend, später den ganzen Raum zwischen falschen Rippen und Christa ilei ausfüllend. Erst 8 Monate später waren wie im obigen Falle die Symptome der Muskelhernie verschwunden und dafür die einer echten enterocele aufgetreten.

14. Duplay par Rigodin. (Thèse de Paris 1872). — 68jährige Frau, die im Alter von 8 Jahren nach einem heftigen Fusstritt gegen die Lendengegend, einen Abscess bekam, der erst nach 6 Monaten ausheilte. Erst in ihrem 66. Jahre entwickelte sich neben der Narbe, gelegentlich einer heftigen Bronchitis, eine Hernie, die schliesslich einen Durchmesser von 16 cm hatte. Bruch leicht reponibel, macht keine Beschwerden. Die Hernie wurde unten von der Christa ilei oben von der letzten Rippe begrenzt. † Ursache unbekannt.

15. Sistach. Br. A. II No. 7, Gr. 18. — 46jähr. Mann. Nach Verschüttung durch Erdmassen bildet sich in der linken Lumbalgegend ein grosser Bluterguss, der in Vereiterung überging. 2 Monate nach Eröffnung des Abscesses beobachtete man an Stelle des Abscesses eine faustgrosse reponible Bauchgeschwulst. Eine scharf begrenzte Bauchpforte war nicht vorhanden.

16. Larrey. Br. A. II. No. 8. Gr. 42. — Offizier, 80 Jahr. Schussverletzung. Einschuss regio epigastrica, unter dem proc. xiphoid. links von der lin. alba. Ausschuss linke Lendengegend in Höhe des II. Lendenwirbels. Einen Monat lang Erbrechen. also Darmverletzung. Entfernung des Geschosses aus der Lendengegend. Einschussöffnung schnell vernarbt, dagegen an der Ausschussöffnung lange Zeit reichliche, Eiterung, langsame Vernarbung. 1 Jahr später entwickelte sich nach einer heftigen Anstrengung ein Tumor von der Grösse eines Hühnereies welches anfangs für einen Abscess gehalten wurde, sich später aber als echter Bruch erwies. Der Mann bekam später auch eine epigastrische hernie und starb 10 Jahre nach der Verletzung am Fieber. Die Section ergab, dass Netz in der Lumbalhernie lag.

17. Broca b. Rigodin. l. c. — 70jähriger Mann mit doppelseitiger inguinalhernie fiel beim Herabsteigen von einer Treppe mit der Lendengegend auf die Kante einer Stufe, sofort heftige Schmerzen beim Gehen. am folgenden Tage wurde eine Geschwulst, so gross wie ein halbes Ei. bemerkt. Sie lag in der Mitte zwischen unterster Rippe und crista. etwas näher zur Rippe (an der Spitze des trig. Petiti).

18. Kingdon n. Macready — 54jähriger Mann hob einen schweren Eimer, und hatte dabei das Gefühl, als ob etwas nachgebe, eine faust-



grosse Geschwulst wurde links 9 Zoll neben der Wirbelsäule im trig. Petiti fühlbar.

19. Edmond Owen. Brit. med Journ., Mai 1898. — 6jährigee Mädchen, das 6 Stufen berunter gefallen war, nach dem Fell bat elch ein Blutergues gebildet, der vereiterte. Nach Ausheilung des Abscesses entstand die hernie von der Grösse einer Orange in der Lumbalgegend. Operation. Reposition des Inhaltes ohne Eröffnung des Sackes. Radicaloperation. Heilung.

Die Fälle von Sistach, Larrey, Owen sind also traumatische Abscesse, an welche sich eine Lumbalhernie angeschlossen hat. —

II. Spontan oder nach unbedeutendem Trauma entstandene Lumbalhernien.

1. Garengeot, cit. n. B. — 27jähr. Wäscherin, angeblich nach falschem Tritt nussgrosse schmerzhafte Geschwulst rechts zwischen falschen Rippen und Crista bemerkt; häufiges Erbrechen. — Tod! wahrscheinlich eingeklemmt.

2. Ravaton, cit. n. B. — Frau, die am Ende der Schwangerschaft eine halbkuglige Geschwulst in der linken Lendengegend bemerkte, häufiges Erbrechen. — Reposition unmöglich, Herniotomie, es entleert sich erst Eiter, dann legt sich Netz (gangrän.) vor, Abbindung desselben. Heilung.

9. Le Maire, cit. von La Chausse (von Braun bei Orange nicht erwähnt). — Mann, 4 Bauchbrüche, einer über dem Nabel, einer darunter, der 3. rechts, der 4. links in der Lendengegend, keine Aetiologie.

4. Petit. cit. n. B. — Frau, die wiederholt schwanger gewesen, bekommt links zwischen falschen Rippen und Crista ilei eine leicht reponirbare Geschwulst; eines Tages Einklemmungssymptome mit Kothbrechen. — Einklemmungserscheinungen scheinen zurückgegangen zu sein, nähere Angaben fehlen bei B. und G.

5. Marmiese, cit. n. B. — 62jähr. Frau. Am Cadaver zwischen Os ilei und falschen Rippen links kindskopfgrosse Geschwulst zufällig gefunden. Keine anatomische Beschreibung, soll 20 Jahre bestanden haben. M. meinte, der Bruch sei wohl entstanden durch excessive Anhäufung von Fett in der Bauchwunde, das die Fasern des Transversum auseinander gedrängt habe. — † an anderweitiger Erkrankung.

8. Hardy, cit. n. B. — 90jähr. Frau. Unvollkommene syphilitische Paraphlegie. Bei einer heftigen Anstrengung, bei schwerem Stuhlgang bildete sich in der linken Lendengegend über dem oberen Rande der Crista ilei eine faustgrosse unter Gurren reponible Geschwulst, die bei Percussion tympanitischen Schall gab. Die Entstehung dieser Hernie war begünstigt durch einen angeborenen oder syphilitischen Defect des Os ilei, weshalb von Hugnier der Name Hernie sus-iliaque vorgeschlagen wurde. (n. Gr. p. 60).

7. Anziae Turenne, cit. n. B. No. 12 bei Gr. nicht erwähnt. — Leicht reponible Lumbalhernie von Nussgrösse. Inhalt schien durch Netz gebildet. Bei einem Manne beobachtet. Ohne äussere Veranlassung entstanden. Keine Beschwerden verursachend.

8. Dolhean, cit. n. B. No. 19, Gr. 25. — Dolbean sah bei einer Frau eine Lumbalhernie von Faustgrösse, die er für einen Abscess gehalten und als solcher eröffnet wurde. — Incision. Kothfistel. Heilung.

9. Marquez, Societé medicale du Haut-Rhin Séance 17 Octobre 1899. — Bei einer alten Frau in Folge von mehrfachen Geburten und anstrengender Beschäftigung linkseeitige faustgrosse Lumbalhernie im Trigonum Petiti. — Vorübergehend Einklemmungssymptome.

10. Levy, erwähnt bei Marquez. — Tumor von Apfelgrösse bei einer alten Frau gefunden im Petit'schen Dreieck an der linken Seite. — Leicht reponibel, keine Beschwerden.

11. Triponel, erwähnt bei Marquez. — T. fand bei einer alten Magd auf der rechten Seite eine eingeklemmte Lumbalhernie. — Wiederholt leichte Incarcerationserscheinungen. Besserung durch Bandage.

12. Macready, Lancet 8. Nov. 1890, Fall 24. — 80jähr. Träger, bei dem man jedes Mal nach heftigen Anstrengungen im Trig. Petiti eine Vorwölbung und einen Anprall der Baucheingeweide fühlte.

18. Hutschinson, Brit. med. Journ. 1889, Juli. — 65jähr. Mann, bei dem die Hernie bei der Section gefunden wurde. Es handelte sich um eine mannsfaustgrosse Hernie zwischen Crista ilei und untersten Rippe. Der zweifinger grosse Bruchring lag über dem Triangel. Petiti, und nach innen von demselben; sie kam unmittelbar nach aussen vom Quadrat. lumbor. zum Vorschein und hatte sich ihren Weg durch die Fasern der Latissimusdorsi gebahnt, da wo der letztere von der starken Fascie des Erecter trunci entspringt. Auffallend war, dass ein eigentlicher vorgelegter Bruchsack fehlte, so dass H. annahm, dass das locker befestigte Peritoneum jedesmal zugleich mit den Därmen vorgetrieben wurde.

14. Hume, Brit. med. Journ. 1889, July. — 68jähr. Mann, der eine kindkopfgrosse Lumbalhernie in der linken Seite trug; er musste, da er seit 2 Tagen Einklemmungserscheinungen hatte, operirt werden. Hume musste ein grosses Stück gangränösen Darmes reseciren. Der Kranke starb nach der Operation. Section verboten. Nach Hume's Ansicht lag die Hernie nicht im Triang. Petiti, sondern neben dem Quadrat. lumbor. unter den Fasern des Latissimus.

15. J. Apperson, Mastins Fall 26. Annals of surgery 1890, Bd. 12, p. 90 u. Virg. clin. sec. Vol. III, p. 651. 1879/14. — 69jähr. Frau mit rechtsseitiger Lumbalhernie, so gross wie eine Theetasse; der Bruch machte zeitweise leichte Incarcerationserscheinungen.

16. Cuvier, Mastins Fall 25 l. Cincinnati Lancet and clinic. New series 1880, Vol. 8, p. 98. — 70jähr. Frau, grosser Tumor der rechten Seite zwischen falschen Rippen und Crista ilei nach vorn bis fast zum Nabel reichend; 10 Zoll im Durchmesser; schien direkt unter der Haut zu liegen, war sehr leicht reponibel. (Zweifelhaft ob echte Hernie).

17. Gosselin, Gaz. méd. de Paris 1881, p. 124. — 25jähr. Kutscher, der seit dem 15 Jahre eine rechtsseitige Scoliose hatte. Seit 5 Monaten wurde er durch eine Anschwellung in der linken Lendengegend gequält, die nach Gosselin dem Trig. Petiti entsprach; sie war so grosse wie eine kleine Mandarine, vergrösserte sich beim Husten, und liess sich durch Fingerdruck zurückbringen. G. nimmt an, dass es sich um ein properitoneales Lipom handelt, mit einer kleinen Hernie.

18. Berger, 9. Congr. français de Chirurg. 1899, p. 828. — Scoliotiker mit grosser Lumbalhernie zwischen Crista ilei und letzteren Rippen.

19. Tucker, American journal of obstitriee 1898, p. 386, c. n. Gr. — 85jähr. Frau, Mutter von 4 Kindern. Vor 7 Jahren wegen eines Bruchwandtumors operirt; kurze Zeit nach der Heilung wurde während einer Schwangerschaft in der linken Lendengegend zwischen unteren Rippen und Crista eine Geschwulst bemerkt, die nach Beendigung der Schwangerschaft enorme Grösse annahm. Bruchpforta 6—7 Zoll lang. Operation, in der Hernie fand sich Netz, ein grosser Theil der Därme und Magen. Reposition des Inhaltes. Abbindung des Sackes und Naht Bruchpforta. Heilung.

III. Nach Abscessen entstandene Lumbalhernien.

1. Van Hengel. Gaz. des hôpitaux. 1848, p. 501. Unklarer Fall, den Braun nicht zu den Lumbalhernien zählt. — 72j. Frau, die seit 36 Jahren angeblich während einer Pneumonie bemerkt wurde; van Hengel nahm an, dass es sich damals nicht um eine Pneumonie, sondern um Einklemmungserscheinungen einer Hernie gehandelt habe. Der Tumor hatte den Sitz unter dem Nabel gegen die linke Seite hin. Van Hengel konnte anfangs keine bestimmte Diagnose stellen. Nach 10 Tagen brach die Geschwulst spontan auf. Es entleerte sich Eiter, und in der Tiefe der Abscesshöhle konnte man eine Darmschlinge erkennen. Heilung.

2. Campbell Wellington. Br. p. 17. Gr. p. 27. — Ein 4jähr. Junge, der seit 2 Jahren an Kyphose mit Senkungsabscess zwischen letzter Rippe und Crista ilei, der geöffnet wurde. Einen Monat nach Schluss der Fistel bildete sich eine gänseeigrosse Hernie an der Stelle, wo Obliq. ext. u. int. sich mit dem Latissimus u. Quadratus lumbor. kreuzen. — Durch einfache Bandage zurückzuhalten.

8. Braun. — 89j. Mann seit 14 Jahren zu beiden Seiten der Wirbelsäule Senkungsabscesse, seit 2 Jahren angeblich erst Kyphose des 10.—12. Brustwirbels und fast totale Paraplegie der unteren Extremitäten. Seit 2 Jahren in der linken Lendengegend neben der Wirbelsäule gänseeigrosse Anschwellung etwa dem Trig. Petiti entsprechend. In der Umgebung stark eiternde Fistel. Die Geschwulst gab hellen tympanitischen Schall, und schien bei der erzwungenen Bettlage des Patienten zu verschwinden. Exitus an Entkräftung. Section: Ein Trigonum Petiti existirte nicht; die Fasern des Obliquus ext. gingen unmittelbar bis an die des Latissimus dorsi heran. 10 cm von den Dornfortsätzen der Lendenwirbelsäule entfernt von einer dünnen Zellgewebsschicht bedeckt lag die Bruchpforte nach vorn, oben und hinten von den straffen Sehnenfasern des Latissimus dorsi umgeben, unten begrenzt von dem Hüftbeinkamme; sie mass 2,8 im horizontalen und 0,6 cm im verticalen Durchmesser; sie war schief von vorn unten nach hinten oben gerichtet. Die Oeffnung setzte sich durch den Obliquus internus und und transversus fort, und führten in das lockere Gewebe hinter dem Colon descendens. Eine ähnliche, aber kleinere Oeffnung fand sich auch auf der rechten Seite.

4. Wolff. L. Arch. Bd. 25. — 24j. Mann, der seit seinem 10. Jahre an Beckenosteomyelitis mit multiplen Abscessen an Armen, Beinen und Becken litt. Infolge dieser Osteomyelitis entwickelte sich neben zahlreichen Anomalien an anderen Körperstellen vor allem ein halbmondförmiger 4 cm breiter Knochendefect am oberen Rande der mittleren Partie des rechten Darmbeins und eine Verdünnung der Bauchwandungen dicht oberhalb dieses Defectes, welches zur Entstehung einer Hernie Veranlassung gab. Die Hernie selbst war von Gänseeigrösse, leicht reponibel; Bruchpforte markstückgross; sie wird vorn begrenzt vom Obliq. abdom. ext.; oben vom Obliq. int. nebst transversus und Fascia transversa, hinten vom Latissimus dorsi. Die Hernie lag also, wie Wolff durch genaue Palpation feststellen konnte, im Petit'schen △. Ein einfaches Bruchband nahm d. Pat. alle Beschwerden.

5. Wolff. Berl. klin. Woch. 1890. No. 1. — 4j. Junge, der seit einem Jahre an Kyphose des 2. und 3. Lendenwirbels mit Senkungsabscess in der Lumbalgegend litt, der mit Incision und Auskratzung behandelt wurde. Es blieb eine Fistelöffnung in der Scapularlinie, und



neben ihr entwickelte sich eine Hernie, die bei oberflächlicher Untersuchung für einen neuen Abscess hätte gehalten werden können; die Hernie lag im Trigonum Petiti, die bleistiftstarke Bruchpforte wurde unten von der Crista ilei begrenzt, hinten vom Latissimus, vorne vom Obliq. abdomin. ext.; die Hernie war ca. taubeneigross.

IV. Angeborne Lumbalhernien.

1. Monro. Essay on crural hernie. 1802. p. 8. cit. n. Grange u. Braun. — 6 Monate altes Kind. Doppelseitige, kindskopfgrosse reponirbare Lumbalhernie, dicht unter den falschen Rippen; Nieren in der Hernie deutlich fühlbar. M. setzt eine Schwäche oder einen Defect der Muskelwand voraus. Die Oeffnungen waren soweit, dass die Nieren mit Leichtigkeit reponirt, aber schwer im Unterleib zurückgehalten werden konnten.

2. William Colles. The Dublin journ. Mai 1857. Bd. 28. p. 380. case 14. — 8j. Kind; in der linken Seite seit Geburt eine Lendenhernie von Taschenuhrgrösse.

3. Homer Gage. New York med. journ. 14. XII. 1889. — 17j. Mädchen, linksseitige Hernie, welche einem Defect von 5 Rippen ihre Entstehung verdankte.

4. Mastin. Annals of surgery. Juli 1890. — 6j. Knabe, bei dem schon 2 Monate nach der Geburt eine hernienartige Geschwulst in der linken Lendengegend bemerkt wurde; sie hatte schliesslich eine Grösse $9-9^1/_2$ Zoll erreicht; sie schien direkt unter Haut und Fascie zu liegen; M. meinte, dass der Quadratus lumb. und Latissimus dorsi an der betreffenden Stelle ganz fehle oder rudimentär ausgebildet sei; die untere Begrenzung wurde durch die Crista ilei gebildet, der innere Rand durch den Erector trunci, der äussere durch den Obliquus; so construirte Mastin die Bruchpforte, ohne dass er wirklich scharfe Ränder derselben constatiren konnte. Die Musculatur der ganzen linken Seite fühlte sich verdünnt an.

5. Macready. Lancet 1890. 8. Nov. — 16j. Junge. Rechtsseitige Hernie bald nach der Geburt bemerkt, unmittelbar unter und vor der XII. Rippe; eigentlich Hernia hypochondriaca, der Theil des Obliq. ext., welcher an der XII. R. ansetzt, schien auf $1-1^1/_2$ Zoll Breite zu fehlen; es fand sich wenigstens ein deutlicher Unterschied zwischen rechter und linker Seite. Bandage. Heilung.

6. Macready. l. c. — 17j. Jüngling mit Anomalie des Herzens und pes equinus geboren. Bei Anstrengung sieht man in der Lendengegend doppelseitige Anschwellungen rechts grösser als links; rechts den ganzen Raum zwischen Crista und Rippenbogen einnehmend. Weichtheildecke fühlt sich über der Anschwellung wie eine dünne Membran an. M. hatte den Eindruck als ob einzelne Muskellagen fehlten.

7. P. Berger. 9 Congrès franç. de Chir. 1893. p. 828. — Mädchen mit doppels. Lumbalhernie. B. nimmt congenitale Schwäche der Musculatur an.

8. Basset. Union médical. 1864. Vol. XXII. p. 578. — 18j. Mann, der aus einer Hernien-Familie stammt; hatte selbst seit 7 bis 8 Jahren eine apfelgrosse Geschwulst in der linken Lendengegend bemerkt, die unverändert geblieben war, sie war reponibel, wurde anfangs für ein Lipom gehalten, hatte aber alle Zeichen einer Hernie.

9. Wyss. Festschr. f. Billroth. 1892. Verl. Enke, Stuttgart. — 10 Monate altes Kind mit Hemiatrophia facialis, Mikrophthalmie, Atresia ani und anderen Missbildungen; unmittelbar unter dem Rande der untersten Rippe rechts eine mispelgrosse Geschwulst zwischen vorderer und hinterer Axillarlinie, die sich beim Schreien vorwölbt und spontan verschwindet. Die Section lehrte, dass die Hernie auf Defectbildung zurückzuführen war; es fehlte die unterste Rippe; sämmtliche Muskeln, welche sich normaler Weise an die XII. Rippe ansetzen, Latissimus, Serratus post. inf., Quadratus lumbor., Intercostales, Obliq. ext., int. und transversus zeigten geringe Defecte.

10. Nachod. Ref. D. med. Woch. 1901. No. 22. p. 174. — 11 Tage altes Kind, das an Stelle der fehlenden falschen Rippen einen Bruch hatte.

VII. Kritiken und Referate.

R. Lenzmann: Die entzündlichen Erscheinungen des Darms in der Regio ileo-coecalis und ihre Folgen. Mit 9 Abbildungen auf 8 Tafeln. Berlin 1901, Hirschwald, 871 Stn.

Das Buch von Lenzmann beschäftigt sich in eindringlicher Weise in Form einer Monographie mit den Erkrankungen des Ileocoecums und ihren Folgen. Es gehört ein gewisser Muth dazu, um heutzutage, wo wir eine Reihe ausgezeichneter Bearbeitungen gerade dieses Gebietes in der deutschen und ausländischen Litteratur besitzen, eine derartige Aufgabe in Angriff zu nehmen, indessen der Verfasser betont, im Vorwort nachdrücklichst, dass er als praktischer Arzt für praktische Aerzte schreibe, mit anderen Worten, dass er seine als ausübender praktischer Arzt und als Oberarzt eines grösseren Krankenhauses gewonnenen Erfahrungen nach einheitlichen Gesichtspunkten verarbeiten und darstellen wolle. Er will sich weder einseitig auf den Standpunkt des Internen noch auf den des Chirurgen stellen, vielmehr soll ihm „der Grundsatz „aegroti salus suprema lex" zur Richtschnur dienen, den wir als Praktiker nicht aus den Augen verlieren dürfen." Dieser Ausspruch, den wir wörtlich der Vorrede entnehmen, ist dem Referenten aber offen gestanden nicht ganz verständlich, denn das Beste ihrer Kranken wollen sowohl die Internen als die Chirurgen, wenn sie sich auch vielleicht nicht immer über die Mittel dazu in völliger Uebereinstimmung befinden. Was der „Praktiker" hierin voraus hat oder was die Doppelstellung des Verfassers hieran ändern soll, ist nicht erfindlich. Referent, der z. B. kein Chirurg ist, stimmt nichtsdestoweniger den meisten Ansichten des Verfs. besonders hinsichtlich der Therapie, worunter die innere und chirurgische Behandlung verstanden sein soll, fast rückhaltslos zu und ebenso wird es zweifellos vielen, ja vielleicht der Mehrzahl, der Chirurgen ergehen.

Jeder, der heut eine Arbeit über die Perityphlitis in die Hand nimmt, wird das Hauptinteresse daran nehmen, wie sich der Autor zu der Frage der conservativen und operativen Behandlung stellt? In dieser Beziehung gereicht es dem Referenten zu besonderer Freude, dass Lenzmann, allerdings der Natur seines Werkes nach in breiterer Ausführung, zu denselben Leitsätzen kommt, die Ref. an verschiedenen Stellen, zuletzt in seiner jüngst erschienen „Klinik der Darmkrankheiten," als für ihn maassgebend angegeben hat. L. unterscheidet eine absolute Indication für die interne Behandlung und eine absolute und eine relative Indication für die chirurgische Intervention und führt diese Gruppen in einer Reihe von Unterabtheilungen des Näheren aus. Hier seien nur die Indicationen für die chirurgische Behandlung angeführt, da sich daraus das Weitere ergiebt. Es ist demnach zu operiren: 1. Bei Abscessbildung mag dieselbe oberflächlich oder in der Tiefe statthaben. 2. Bei Perforationen, die acut zu Beginn einsetzen oder im Verlauf der Erkrankung eintreten, mögen sie local beschränkt oder diffus verlaufen. 3. Bei Ileus mit bedrohlichem Charakter. 4. Bei Gangrän des Wurmfortsatzes (eine Diagnose, die sich wohl nur in der sehr grossen Minderzahl der Fälle als solche stellen lässt, vielmehr in der Regel mit den unter 2 und 3 genannten Indicationen zusammenfällt). 5. Bei Eiteransammlungen in entfernter liegenden Organen, Leber, Pleuren u. s. f. Gegen die Riedel-sche Frühoperation macht Verf. eine Reihe von gewichtigen, der praktischen Erfahrung entnommenen Bedenken geltend, die mit dem vom Ref., übrigens auch noch unter Heranziehung einer anderen Beweisführung, ausgesprochenen Ansichten übereinstimmen. In den bislang nicht aufgezählten Fällen lässt Verf. die relative Indication zur Operation gelten, d. h. entscheidet von Fall zu Fall, dem Allgemeinbefinden des Kranken entsprechend, wobei auch für ihn unter Anderem das Missverhältniss zwischen Temperatur und Puls von hoher Bedeutung ist. Wie schwer aber unter solchen Umständen der Entscheid sein kann, dafür giebt Verf. auf p. 222—228 ein interessantes Beispiel, zu dem ich nur in Parenthese bemerken möchte, dass mir die Weigerung des betr. mit L. consultirenden Collegen, die Operation ausführen zu lassen, trotz des zufällig im Sinne des Letzteren sprechenden günstigen Ausganges des Falles, nicht begründet erscheint.

Dass Ref. in der Darstellung des auch von L. „recht passend als Appendicitis larvata" bezeichneten Krankheitsbildes mit dem Verf. übereinstimmt, bedarf kaum der ausdrücklichen Erwähnung. L. führt 3 typische Fälle dieser Art an, bei denen mit vollem Erfolg die Amputation des Appendix gemacht wurde. Nicht in Uebereinstimmung befinde ich mich dagegen mit dem Verf. in seiner Verwerfung des Begriffes der Typhlitis, der meiner Ansicht nach für gewisse Fälle nicht zu umgehen ist, wenn ich mich auch in Betreff des ominösen Kothballens ungefähr derselben Skepsis wie L. befleissige. Ich habe l. c. auseinandergesetzt, dass wo derselbe überhaupt gefunden wird, darunter vielmehr eine Folgeerscheinung als die Ursache der Typhlitis zu suchen ist. Nichtsdestoweniger kommen eine Anzahl von leichten Erkrankungsformen dieser Gegend vor, deren auf eine ausgiebige Stuhlentleerung so schnell zurückgehender Verlauf die Annahme eines entzündlich-exsudativen Vorganges ausserhalb des Darmes nicht gerechtfertigt erscheinen lässt.

Für die vorliegende Anzeige der L.'schen Monographie seien nur diese wenigen Punkte herausgegriffen. Das Buch bietet aber bedeutend mehr und wir sind überzeugt, dass Jeder, der ohne Voreingenommenheit an dasselbe herangeht, mannigfache Anregung und Belehrung daraus entnehmen wird. Besonders wollen wir nicht unterlassen zu erwähnen, dass sich über die interne Behandlung zahlreiche ins Einzelne gehenden praktischen Vorschriften, von der von L. empfohlenen initialen Opiumbehandlung bis zur Beschaffenheit eines Eisbeutels, wie sie sein soll und wie sie oft nicht ist, finden. Ein nicht unerheblicher Theil des Buches wird übrigens von der Darstellung der chirurgischen Technik eingenommen, auf die einzugehen mir nicht zufällt. Ewald.

A. Friedländer: Ueber den Einfluss des Typhus abdominalis auf das Nervensystem. Klinische Mittheilungen und kritische Besprechungen der einschlägigen Litteratur von 1818 bis Anfang des Jahres 1900. Berlin, Karger. 222 S. gr. 8.

Dieses Buch bringt uns eine ebenso eingehende als durch die Art des mannigfach gestalteten Materials interessante Uebersicht über alle in Betracht kommenden Verhältnisse. Dem Verfasser standen eine grössere Reihe von Krankengeschichten aus der Jenenser medicinischen und Irren-Klinik zu Gebote und wenn es sich hier auch der Natur der Sache nach im Wesentlichen um echte Psychosen handelt,



so betont er doch einerseits mit Recht, dass eine scharfe Trennung zwischen den bekannten Typhusdelirien und ausgesprochenen Psychosen nicht zu machen ist, als er auch andererseits alle rein nervösen Complicationen des Typhus in Betracht zieht und an der Hand einer historischen Litteraturübersicht verfolgt.

Im Einzelnen finden wir folgende Capitel besprochen und mit mehr weniger ausführlichen Krankengeschichten belegt: Typhuspsychosen. Typhusnervenkrankheiten. Typhus bei Psychosen und Neurosen. Diese grossen Gruppen werden nun zunächst an 24 Fällen erörtert und dann an der Hand der Litteratur eine eingehende Kritik der bisherigen Veröffentlichungen einschlägiger Vorkommnisse gegeben. Eine sorgfältige Darstellung erhält im 3. Abschnitt die Beziehung des Typhus zum übrigen Nervensystem (nicht als Erzeuger von Geisteskrankheiten), der sich ein Abschnitt über die Einwirkung des Typhus auf bestehende Geistes- und Nervenkrankheiten anschliesst. Schliesslich ein Litteraturverzeichniss, welches auf 21 Seiten 521 Citate, auf welche im Text Bezug genommen ist, zusammenstellt.

Wir haben es in der vorliegenden Monographie mit einer beachtenswerthen und gründlichen Arbeit zu thun, die für Jeden, der sich schnell über die betreffenden Verhältnisse orientiren will, eine werthvolle Hülfe abgeben wird. Ewald.

VIII. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Verein für innere Medicin.

Sitzung vom 2. December.

1. Hr. v. Leyden widmet Herrn v. Liebermeister-Tübingen einen Nachruf.

2. Hr. **Schütz** (Koch'sches Institut) berichtet über erfolgreiche Untersuchungen betreffs Gewinnung eines **Antilactoserum**, d. h. eines Serums, welches specifische Antikörper der Milch-coagulirenden Praecipitine enthält. Diese Antikörper entstehen im Blutserum von Ziegen, denen das Serum von Kaninchen eingespritzt wird, welche mit Ziegenmilch vorbehandelt sind.

3. Hr. **Blumenreich: Experimentelle und kritische Beiträge zur Eclampsie-Frage** (nach Versuchen z. Th. in Gemeinschaft mit Herrn L. Zuntz).

In der ersten Reihe der Versuche wurde festzustellen gesucht, ob dem Centralnervensystem in der Schwangerschaft eine abnorme Erregbarkeit, eine leichtere Krampferregbarkeit zukommt. Hochträchtigen Kaninchen wurde Kreatinin pulverförmig auf die motorischen Hirnrindenfelder aufgetragen und dabei mit der Dosis so lange gestiegen, bis allgemeine Convulsionen auftraten oder überhaupt kein Erfolg mehr zu erwarten war. So ergab sich, dass bei nicht tragenden Controlthieren entweder gar keine Wirkung eintrat oder die viermal grössere Dosis Substanz zur Auslösung allgemeiner Krämpfe nothwendig war. Wurde concentrirte wässerige Kreatinlösung in die Carotis injicirt, um den natürlichen Verhältnissen mehr entsprechend die reizende Substanz von der Blutbahn aus auf das Gehirn wirken zu lassen, so ergab sich wiederum, dass bei trächtigen Thieren regelmässig schwere Convulsionen eintraten, bei Controlthieren niemals. Das Gehirn der Graviden darf demnach auch als einer besonders leichten Erregbarkeit fähig betrachtet werden. Wie Kreatin wirken wahrscheinlich auch viele andere Giftstoffe von der Blutbahn aus. Ueber die Natur des supponirten Eclampsiegiftes bestehen gegenwärtig drei Theorien: 1. die Eclampsie ist als eine Uraemie zu betrachten, die wie diese von der erkrankten Niere ausgelöst wird. Dagegen spricht das Vorkommen der Eclampsie bei intacten Nieren. Ferner hat Schmorl ein ganz constanten und charakteristischen Befund in den Unterleibsorganen erhoben (Gefässthrombosen), der bei Urämie nicht vorkommt. 2. Autointoxication durch intermediäre Stoffwechselproducte des schwangeren Organismus, bisher durch experimentelle Untersuchungen nicht genügend erhärtet. 3. Noch unwahrscheinlicher ist die neueste Hypothese einer Vergiftung der Schwangeren durch den Fötus. Um den Einfluss der Retention des Harnes bezw. seiner chemischen Bestandtheile auf das Zustandekommen der Eclampsie zu prüfen, hat Vortr. in einer Reihe von Versuchen an Kaninchen die doppelseitige Nephrectomie ausgeführt, danach aber bei schwangeren Thieren keinen schnelleren Eintritt der Krämpfe beobachten können. Ist das Eclampsiegift auch danach nicht als urämischer Natur anzusehen, so lässt sich aber doch nicht verkennen, dass bei kranker Niere die Ausscheidung der Giftstoffe erschwert wird. Woher die specifischen Giftstoffe der Eclampsie stammen, bleibt noch unbekannt.

Hr. Gottschalk hält die Eclampsie nicht für einen einheitlichen Symptomencomplex, sondern sie kann durch die verschiedensten Ursachen hervorgerufen werden. In einer Reihe von Fällen spielt der Druck auf die Ureteren eine Rolle, der durch den schwangeren Uterus, wie durch eingeklemmte Steine, auch durch Myome u. dgl. ausgelöst wird. In anderen Fällen liegt zweifellos Autointoxication vor, z. B. durch Obstipation. Auch Leichengifte vom abgestorbenen Fötus können ins Blut der Schwangeren übergehen. Es muss auch an die Verwechselung mit epileptischen und hysterischen Anfällen gedacht werden, die zuweilen gerade in der Schwangerschaft zuerst auftreten.

Hr. Blumenreich hält daran fest, dass die Eclampsie eine Krankheit sui generis ist, wenn auch der einzelne Krampfanfall durch verschiedene Momente erzeugt werden kann.

4. Hr. **P. Meissner: Die erste ärztliche Studienreise nach den deutschen Nordseebädern.**

Hr. Liebreich macht einige ergänzende Mittheilungen dazu.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 11. December fand vor der Tagesordnung seitens des Herrn Freund die Vorstellung eines Hemicephalus statt; Herr P. Strassmann legte ein verkalktes Myom vor; Herr Finkelstein sprach über Leptothrix bei Kindern (Discussion Herr Juergens). In der Tagesordnung hielt Herr Westenhoeffer den angekündigten Vortrag: Schaumleber bei Sepsis nach Abort (Discussion die Herren Stadelmann, Senator, Westenhoeffer); alsdann demonstrirte Herr Virchow noch Präparate zu dem Vortrage des Herrn Freund über Thoraxanomalien als Prädisposition zu Lungen-Phthise und -Empyem, dazu sprachen noch die Herren von Hansemann und Cowl.

— In der Gesellschaft der Charitéärzte vom 12. Dec. 1901 sprach Herr Schütze vor der Tagesordnung über Isopraecipitine, sodann berichtete Herr Niedner über einen Fall von Lungencarcinom, wobei Herr Davidsohn das pathologisch-anatomische Präparat demonstrirte. In der Tagesordnung stellte Herr Heubner drei Kinder mit bemerkenswerthen Erkrankungen vor, nämlich einen Fall von chronischer Nephritis mit eigenthümlichen Verlauf, einen Fall von Spondylitis der Halswirbelsäule, der durch Extension und Bäderbehandlung geheilt war, sowie ein 11monatliges Kind mit Hydrocephalus und auffällig starker Entwickelung des gesammten Körpers. Discussion: die Herren Jolly und Jacob.

— In der Sitzung der Hufelandischen Gesellschaft am 12. Dec. 1901 (Vorsitzender: Herr Liebreich) giebt zunächst der Schatzmeister Herr Granier den Kassenbericht: Gesammteinnahme 4617,45 M., Gesammtausgabe 3451,88 M., bleibt Bestand 1165,62 M. Bankguthaben 13317,65 M., somit Gesammtvermögen 14483,27 M. Gesammtvermögen der Alvarenga-Stiftung 25119,67 M. Hierauf hält Herr Max Rothmann den angekündigten Vortrag: Das Problem der Hemiplegie (Discussion die Herren Liebreich und Rothmann).

— Der Generalstabsarzt der Armee, Prof. Dr. von Leuthold, ist zum ordentlichen Honorarprofessor in der medicinischen Facultät ernannt worden.

— An hiesiger Universität habilitirte sich Dr. Spitta, Assistent am hygienischen Institut.

— Das Deutsche Reichscomité für den XIV. Internationalen medicinischen Congress (Madrid 23.—30. April 1903) hat sich unter Rudolf Virchow's Vorsitz constituirt; Schatzmeister ist Herr Bartels, Schriftführer die Herren Posner und Eulenburg. Mit den Functionen des Verkehrsbureaus ist auch diesmal Carl Stangen's Reisebureau, Berlin, Friedrichstr. 72, betraut, welches vor allem auch als Zahlstelle für die Mitgliedsbeiträge (30 Pesetas = 21 Mark) bevollmächtigt ist.

— Im letzten Jahre hat sich leider ein nicht unbeträchtlicher Rückgang in den Beiträgen für die Hufeland'schen Stiftungen für nothleidende Aerzte und Arztwittwen bemerklich gemacht. Das Direktorium (Bartels, Gerhardt, Hofmeier, Pistor, Skrzeczka) erlaubt sich daher, die Herren Kollegen darauf aufmerksam zu machen, dass nach §§. 5 und 6 der Satzungen der Hufeland'schen Unterstützungsanstalt für Aerzte vom 18. Juni 1857 die Mitglieder, welche ihre Jahresbeiträge sowohl für die Aerzte-Kasse wie für die Wittwen-Kasse, wenn auch nur einmal, nicht pünktlich leisten, für ihre hinterlassene Wittwe jeden Anspruch auf Unterstützung verlieren. Damit die Hufeland'schen Stiftungen nach wie vor ihre segensreiche Wirksamkeit ausüben können, werden die Herren Kollegen gebeten, auch fernerhin der Nothleidenden zu gedenken und durch Leistung regelmässiger Beiträge die Zwecke der Stiftungen nach Kräften zu fördern. Die Mitgliedschaft wird satzungsgemäss durch regelmässige Beiträge von mindestens jährlich drei Mark für jede der beiden Stiftungen erworben.

— Ueber die Feier von Rudolf Virchow's 80. Geburtstag in Bahia, Brasilien, schreibt man uns von dort:

„Die Feier fand am 18. October in Anwesenheit des Gouverneurs, des Bürgermeisters, des Congresspräsidenten, von Vertretern der übrigen Behörden, des deutschen Consuls, der Rectoren der medicinischen, juristischen und technischen Hochschulen, zahlreicher Professoren, Damen und Studenten statt. Veranstaltet wurde die Festlichkeit durch den Gremio dos Internos dos hopitaes da Bahia im reichgeschmückten Saal des Gremio Litterario.

Herr Pontes, Präsident der Vereinigung, eröffnete die Sitzung, worauf der Gouverneur selbst den Ehrenvorsitz übernahm. Es sprach dann Prof. Julian Moreira, Herausgeber der Gazeta medica, über Virchow's Verdienste als Arzt, Patholog und Biolog und verlas eine an ihn zu richtende Glückwunschadresse. Herr Paranhos nahm das Wort für die „Revista do Gremio" und skizzirte Virchow's Arbeitsgang, Herr Oscar Freire, der eigentliche Festredner, gab eine kurze Biographie des Gefeierten. Dr. Egaz Monez, als Vertreter des Gremio Litterario, hielt eine Lobrede auf die deutsche Cultur und recitirte eine „Ode a Allemanha", auch Herr Domasceno Vieira verlas ein schwungvolles Gedicht zu Ehren Virchow's.



Die medicinische Presse in Bahia feierte den Tag durch Herausgabe einer Virchow-Nummer der Gazeta medica de Bahia, die mit einem trefflichen Portrait geschmückt ist.

— Von der fast unerschöpflichen Fülle von Arbeiten auf den Gebieten der Medicin, Anthropologie, Hygiene etc., die Virchow in den achtzig Jahren, deren Abschluss wir jüngst gefeiert haben, geleistet hat, giebt eine „Virchow-Bibliographie" Kunde, die Dr. J. Schwalbe herausgegeben hat. Sie ist in G. Reimer's Verlag, in Format und Ausstattung der Hefte von Virchow's Archiv erschienen.

Zu der Herstellung der Bibliographie hat sich Schwalbe mit W. Becher, J. Pagel, C. Strauch und Th. Weyl vereinigt. Sie enthält das Verzeichniss der wissenschaftlichen Arbeiten, die Virchow von seiner Promotion im Jahre 1843—1891 veröffentlicht hat. Das ganze Material hat Schwalbe in zwei Hauptgruppen getheilt. Die erste umfasst Virchow's Beiträge zur Medicin und Hygiene, und die Mittheilungen allgemeineren Inhaltes, wie Philosophisches, ärztliches Standeswesen, Unterricht, Krankenpflege. Die zweite Abtheilung des Buches enthält das Verzeichniss der Arbeiten zur Ethnologie, Anthropologie und Urgeschichte. Innerhalb eines jeden Abschnittes sind die Arbeiten nach der Zeitfolge geordnet, so dass die Veröffentlichungen Jahr für Jahr zusammengefasst sind. Die in einem Jahr erschienenen Studien sind wiederum nach dem Inhalte geordnet, so dass im ersten Theile zuerst die rein medicinischen, dann die hygienischen Arbeiten und zuletzt die Mittheilungen allgemeinen Inhaltes vermerkt sind. Den Abschnitt über Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte hat C. Strauch bearbeitet. Die in Buchform erschienenen Schriften sind besonders kenntlich gemacht. Der Bibliographie ist ein ausführliches Sachregister, das Dr. Lewitt gefertigt hat, beigegeben.

Es ist ein verdienstliches Unternehmen Schwalbe's, diesen „Führer durch Virchow's Arbeiten" geschaffen zu haben, der Jedem, der beim Arbeiten auf Virchow's Schriften zurückgreifen muss — und wer müsste dies in den genannten Fächern nicht? —, vielleicht nicht zum wenigsten dem Jubilar selbst, eine willkommene Hülfe sein wird.

— Haus Schönow, die Heilstätte für Nervenkranke in Zehlendorf bei Berlin, beging am 7. December das 2. Stiftungsfest. Es wurden während des letzten Jahres 419 Kranke (217 m., 202 w.) verpflegt. Zwei Schenkungen, davon eine im Betrage von 800 000 Mark haben die Herstellungen von Erweiterungsbauten ermöglicht.

— Den wissenschaftlichen Nobelpreis im Betrage von je 208000 Frcs. haben die Herren von Behring, Röntgen und van t' Hoff erhalten — den Friedenspreis zur Hälfte (104 000 Frcs.) der hochverdiente greise Henri Dunant.

— Die Herren Prof. Braun, v. Esmarch, v. Hippel in Königsberg und Merkel in Göttingen sind zu Ehrenmitgliedern des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg ernannt worden.

— Die vom Centralcomité für das ärztliche Fortbildungswesen im laufenden Wintersemester in Berlin veranstalteten Fortbildungscurse und Vorträge sind sehr zahlreich besucht. Auch in zahlreichen anderen grossen Städten Preussens haben wiederum Fortbildungscurse begonnen oder werden demnächst beginnen, so in: Altona, Bochum, Breslau, Bromberg, Danzig, Düsseldorf, Elberfeld, Frankfurt a. M., Köln, Magdeburg, Posen, Wiesbaden. Neuerdings eingerichtet oder schon in Vorbereitung sind die Curse in: Aachen, Bielefeld, Barmen, Duisburg (zusammen mit Mülheim und Ruhrort), Essen und Stettin.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennungen: der bisherige Kreisarzt Medicinalrath Dr. von Hake in Marienwerder zum Regierungs- und Medicinal-Rath, derselbe ist dem Regierungs-Präsidenten in Marienwerder überwiesen worden; der Geheime Medicinal-Rath und vortragende Rath im Ministerium der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, Dr. Dietrich in Berlin zum Mitglied der wissenschaftlichen Deputation für das Medicinalwesen, sowie zum Mitglied des Apothekerraths, der Kreiswundarzt z. D. Dr. Brinn in Szittkehmen zum Kreisarzt für den Kreis Putzig, der Arzt Dr. Bünting in Vöhl zum Kreisarzt für den Kreis Stolzenau.

Auszeichnungen: Charakter als Geheimer Sanitätsrath: den Sanitätsräthen: Dr. Carl Behr, Dr. Julius Wohl, Dr. Vaneschi, Dr. Ludwig David, Dr. Ludwig Rosenthal, Dr. Koeppel und Dr. Buegner in Berlin, Dr. Goder in Lissa, Dr. Jacob in Cudowa, Dr. Hasche in Marklissa, Dr. Fries, Director der Prov.-Irrenanstalt in Nietleben, Dr. von Hloedan in Nordhausen, Dr. Hammacher in Kamen und Dr. Mertzenich in Köln.

Charakter als Sanitätsrath: den Aerzten: Dr. Alex. Loewenthal in Königsberg i. Pr., Dr. Freitag und Dr. Friedlaender in Danzig, Dr. Sal. Alexander, Dr. Simon Davidsohn, Dr. Georg Herzfeld, Dr. E. Wedel, Dr. Ch. Michelet, Dr. Rich. Paasch, Dr. Max Philippi, Dr. Georg Werner, Dr. Max Jarislowsky, Dr. Eug. Pappenheim, Dr. Wilh. Blumenfeld und Dr. Mich. Basch in Berlin, Dr. Genzmer in Charlottenburg, Dr. Grell in Fehrbellin, Dr. Benst in Biesenthal, Dr. Grochtmann und Dr. Helmlich in Dtsch.-Wilmersdorf, Dr. Michels in Nauen, Dr. von Ubisch in Zossen, Dr. Schwantzer in Pforten, Dr. Schmidt in Neudamm, Dr. Iehary in Berlinchen, Dr. Conrad in Züllichau, Dr. de Camp in Lauenburg, Dr. Wilde in Peterswaldau, Dr. Wolff in Frankenstein, Dr. Paculy in Ratibor, Dr. Albers in Myslowitz, Dr. Braune in Magdeburg, Dr. Heinecke in Eichenbarleben, Dr. Röhrecke in Stassfurt, Dr. Hyutzsch in Halberstadt, Dr. Hauffe in Eilenburg, Dr. Klemm in Mühlhausen i. Th., Dr. Dreesen in Elmshorn, Dr. Bünemann in Stolzenau, Dr. Regel in Hannover, Dr. Mackensen in Goslar, Dr. Pfannkuche in Harburg, Dr. Krueger in Linden (Arnsberg), Dr. Wirtz in Hagen i. W., Dr. Emil Hoffmann in Wiesbaden, Dr. Jaffé und Dr. Anton Freeenine in Frankfurt a. M., Dr. Honselmann in Burscheid, Dr. Schulte-Herbrüggen in Borbeck, Dr. Vonhögen in Jüchen, Dr. Weidenmüller in Düsseldorf, Dr. Esser in Neuss, Dr. Kaulen in Wevelinghoven, Dr. Mich. Kaufmann in Aachen und Dr. Keller in Berlin.

Rother Adler-Orden IV. Cl.: dem Geheimen Sanitäts-Rath Dr. Hoeber in Homburg v. d. H.

Rother Adler-Orden IV. Cl. m. d. Zahl 50: dem Sanitäts-Rath Dr. Krumhoff in Elze.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Appel, Dr. Backhaus, Dr. Biese, Dr. Czarnikau, Dr. Feilchenfeld, Dr. Fr. Günther, Dr. Heck, Dr. Hethey, Dr. Klempner, Dr. Alb. Koch, Dr. Rappaport, Dr. Rosenstrauch, Scherhey, Schönhoff und Dr. W. Wolff in Berlin, Dr. Ehlers und Dr. Klausner in Charlottenburg, Dr. Görlitz in Alt-Scherbitz, Klee in Zeitz, Dr. Kruchen in Bonn, Reinige in Waldbroel, Dr. Schörnich in Vingst bei Köln. Dr. Schornk in Elberfeld.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Baehr von Socken nach Mohrungen. Dr. Winter von Osterode (Ostpreussen), Dr. Blohm von Altona nach Lüneburg, Dr. Hingst von Altona nach Berlin, Dr. Braun von Neumünster, Dr. Wolff von Oldenburg nach Kropp, Dr. Wottschke von Kropp, Dr. Markwitz von Greifswald nach Demmin, Dr. Herg von Penkun nach Zduny, Dr. Rieee von Stettin nach Berlin, Dr. Nagel von Wolgast, Dr. Beyer von Reetz, Dr. Pollack von Posen und Dr. Scheunemann von Breslau nach Stettin; von Berlin: Dr. Auer und Dr. Rosenmann auf Reisen, Dr. Bänmer nach der Schweiz, Dr. Crumer, Dr. Elwert und Dr. Feinberg nach Charlottenburg, Dr. L. Bamberger nach Braunschweig, Dr. Henze u. Dr. Strube nach Breslau, Dr. Merkens nach Oldenburg, Dr. Pick nach Wilmersdorf, Prof. Dr. Ziemke nach Halle a. S.; nach Berlin: Dr. Bastanier von Leipzig, Dr. Bergell und Dr. Leipziger von Breslau, Dr. E. Davidsohn von Wilmersdorf, Dr. Kowalewski von Neukirch, Dr. Lentz und Dr. Ritter von Charlottenburg, Dr. Liepelt von Sanderslehen, Dr. Nürnberg von Wien, Dr. Rensburg von Bonn, Dr. Rosenbaum von Schwerin i. M., Dr. Rosenstein von Königsberg i. Pr., Dr. Schlüter von Elgersburg, Dr. Rob. Schmitz von Greifswald, Dr. Walt. Schneider von Königsberg i. Pr., Dr. Simon von Kalthof, Dr. Veith von Augsburg, Dr. Weingärtner von Stettin, Dr. Zälke von Potsdam, Dr. Gottschalk von Stolp o. Dr. Scheidt von Kassel nach Charlottenburg, Dr. Zöpffel von Charlottenburg nach Wiesbaden, Dr. Altmannsperger von Langerfeld nach Barmen, Frank von Düsseldorf und Dr. Drechsler von Marienburg nach Krefeld, Dr. Wessel von Charlottenburg nach Düsseldorf, Dr. Schmeck von Bochum nach Borbeck, Dr. Schulze-Steinen von Bonn n. Dr. Corsten von Barmen nach Essen, Dr. Schnucklucke von Aachen u. Dr. Heinen von Rheydt nach M. Gladbach, Dr. Rath von Berlin nach Kempen, Dr. Aschaneen von Münster n. Dr. Köster von Stettin nach Wesel, Dr. Zuhöne von Minden nach Hamborn, Dr. Spelsberg von Essen nach Sterkrade, Dr. Zündorf von Solingen nach Leichlingen, Dr. Kleihorn von Soest nach Solingen, Dr. Luft von Cranenburg nach Giessen, Dr. Leinen von Crefeld nach Schapen; von Düsseldorf: Dr. Görlitz nach Landsberg a. W., Dr. Hellenthal nach Berlin, Dr. Schlechtendahl nach Barmen und Dr. Volheding nach Dortmund; Dr. Feith von Elberfeld auf Reisen.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Spelthahn in Brühl, Dr. Knauer in Görlitz, Dr. Hardt in Düsseldorf, Dr. Knotte in Borbeck, Dr. Selmar Worms in Berlin.

Bekanntmachung.

Die Kreisarztstelle des Kreises Neidenburg (Regierungsbezirk Königsberg) mit dem Wohnsitze in Neidenburg, soll anderweitig besetzt werden. Das Gehalt der Stelle beträgt nach Maassgabe des Dienstalters 1800 bis 2700 Mk. jährlich, nebst einer pensionsfähigen persönlichen Zulage von 600 Mk. jährlich, die Amtsunkostenentschädigung jährlich 240 Mk.

Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin zu richten.

Berlin, den 6. December 1901.

Der Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage.
Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung **nach amtlichen Mittheilungen.**

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 23. December 1901. № 51. Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Aus der Königl. chirurg. Universitäts-Klinik Berlin, Prof. Dr. v. Bergmann.

Symptomatologie und Therapie der Halsrippen.

Von

Dr. M. Borchardt, Privatdocent und Assistent der Klinik.

(Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner medicin. Gesellschaft.)

M. H. Beim Menschen sind Rippenanlagen in einer frühen Periode des Fötallebens an der ganzen Wirbelsäule vom obersten bis zum untersten Segment vorhanden, nur nicht am Steissbein.

Zur Entwickelung wahrer Rippen kommt es nur an der Brust.

An Hals- und Lendenwirbeln dagegen verkümmern die Anlagen zu kurzen Rudimenten, die noch an den eigenthümlich gebauten Querfortsätzen kenntlich sind.

Die Processus transversi der Halswirbel bestehen bekanntlich aus einer vorderen und einer hinteren Spange, zwischen denen das Foramen transversarium liegt.

Der vordere Schenkel dieses Querfortsatzes entspricht einem Rippenrudiment und hat infolge dessen von den Anatomen den Namen Processus costarius erhalten.

Entwickelt sich der Processus costarius des VII. Halswirbels abnorm stark, so entsteht eine Halsrippe.

In der Regel findet sich dann auf beiden Seiten eine überzählige Rippe von ungleich mässiger Entwickelung, so dass auf der einen Seite ein kurzer Stumpf, auf der anderen Seite eine mehr oder weniger ausgebildete Rippe vorhanden ist.

Nur 2 Fälle sind bekannt, in denen sich auf ein und derselben Seite 2 Halsrippen fanden (Struthers[1]) und Karger[2])), von denen die eine am 6., die andere am 7. Halswirbel entsprang.

Wenn auch das Vorkommen von Halsrippen schon Galen bekannt war, so verdanken wir doch im Wesentlichen unsere Kenntnisse dieses anatomischen Curiosums erst einer ausgezeichneten monographischen Darstellung Wenzel Gruber's aus dem Jahre 1869.

Dieser Autor stellte alle bis dahin bekannten Fälle zusammen, und ergänzte sie durch eine Reihe eigener neuer Beobachtungen.

Auf Gruber's Arbeit bauen alle späteren Autoren auf, und seine Eintheilung ist bis auf den heutigen Tag maassgebend geblieben.

Gruber unterscheidet nach dem Grade der Ausbildung 4 Gruppen:

1. Niedrigster Grad. Die Halsrippe erstreckt sich nicht über den Querfortsatz hinaus, sie ist analog dem Wirbelende einer Brustrippe, sie ist mit Capitulum, Collum und Tuberculum versehen, und articulirt mit den beiden dem Capitulum und Collum entsprechenden Enden am Wirbelkörper und an der Spitze seines Querfortsatzes.

2. Höherer Grad. Die Halsrippe reicht über den Querfortsatz eine verschieden lange Strecke hinaus. Sie endet frei oder verbindet sich mit der ersten Brustrippe.

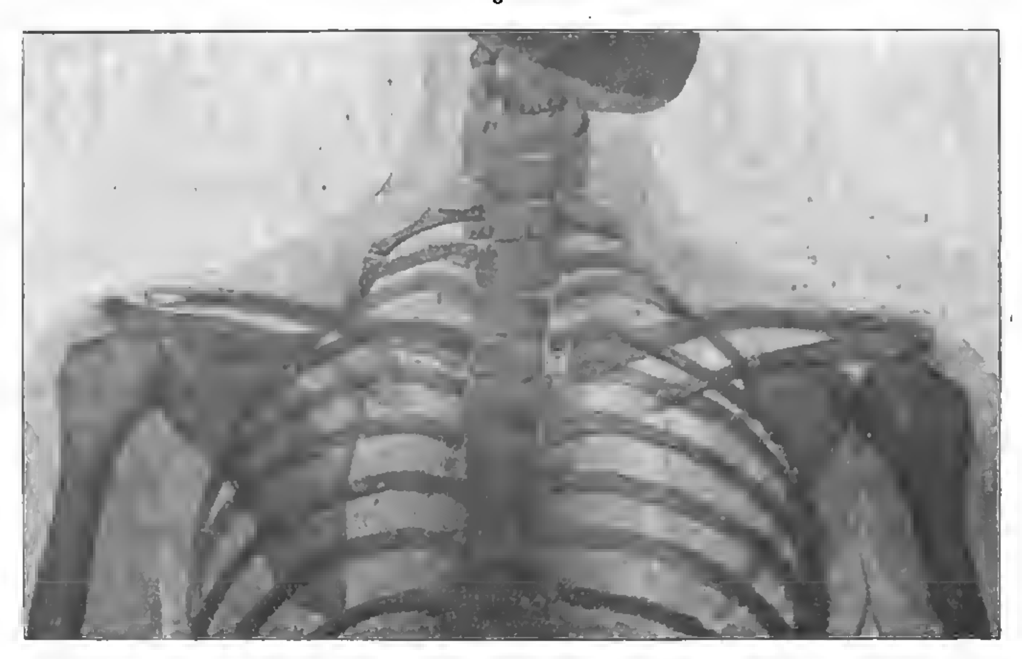
3. Noch höherer Grad. Die Halsrippe reicht über den Querfortsatz eine längere Strecke hinaus, oder selbst bis zum Knorpel der I. Brustrippe vorwärts, hat einen längeren oder selbst vollständig ausgebildeten Körper und verbindet sich vermittelst eines Ligamentes oder mit dem Ende ihres langen Körpers mit dem Knorpel der I. Brustrippe.

4. Vollständiger Grad. Die Halsrippe gleicht einer wahren

1) Struthers, Variations of the vertibral and ribe in man. Journ. of anatomy. 1874.
2) Karger bei Ehrich, Beiträge z. klin. Chirurgie. Bd. 14.



Figur 1.



Halsrippen II. Grades. Nach einem Röntgogramm. (Eigne Beobachtung.)

Rippe, hat einen mit dem Knorpel der I. Brustrippe eine längere oder kürzere Strecke verschmolzenen Rippenknorpel, durch welchen sie das Mannhrium sterni erreicht.

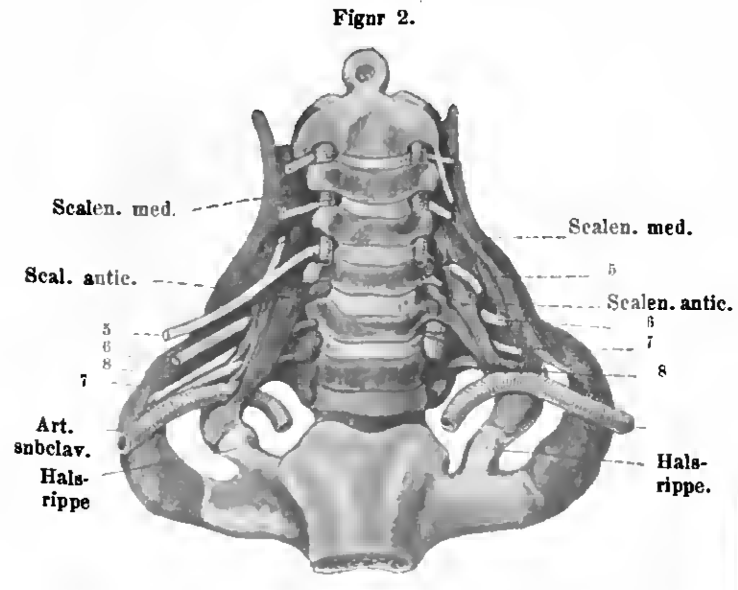
Bei weitem am häufigsten sind die Fälle, welche in die zweite Gruppe gehören, nnd auch die 4 Patienten, die wir zu operiren Gelegenkeit hatten, waren mit Halsrippen II. Grades hehaftet.

Ich erlauhe mir eine Anzahl von Röntgogrammen (s. Fig. 1) herumzureichen, die von unseren Kranken stammen; auf allen sehen Sie eine ungleiche Entwickelung der Halsrippen, auf der einen Seite einen knrzen Stumpf, auf der anderen eine längere Rippe; auf allen Photogrammen sehen Sie eine Exostose der I. Brustrippe, die in gelenkige Verhindung mit der längeren Halsrippe tritt. In anderen Fällen wurde die Verhindung zwischen Halsrippe und I. Brustrippe durch ein Ligament hergestellt.

Besonderes Interesse verdienen die Halsrippen wegen ihrer anatomischen Beziehungen zur Arteria sulclavia nnd zum Plexus hrachialis.

Zur leichteren Uehersicht hitte ich Sie nehenstehende Fig. 2 zu hetrachten.

Figur 2.



Topographie der Halsrippen nach Pillings.

Sie zeigt die Verhältnisse, wie sie an einem Präparat des Rostocker anatomischen Musenms gefunden wurden.

Es handelt sich in diesem Falle nm doppelseitige Halsrippen, die wahren Brustrippen vollkommen gleichen.

Auf heiden Seiten sind Muskeln, Gefässe und Nerven eingezeichnet.

Der Scalenus anticns inserirt heiderseits am medialen Rande der Halsrippe; dieser Muskel ist rechts in 3, links in 2 Portionen getheilt.

Die Scaleni medii und postici hefestigen sich z. Th. an der Hals-, z. Th. an der I. Brustrippe.

Die Arteria und Vena suhclavia verläuft rechts in einer seichten Fnrche üher die Halsrippe, und zwar zwischen vorderer und mittlerer Portion des Scalenus anticus, links liegt sie ebenfalls in einer Rinne, aher freier, vor dem Scalenus anticus.

Was den Verlauf der Nerven anlangt, so tritt der 5. Cervicalnerv rechts vor dem Scalenus anticns hervor,

der 6. und 7. zwischen anticus nnd medins, der 8. endlich zwischen 2. und 3. Portion des Scalenus anticus.

Links tritt der 5. dnrch einen Schlitz im Scalenns anticus hervor, der 6. und 7. zwischrn anticns nnd medius, nnd der 8. zwischen heiden Anticns-Portionen.

Schon an diesem Präparat sind also die topographischen Verhältnisse anf heiden Seiten verschieden; es wird beispielsweise die Arteria suhclavia rechts zwischen 2 Portionen des Scalenus gleichsam eingeschnürt, während sie links vor dem Scalenus ungehindert ihren Weg nimmt.

An den 3 durch Resection gewonnenen Rippen, die mir herumzngehen erlauhe, sehen Sie nehen der Suhclaviarinne noch eine zweite, die dem Verlanf des Plexns hrachialis entspricht, nnd an einem Präparat findet man eine dritte schmale, aher tiefe Furche, in welcher die Arteria transversa colli lag.

Trotz ihrer, wenn ich so sagen darf, delicaten Lage macht die Halsrippe in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle gar keine Beschwerden.

Bis zum Jahre 1895, wo von Küster[1]) nnd Pilling[2]) ihre Dissertationen schriehen, waren im Ganzen 139 Fälle von Halsrippe hekannt.

1) Küster, Die klin. Bedeutung der Halsrippen. 1895, Berlin.
2) Pilling, Ueber die Halsrippen der Menschen. 1894, Rostock.



Von diesen sind 28 intra vitam diagnosticirt worden, und von diesen 28 hatte nur die Hälfte Erscheinungen gemacht, die anderen waren zufällig, z. B. bei Percussion der Lungen (Aron) entdeckt worden.

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass nur in 5—10 pCt. aller Fälle überhaupt Beschwerden auftreten.

Wenn sich aber Symptome zeigen, dann ist das klinische Bild ein ganz typisches.

Es entwickelt sich eine Symptomentrias, die sich zusammensetzt 1. aus einem eigenthümlichen Localbefund am Halse, 2. aus ganz bestimmten Circulationsstörungen und 3. aus ganz charakteristischen nervösen Erscheinungen.

Was zunächst den Localbefund am Halse anlangt, so erscheint die Supraclaviculargrube ausgefüllt.

In ihr ist manchmal von weitem eine auffallend lebhafte Pulsation der Subclavia wahrzunehmen, ein Symptom, das an und für sich schon den Verdacht auf Halsrippe erwecken muss (Fischer). Allerdings ist es nur in den Fällen vorhanden, in denen die Arterie auch wirklich von der Halsrippe in die Höhe gehoben ist; es fehlt bei kurzer Halsrippe, weil denn die Arterie nicht über, sondern vor der Halsrippe ihren Weg nimmt.

Bei der Palpation fühlt man über der Clavikel einen knochenharten Tumor, dessen Grenzen und dessen Configuration sich nicht immer genau bestimmen lassen; in der Regel kann man feststellen, dass die Geschwulst einen Fortsatz nach hinten oben zur Wirbelsäule hat, und dass sie sich nach vorn und oben unter das Schlüsselbein verliert; trotz sorgfältigster Untersuchung kann man nicht immer entscheiden, ob eine Halsrippe vorliegt, oder eine Exostose der I. Rippe, welche dieselben klinischen Erscheinungen machen kann.

Das Röntgogramm verschafft uns sofort die gewünschte Aufklärung.

Zu dem eigentbümlichen Localbefund gesellen sich des weiteren Circulationsstörungen und zwar sind es entweder Thrombosen oder Aneurysmen in der Arteria subclavia und ihren Aesten.

Die Circulationsstörungen können sich längere Zeit unbemerkt entwickeln, allmählig, aber fällt eine blasse Verfärbung des Armes auf und eine Herabsetzung der Temperatur.

Die ungenügende Blutzufuhr zeigt sich am deutlichsten an den Fingern; dieselben werden schon bei geringen Anstrengungen schneeweiss, und bekommen erst nach minutenlanger Ruhe ihre normale Fleischfarbe wieder.

Der Puls in der Radialis wird schwach und schwächer, schliesslich verschwindet er ganz vom Handgelenk aufwärts bis zur Achselhöhle, ein Zeichen, dass die Subclavia verschlossen, und aus der Circulation ausgeschaltet ist.

Noch vorher zeigt sich manchmal ein eigenthümliches Phänomen, nämlich eine auffallende Verkleinerung der Pulswelle bei jeder tiefen Inspiration.

Dieses Phänomen erklärt sich, wie Karg gelegentlich einer Operation direct beobachten konnte, dadurch, dass die Subclavia bei der Hebung des Brustkorbs über der Halsrippe comprimirt wird; im Karg'schen Falle wurde das Gefäss zwischen 2 überzähligen Rippen zusammengepresst.

In manchen Fällen wird die Subclavia durch den starken Anprall der Blutwelle von der Knickungsstelle an bis herab zum Schlüsselbein aneurysmatisch erweitert (Fischer); es bildet sich ein wahres traumatisches Aneurysma der Subclavia, dessen Entstehung gewiss durch schwere Arbeit und grosse Anstrengungen noch begünstigt werden.

Viel unangenehmer als die Circulationsstörungen sind für die Kranken die Beschwerden, welche durch Druck der Halsrippe auf den Plexus brachialis hervorgerufen werden.

Die Patienten klagen über heftige neuralgische Schmerzen, über quälende Parästhesien, über Ameisenlaufen, Kribbeln, Taubsein, Pelzigsein.

Genaue Untersuchungen über das Verhalten der verschiedenen Empfindungsqualitäten sind selten gemacht; umso dankenswerther sind daher die Beobachtungen Bernhardt's[1]), der Sensibilitätsstörungen constatirte, wie sie auf eine neuritische Affection der sensiblen Nerven des Plexus brachialis zurückgeführt werden müssen.

Neben sensiblen Reizerscheinungen fanden sich Störungen des Lagegefühls und Ataxie, kurz ähnliche Verhältnisse, wie sie bei diphtherischer Lähmung, und der von Déjerine beschriebenen névro-tabes périphérique vorkommen.

In anderen Fällen, wenigstens war es in einem meiner Fälle so, fand sich neben Parästhesien auch Hypästhesie für sämmtliche Empfindungsqualitäten.

Motilitätsstörungen sind in der Regel weniger ausgesprochen.

Eine gewisse Schwere des Armes und die vorher schon erwähnte Ataxie sind die einzigen Störungen der Motilität, die in fast allen Fällen beobachtet wurden; zu vollkommener Paralyse ist es niemals gekommen; wohl aber hat sich im Laufe der Zeit mehrfach eine degenerative Atrophie der Nerven und Muskeln entwickelt, die zur Herabsetzung der electrischen Erregbarkeit geführt hat.

Auch vasomotorische Störungen sind beschrieben worden.

So hat jüngst Gordon[2]) bei einem jungen Mädchen Anfälle localer Asphyxie und Taubheitsgefühl an den Fingern gesehen, die mit Verschwinden des Radialpulses und circumscripter Fingergangrän endeten.

Man geht wohl nicht fehl, wenn man die Anfälle localer Asphyxie auf Reizzustände in den Gefässnerven selbst, und die locale Gangrän auf Thrombenbildung in den kleinen Gefässen zurückführt.

Die erwähnten Nervenstörungen entstehen durch Druck der Rippe auf den Plexus, oder richtiger wohl durch Spannung und Zerrung des Plexus über der Halsrippe, sie treten in dem ganzen vom Plexus versorgten Bezirk auf; sie zeigen sich in Folge dessen nicht nur in dem betreffenden Arme, sondern auch an der gleichseitigen Hälfte der Brust und des Rückens, weil ja diese Bezirke versorgt werden von den N. supra und subcapsulares, den N. thoracici, dem Thoracicus longus, die alle aus dem Plexus brachialis stammen.

Auch die gelegentlich beobachteten Nackenschmerzen sind auf sensible Nerven des Brachialplexus zurückzuführen.

Der geschilderte Symtomencomplex entwickelt sich bisweilen ganz allmählich, ohne irgend welche äussere Veranlassung; in anderen Fällen werden die Patienten durch den unangenehmen Druck eines Tragriemens auf ihr Leiden aufmerksam, in der Regel aber schliessen sich die ersten Beschwerden unmittelbar an Verletzungen, an brüske, ungeschickte Bewegungen an.

So hatte eine Patienten beim Aufziehen einer Flasche das Gefühl, als ob im Halse etwas gerissen sei, sie hatte von Stund an Beschwerden, die sich nach und nach verschlimmerten (Fall von Warren nach v. Küster). Dass solche Gewalteinwirkungen zu Zerreissungen in der Subclaviawand, zu Quetschungen und Blutungen im Plexus führen können, das ist leicht zu verstehen, wenn wir bedenken, dass wenigstens die ausgebildete mit Muskelansätzen und Gelenken versehene Halsrippe sich an allen Excursionen des Thorax betheiligt, und alle ausgiebigen Bewegungen, die Spannung der Arterie und Nerven erhöhen müssen.

1) Berl. klin. Wochenschr. 1895, No. 4.

2) Brit. med. journ. 1901, 8. Juni.

Gelegentlich entsteht das Leiden ganz acut im Anschluss an eine Infectionskrankheit.

So war es bei der zuletzt von Herrn Geheimrath von Bergmann operirten Dame; sie befand sich in der Reconvalescenz nach einer Diphtherie, als sie plötzlich eines Morgens mit Nackenschmerzen und Neuralgien im Arm erwachte; bei näherer Untersuchung fand man eine Halsrippe.

In solchen Fällen ist der Zusammenhang zwischen primärer Erkrankung und dem Auftreten der ersten Halsrippensymptome schwer zu construiren.

Nach Infectionskrankheiten tritt bekanntlich nicht selten eine toxische Neuritis auf, und es wäre denkbar, dass diese sich gerade an den Nerven zeigt, die schon früher häufig durch kleine Insulte geschädigt und so zu Neuerkrankung prädisponirt sind.

Der Zusammenhang könnte aber auch anders sein, eine Osteomyelitis, eine Periostitis oder eine Arthritis an den Wirbeln oder an der Halsrippe könnte zu einer infectiösen Plexusneuritis führen; ja man kann sich vorstellen, dass der Plexus gelegentlich durch Exsudatmassen comprimirt wird und eine Druckneuritis entsteht; diese letztere Erklärung hat Hirsch[1]) für den acuten Beginn des Leidens gegeben, den auch er in einem Falle beobachtet hat; eine solche Raumbeschränkung mit ihren Folgen wird meiner Ansicht nach am leichtesten in den Foramina intervertebralia zu Stande kommen.

Was die Prognose der Erkrankung anlangt, so ist sie in sofern günstig zu stellen, als Todesfälle durch Halsrippen und ihre Folgeerscheinungen bisher nicht vorgekommen sind.

Unter zweckmässiger Behandlung, Ruhe, Schonung der Glieder, Anwendung heisser localer Bäder zur Anregung eines Collateralkreislaufs, localer Compression bei event. vorhandenem Aneurysma und Electricität tritt meist eine Besserung, bisweilen eine vollkommene Heilung ein. Das gilt sowohl für die Circulationsstörungen, wie für die Plexuserscheinungen.

Aber es bleiben doch noch Fälle genug übrig, die jeder Behandlung trotzen, in denen die Schmerzen unverändert bleiben, und in denen eine degenerative Atrophie der Muskeln und Nerven eintritt; da sollte man sich nicht zu lange mit innerer Medication aufhalten.

Gerade die Fälle mit schweren Plexusstörungen sind ein dankbares Gebiet für unsere chirurgische Thätigkeit; denn die bisher auf operativem Wege erreichten Erfolge sind fast ausnahmslos gute gewesen.

Der erste, der es wagte eine Halsrippe zu reseciren, war ein englischer Chirurg, Namens Coote, im Jahre 1861.

30 Jahre vergingen bis der kühne Versuch zum zweiten Male von Fischer ausgeführt wurde und wiederum glückte,

Bis auf den heutigen Tag sind nicht mehr als 16 Fälle operirt worden und von diesen der vierte Theil, 4 in der von Bergmann'schen Klinik.

(Coote, Fischer, Bardeleben, Boyd, Nasse, Madelung, Karg, Williams, Gronauer, Gorden, Kiderlen, Quervain, von Bergmann, Lexer, Borchardt, Israel[2])).

3 von unseren Patienten nahmen wegen quälender Plexuserscheinungen die Hülfe der Klinik in Anspruch.

Die eine ist erst vor kurzem operirt, die Beschwerden sind noch nicht völlig verschwunden, sie sind aber im Rückgang, und es ist mit Sicherheit zu erwarten, dass sie völlig geheilt wird.

Bei der zweiten Patientin, die jetzt vor 4 Jahren von dem verstorbenen Prof. Nasse operirt und in der freien Vereinigung der Chirurgen vorgestellt wurde, war der Effect ein glänzender.

1) Hirsch, Wien. klin. Wochenschr. 1896, No. 6.

2) Vergl. Discussion zum Vortrage.

Die Patientin, eine Hebamme, die seit 2 Jahren an heftigen Schmerzen im rechten Arm litt, sodass sie fast unfähig war ihrer Arbeit nachzugehen, war schon einige Wochen nach der Operation völlig frei von Beschwerden, und ist es bis auf den heutigen Tag geblieben.

Weniger erfreulich ist leider das Resultat bei der dritten Patientin.

Nach der Operation hat sich vorübergehend eine Lähmung des Armes eingestellt, die allerdings nach und nach so weit zurückgegangen ist, dass eben nur noch eine unbedeutende Schwäche im Arme persistirt; die Erklärung für dieses Missgeschick liegt darin, dass bei der Operation der Situs photographirt wurde, die Wunde lange offen war, und der Plexus selbst, wie aus der Krankengeschichte hervorgeht, von dem betreffenden Assistenten zu rigoros bei Seite gezogen und dadurch lädirt worden ist. Durch vorsichtige Präparation werden sich solche Zufälle in Zukunft mit Sicherheit vermeiden lassen.

M. H. Die Thatsache, dass die Symptomatologie der Halsrippen den praktischen Aerzten doch noch nicht in dem Maasse bekannt ist, wie sie es verdient, diese Thatsache war für mich der Anlass dieses Thema vor Ihnen zur Sprache zu bringen; aber es kommt dazu noch ein weiterer Grund, nämlich der, dass wir Gelegenheit hatten, bei Halsrippen Störungen zu beobachten, die überhaupt noch nicht in der Litteratur beschrieben sind, und die ich Ihnen am besten gleich durch die Krankengeschichte einer Patientin illustriren kann.

Im Juni dieses Jahres kam in unsere Klinik eine 35jährige kräftige Frau, die bis vor 1 Jahr völlig gesund war. Seit 8 Monaten wurde sie von reissenden Schmerzen im Arm gequält, die in Brust und Rücken ausstrahlten; im letzten Vierteljahre hatte sich zu diesen Beschwerden Heiserkeit gesellt und ein lästiges Druckgefühl am Halse.

Schon von Weitem war bei ihr die Diagnose auf Halsrippe zu stellen.

Konnte man doch in selten schöner Weise das fast pathognomonische Symptom der oberflächlichen Pulsation der Subclavia sehen.

Palpation und Skiagramm haben des Weiteren die Diagnose bestätigt.

Die Heiserkeit erklärte sich, wie ich durch laryngoskopische Untersuchung nachweisen konnte durch eine rechtsseitige Recurrenslähmung.

Bei der Untersuchung des Nervensystem, erhoben wir nun einen höchst eigenthümlichen Befund.

Es fand sich eine Herabsetzung der Sensibilität für sämmtliche Empfindungsqualitäten nicht nur im Plexusgebiet, sondern an der ganzen rechten Rumpfhälfte, sowie am rechten Bein, so zwar, dass die Empfindungslähmung am Rücken am stärksten war.

Herr Prof. Oppenheim, der die Güte hatte, die Patientin nachzuuntersuchen, bestätigte den obigen Befund und ergänzte ihn dahin, dass er noch eine Hypästhesie der rechten Gesichtshälfte, Areflexie der rechten Cornea und Gaumensegelparese nachwies.

Was also an dieser Beobachtung auffallend ist, das ist

1. die Recurrenslähmung,

2. die Herabsetzung der Sensibilität auf einer ganzen Körperseite bei streng auf den Plexus localisirten subjectiven Beschwerden,

3. die Gaumensegelparese.

Zwar wäre es noch möglich die Recurrenslähmung auf rein mechanische Weise, durch Zerrung des Nerven über der dislocirten Subclavia zu erklären, unmöglich aber bleibt es die Hypästhesie einer ganzen Körperseite, die Gaumensegelparese die



Druckbeschwerden am Halse auf Compresssionserscheinungen durch die Halsrippe zurückführen zu wollen.

Mir scheint vielmehr die Auffassung Oppenheim's richtig, dass gleichzeitig mit der Halsrippe eine Gliosie bulbo-spinalis vorliege, eine Combination, wie sie bisher noch nicht beobachtet ist.

Es handelt sich allerdings nicht um jene berühmte klinische Form der Syringomyelie, bei der sich ein typischer Symptomencomplex findet: partielle Empfindungslähmung, Muskelatrophien und schwere trophische Störungen, sondern es handelt sich offenbar um jene seltnere Form, bei der halbseitig das ganze Rückenmark erkrankt.

Ich habe mir nun die Frage vorgelegt, ob man die Kranke operiren solle oder nicht.

Der Neuropathologe rieth ab; ich habe die Patientin trotzdem operirt, und zwar einmal deswegen, weil ihre subjectiven Beschwerden sich nur auf das Plexusgebiet und die Heiserkeit beschränkten und ich es doch nicht für absolut ausgeschlossen hielt, dass diese Symptome durch Druckentlastung zu bessern seien, und zweitens deswegen, weil auf nicht operativem Wege ja Hülfe sicher nicht zu bringen war.

Am 15. Juni 1901 habe ich der Patientin die rechtsseitige Halsrippe entfernt.

Leider hat der Erfolg meinen Erwartungen nicht entsprochen.

Die Patientin selbst giebt zwar an, dass ihr die Hausarbeiten etwas leichter von der Hand gehen, als früher, das ist aber auch der einzige, höchst zweifelhafte Erfolg, den sie von der Operation gehabt hat. Parästhesien, Heiserkeit, Druckgefühl im Halse sind unverändert geblieben.

Es ist damit auch zum ersten Male der Beweis geliefert, dass die Recurrenslähmung nicht durch Druck hervorgerufen war, sondern dass sie als bulbäres Symptom aufzufassen ist, ich habe bei meiner Operation den Recurrens überhaupt nicht gesehen. Ob eine durch Compression erzeugte Recurrenslähmung bei Halsrippen überhaupt vorkommt, das ist mir zweifelhaft. Es existiren in der Litteratur nur 2 Beobachtungen, in denen Heiserkeit bei den betreffenden Patienten constatirt wurden (Bardeleben [bei Küster und Tillmann] und Planet und in dem einen (Planet) wurde sie auf Recurrenslämung zurückgeführt, mit welchem Recht, das weiss ich nicht; denn es geht aus dem Bericht nicht hervor, dass eine laryngologische Untersuchung vorgenommen worden ist.

Nur noch wenige Worte über die Technik der Operation:

Wir haben in der von Bergmann'schen Klinik stets einen 10—15 cm langen Schnitt zwischen hinterem Rand des Sternocleidomastoideus und vorderem Rande des Cucullaris ausgeführt, und geben diesem Schnitt gegenüber dem von anderer Seite empfohlenen Querschnitt entschieden den Vorzug; den Längsschnitt kann man nach oben und unten beliebig verlängern, bis man an die Enden der Halsrippe herankommt; das ist von dem Querschnitt nur unter grosser Spannung der Wundränder möglich.

Alle sichtbaren Gefässe werden vor der Durchschneidung doppelt unterbunden; verhältnismässig oft scheint die Arteria transversa colli das Operationsfeld zu kreuzen.

Wenn man vorsichtig zu Werke geht, dann kann man ohne Blutung bis an die Halsrippe vordringen.

Wir haben meist die Rippe mit ihrem Periost entfernt, nur Nasse hat in seinem Falle subperiostal resecirt, wohl um die Muskelansätze zu schonen, und eine Eröffnung der Pleura zu vermeiden.

Wenn sich auch in dem Nasse'schen Fall, wie ich mich durch ein neuerlich aufgenommenes Skiagramm überzeugen konnte, die Rippe nicht regenerirt hat, so ist es doch besser, das Periost mit fortzunehmen, um jegliche Knochenneubildung auszuschliessen.

Eine Pleuraverletzung ist in allen unsern Fällen vermieden worden: sie ist anderen Operationen öfters passirt, hat aber niemals ernsten Schaden bei den Patienten hervorgerufen.

Das Résumé aus unseren Beobachtungen ist kurz folgendes:

Die Halsrippen machen in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle keine Beschwerden. Wenn aber Erscheinungen auftreten, so sind es

1. Circulationsstörungen durch ihre Nachbarschaft zur Subclavia; in diesen Fällen soll man nur operiren, wenn etwa ein Subclavia aneurysma dem Patieten sehr lästig, oder wenn es durch dauernde Grössenzunahme eine Lebensgefahr involvirt.

Die Halsrippen machen 2. Plexussymptome, dies sind die für einen chirurgischen Eingriff dankbarsten und geeignetsten Fälle. Wenn in 1—2 Monaten mit elektrischer Behandlung keine Besssernng zu erzielen ist, dann soll man operiren, womöglich ehe sich Atrophieen entwickelt haben.

3. Halsrippen kommen combinirt mit anderen Nervenkrankheiten vor, vor allen Dingen mit Syringomyelie.

Recurrenslähmung und Sensibilitätsstörungen, die sich nicht auf das vom Plexus brachialis versorgte Gebiet beschränken, müssen den Verdacht erregen, dass andere Nervenerkrankungen vorliegen.

Deshalb ist stets das gesammte Nervensystem zu untersuchen. In diesen verzweifelten Fällen darf man dann eine Operation versuchen, wenn wie bei unserer Patientin die Plexussymtome, die für den Kranken quälendsten sind.

Im Anhang gebe ich kurz die Krankengeschichten der 4 in der von Bergmann'schen Klinik operirten Fälle wieder, und bemerke, dass ausser diesen 4 noch 2 weiterere Patienten mit Halsrippen beobachtet wurden; diese 2 sind nicht operirt worden, da sie weder Circulationsstörungen noch nervöse Beschwerden haben.

Fall 1 (von Nasse schon mitgetheilt) betrifft eine 37j. Hebamme, die vor ca. 2 Jahren mit Schmerzen im rechten Arme und in der rechten Brustseite erkrankte; sie glaubte eine Lungenentzündung sei im Anzuge: mit der Zeit aber localisirten sich die Schmerzen mehr und mehr im rechten Arme, und zwar hauptsächlich an der Innenseite derselben.

Durch Palpation und durch Röntgogramm wurde eine rechtsseitige Halsrippe festgestellt.

Operation 16. X. 97. In dem durch den hinteren Rand des Sternocleido und den vorderen des Cucullaris, unten von der Clavicula begrenzten △ wird ein 12 cm langer Schnitt gemacht. Durchtrennung des Omohyoideus und Freilegung der Knochenspange. In der Tiefe der Wunde prominirte ein rundlicher Knochen, der sich nach oben und unten fortsetzt. — Median von ihm sieht man die weissen Stränge des Plexus in ihrer Scheide, und auch weiter nach unten sieht man die Subclavia; an den oberen Partien des Knochenstücks setzen sich sehnige Muskelpartien an, welche dem Scalenus medius anzugehören scheinen. Quer über das Operationsfeld zieht Arteria und Vena transversa colli, welche doppelt unterbunden und durchschnitten werden.

Der rundliche Knochenvorsprung wird subperiostal von den ansetzenden Muskeln frei gemacht und der schräg nach oben zur Wirbelsäule emporsteigende Fortsatz in einer Länge von 8 cm abgekniffen; dann wird durch Verziehen des Plexus der nach unten absteigende Fortsatz freigemacht, der in breiter Verbindung mit der ersten Rippe steht; er wird hier abgekniffen, so dass die I. Rippe glatt und ohne Vorsprung erscheint.

Ein 6 cm langes Knochenstück lässt sich aus der Wunde herausziehen.

Der untere Fortsatz ist mit dem Körper durch ein Gelenk mit Kapsel und Knorpel verbunden.

Pleura nicht verletzt.

Reactionsloser Verlauf.

Einige Wochen nach der Operation waren die Parästhesien verschwunden, und noch vor Kurzem, also nach 4 Jahren haben wir constatiren können, dass Patientin vollkommen beschwerdefrei, und mit dem Erfolg der Operation ausserordentlich zufrieden ist. Eine erneute Röntgenaufnahme hat ergeben, dass trotz subperiostaler Resection die Rippe sich nicht wieder regenerirt hat.

Fall 2. Wilhelmine Ellebrecht, 22 Jahre, die seit Jahren Kribbeln im linken Arme, vorwiegend im IV. und V. Finger hatte, und ein

Schwächegefühl in der betreffenden Extremität; trug sie einen steifen Kragen, so steigerten sich die Beschwerden.

Befund. Bei Drehung des Kopfes nach rechts, so dass die Begrenzungen des grossen seitlichen Halsdreiecks deutlich vorspringen, sieht man im unteren äusseren Winkel des Trigonum omotrapezoides dicht oberhalb der Clavicula eine kastaniengrosse flache Hervorwölbung unter der Haut. Am vorderen Rand dieser Hervorwölbung, die genau mit der Mitte der Clavicula abschneidet, bemerkt man Pulsation. Beim Spannen der Halsmusculatur sieht man den Omohyoideus über den untersten Abschnitt der Vorwölbung hervortreten. Bei der Betastung lässt sich ohne Weiteres feststellen, dass an der bezeichneten Stelle ohne Beziehung zur Haut eine knochenharte rundliche Geschwulst von glatter Oberfläche liegt, die schon wegen ihrer Consistenz nichts mit einem Aneurysma gemein haben kann. Die Pulsation rührt von der Subclavia her, die im untersten Abschnitt des Tumors vor ihm gelegen ist. Beim Betasten der Geschwulstoberfläche lassen sich äusserst schmerzhafte Stränge durchfühlen, die dem Plexus brachialis angehören. Der Tumor ist unbeweglich. Seine untere Begrenzung ist nicht festzustellen, da man zwischen ihm und der Clavicula nicht in die Tiefe kommen kann; seine hintere Begrenzung läuft in eine Knochenspange aus, die nach hinten oben zur Wirbelsäule zieht.

Etwas oberhalb der Tumorstelle der linken Seite ist auf der rechten Seite ein kleiner Vorsprung von der Grösse einer Fingerkuppe, welcher auf Befühlen ähnliche Schmerzausstrahlungen hervorruft.

Operationsbericht. 13. IV. 1900.

Längsschnitt am Hals in einer Linie vom Processus mastoideus bis zu einem Punkte zwischen mittlerem und innerem Drittel der Clavicula; sein oberes Ende ist in Höhe der Incisura thyreoidea gelegen. Durchschneidung des Platysma myoides. Unterbindung der Transversa scapulae, welche dicht oberhalb des oberen Randes des Omohyoideus hervortritt. Dicht darunter Freilegen des Plexus, der in seinem unteren Drittel deutlich durch die Knochengeschwulst vorgebaucht wird. Durchtrennung des Omohyoideus und Freilegen des oberen Claviclarrandes. Dadurch wird an der medianen Seite des Plexus brachialis die Arteria subclavia sichtbar, sie verläuft ebenfalls über den fühlbaren Knochenvorsprung hin. Lösung des lockeren Bindegewebes zwischen Arteria und Plexus bis hinauf zum äusseren Rande des Scalenus anticus, hinter dem die Arterie hervorkommt. Unterbindung einer Vene dicht am oberen Rande der Clavicula. Der Knochen wird nach oben verfolgt; es ergiebt sich eine grosse Schwierigkeit darin, dass die Plexusfasern mit grosser Spannung nach oben abgezogen werden müssen. In der Höhe verbreitert sich die Spange auf mindestens $^1/_2$ cm. Der Knochen wird so hoch wie möglich eingemeisselt, durch Druck von unten wird dann an dieser Stelle durchbrochen. (Beim Zug an der Hand nach unten sieht man, wie die Arterie zwischen Scalenus und Rippe völlig comprimirt wird.) Unterhalb der weggedrängten Arterie setzt sich der Scalenus anticus an die falsche Rippe an. Durchtrennung der Rippe unterhalb des Tuberculums bis zu ihrem breiten Ansatz an die I. Rippe. Pleura ist nicht eröffnet.

Verlauf. Nach der Operation vollkommene Paralyse des betr. Armes und reissende Schmerzen in demselben.

Die Erscheinungen sind so weit zurückgegangen, dass jetzt (October 1901) nur eine minimale Schwäche im Arm, und geringe Parästhäsien im 4.—5. Finger bestehen.

Die vorübergehende Paralyse ist jedenfalls auf das gewaltsame Abziehen des Plexus zurückzuführen.

Fall III. Frau Kaul, 35 J. Nie ernstlich krank gewesen, seit 8 Jahren verheirathet. 2 normale Geburten.

Seit October 1900, also seit 8 Monaten reissende Schmerzen im rechten Arm, die in Brust und Rücken ausstrahlen. Seit Mitte März 1901 Druckgefühl im Hals und Heiserkeit.

Anfangs April stellte sich grosses Schwächegefühl im rechten Arm ein, und die Kranke hatte häufig das Gefühl des Eingeschlafenseins.

Aufnahme: 5. VI. 01. Oberhalb der linken Clavicula, ihrem inneren Drittel entsprechend, sieht und fühlt man deutlich unter der Haut die Pulsation der Arteria subclavia. Unter derselben fühlt man links in der Tiefe eine Knochenspange, die sich hinter der Clavicula herabsenkt und so steil nach hinten oben verläuft, dass sie eher den VI. als den VII. Halswirbel zu erreichen scheint. Eine ähnliche längere Knochenspange findet sich an der rechten Seite, sie senkt sich tief unter die Clavicula, so dass ihr vorderes Ende nicht abzutasten ist. — Nach hinten oben von der emporgehobenen rechten Art. subclavia sieht man den Plexus brachialis über der Knochenspange verlaufen. Druck auf diesen Plexus verursacht der Patientin im Verlauf des rechten Armes Schmerzen und das Gefühl des Eingeschlafenseins.

Die laryngoskopische Untersuchung zeigt eine vollkommen rechtsseitige Recurrenslähmung. Motorische Kraft im rechten Arm und Bein etwas geringer als links. Keine Atrophie.

Deutliche atactische Bewegungen im rechten Arm.

Tricepsreflexe fehlt rechts, Patellarreflexe rechts schwächer als links. Herabsetzung der Tast-, Schmerz- und Wärmeempfindung auf der ganzen rechten Körperseite, so zwar, dass am Rücken die Empfindungslähmung am stärksten, an der unteren Extremität am schwächsten ist. Auch Gesicht und Hinterhaupt sind in gleicher Weise betheiligt.

Parästhesien vor allem im rechten Arm und feines reissendes Gefühl in der rechten Rumpfseite.

Prof. Oppenheim, der die Güte hatte, die Patientin nachzuuntersuchen, constatirte noch Areflexie der rechten Cornea, Parese des Gaumensegels.

Operation: 15. VI. 01. Schnitt am hinteren Rand des Sternocleidomastoideus und parallel zu demselben, von der Clavicula 10—12 cm aufwärts; in der Tiefe kommt zunächst die Arteria subclavia zu Gesicht, die nach unten und innen gezogen wird, im äusseren Wundwinkel kommt der Plexus cervicalis zum Vorschein, der ohne Eröffnung seiner Scheide lateralwärts verzogen wird; an der oberen äusseren Circumferenz setzen zahlreiche sehnige Muskelfasern an, an denen sich der Scalenus anticus und Medius zu betheiligen scheinen. Die Halsrippe liegt ungehener tief.

Nicht nur Arteria subclavia und Plexus cervicalis verlaufen über ihr, sondern es zieht quer über sie hinweg ein dicker weisser Strang, der sich bei näherer Präparation als ein Nervenbündel erweist, das zwischen 7. Hals- und 1. Brustwirbel zum Vorschein kommt.

Die Halsrippe reicht nach unten und vorn bis an die erste Rippe, an der sie breit ansetzt.

Unterhalb des quer über die Halsrippe verlaufenden Nervenbündels wird die Rippe mit Elevatorien stumpf frei gemacht, dann mit der Knochenscheere durchschnitten. Dadurch wird sie in zwei Theile getheilt, einen kleineren unteren und einen grösseren oberen; der untere Theil ist durch ein Gelenk mit einer Exostose der I. Rippe verbunden; er wird mit der Exostose von der I. Rippe abgemeisselt.

Darauf Ablösung der Muskulatur von der Rippe, theils scharf, theils stumpf; nach hinten oben verbreitert sich die Rippe zu einer flachen Spange von fast 2 cm Breite; durch hebelnde Bewegungen gelingt es, sie am Ansatz an dem Wirbelkörper abzubrechen.

Pleura nicht verletzt.

Naht, kleiner Jodotampon in die Tiefe.

Reactionsloser Verlauf.

Bei der Entlassung (7. VII.) Nervenbefund fast unverändert, höchstens ist das Gefühl von Eingeschlafensein des Arms etwas weniger lästig geworden.

Bei der letzten Vorstellung October 1901 giebt Patientin an, dass ihr die Hausarbeiten etwas leichter von der Hand gingen als früher, die übrigen Beschwerden sind unverändert geblieben.

Fall IV. Frau X., 35 J. hat im März 1901 Diphtherie bekommen; während der Reconvalescenz bekam sie plötzlich Schmerzen im Nacken, einen steifen Hals und Parästhesien in dem linken Arm.

Badecuren, Massage, Electricität brachten keine Besserung.

Bei der Untersuchung wurde zufällig eine linksseitige Halsrippe entdeckt.

Es bestand eine motorische Schwäche des linken Armes und eine Herabsetzung der Sensibilität für sämmtliche Empfindungsqualitäten im Gebiet des ganzen Plexus brachialis sin. Keine Ataxie.

Resection der Halsrippe 2. Nov. 1901 nach ihrer Freilegung durch Längsschnitt; die in einer Rinne der Rippe gelegene Arteria transversa colli muss unterbunden werden.

Resection der Rippe mit ihrem Periost.

Reactionslose Heilung.

Schon 3 Wochen nach der Operation bedeutende Besserung sämmtlicher Beschwerden.

Litteratur über Halsrippen.

1) Galenus. — 2) Hunauld: Sur le numbre des côtes moindre ou plus grand qu' à l'ordinaire mémoires de l'académie royale de Paris 1742. — 3) Gruber: Neue Anomalien als Beiträge zur physiologischen, chirurgischen u. pathologischen Anatomie. 1849. — 4) Gruber: Ueber die Halsrippen der Menschen. Mémoires de l'académie impériale de Pétersbourg. Série VII. 1869. — 5) Pilling: Ueber die Halsrippen der Menschen. Inaug.-Diss. Rostock 1894 (Casuistik von 139 Fällen). — 6) v. Küster: Die klinische Bedeutung der Halsrippen. I.-D. Berlin 1895 (genaue Litteraturangabe). — 7) Hodgeon: Diseases of arteries and veines. p. 262. London 1815. — 8) A. Cooper: Surgical essays I. p. 179. London 1818. — 9) Adams: Dublin quart. journ. No. XV. Dublin 1839. — 10) Willshire: Lancet 1860. p. 833. — 11) Coote: Medic. times and gazette 1861. p. 108. — 12) Huntemüller: Henles Zeitschrift für rationelle Medicin. Göttingen 1867. — 13) Poland: Medic. chir. transactions. London 1869. p. 273. — 14) Paget: Journ. of. anatomy and physiol. 1869. IV. p. 130. — 15) Kernig: Petersburger med. Zeitschr. 1874. N. F. IV. S. 112. — 16) Struthers: Journ. of anatomy and physiol. 1874. Vol. IX. p. 44. — 17) Planet: Tumeurs osseuses du cou. La septième côte cervicale Thèse. Paris 1890. — 20) G. Fischer: Pitha-Billroth's Handbuch der Chirurgie. 1880. Stuttgart. Bd. III. S. 17. — 21) Derselbe: Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 98. S. 52. — 22) D. Wallace: The Edinborg. med. journ. 1892. p. 706. — 23) Aron: Berl. klin. Wochenschr. 1892. No. 33. — 24) St. Boyd: Internat. med. Magacin. Nov. 1893. — 25) Bernhardt: Berliner klin. Wochenschr. 1895. No. 4. — 26) Tillmann: Die klinische Bedeutung der Halsrippen. Deutsche Zeitschr. f. Chir. Bd. 41. 1895. (Derselbe von Bardeleben operirte Fall, der von Küster's Dissertation zu Grunde liegt.) — 27) Ehrich: Zur klinischen Symptomatologie der Halsrippen. Brun's Beiträge. Bd. 14. S. 199. — 28) De Quervain: Zur operativen Behandlung der Halsrippen. Centralbl. f. Chir. 1895. S. 1065. — 29) Stifler: Zur Pathologie der Halsrippen. Münch. med. Wochenschr. 1896. — 30) Hirsch: Wien. klin. Wochenschr. 1896. No. 6. — 31) Schnitzler: Centralbl. f. Chir. 1895. No. 37. — 32) Nasse: Centralbl. f. Chir. 1898.



S. 587. — 33) Scheller: Deutsche milit. Zeitschr. Juni 1896. — 34) Alderson: A case of cervical ribs. Brit. med. journ. 1897. Decbr. 4. — 35) Kidesien: Centralbl. f. Chir. 1899. S. 1210. — 36) Weiss: Centralbl. f. Grenzgebiete. Sammelreferat. — 37) Williams: Annals of surgery. Octbr. 1898. Ref. im Jahresbericht von Hildebrand. Ref. 441. — 38) Grunauer: Côte supplémentaire cervicale. Rev. med. de la Suisse rom. 1898. No. 1. — 39) Gordon: Brit. med. journ. 8. Juni. 1901.

II. Welche Fälle von sogenannter chirurgischer Tuberculose eignen sich für die Behandlung in den Heilstätten?

Von

Professor Dr. Sprengel-Braunschweig.

Vortrag gehalten in der Tuberculose-Commission der Naturforscherversammlung zu Hamburg.

M. H. So erfreulich der Aufschwung ist, welchen in den letzten Jahren die auf die Bekämpfung der Tuberculose gerichteten Bestrebungen in Deutschland genommen haben, so erfolgreich namentlich die Arbeiten des deutschen Central-Comités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke gewesen sind, so kann man doch bei aller Anerkennung ein gewisses Bedauern darüber nicht unterdrücken, dass die Rücksicht auf die chirurgische Tuberculose bisher so wenig hervorgetreten ist. Ein Bedauern nicht blos deshalb, weil die sogenannten chirurgischen Formen der Tuberculose einen wesentlichen, sondern weil sie, so weit wenigstens das kindliche und frühe Jugendalter in Betracht kommt, vielleicht den dankbarsten Theil für die hygienischen und therapeutischen Bestrebungen ausmachen.

Dieser Gesichtspunkt dürfte auch für den Vorstand der Tuberculose-Commission bestimmend gewesen sein, in diesem Kreise einem Chirurgen das Wort zu ertheilen.

Das Thema, welches ich mir gewählt habe, scheint auf den ersten Blick ziemlich eng begrenzt, thatsächlich umschliesst es ein grosses Gebiet; denn die Frage: Welche Fälle von sogen. chirurgischer Tuberculose eignen sich für die Behandlung in den Heilstätten? habe ich deswegen gestellt, weil ich sie bisher nicht für befriedigend beantwortet halte, und weil die Antwort, welche ich selbst zu geben versuche, sowohl mit den gegenwärtigen Verhältnissen der Heilstätten als mit der erstrebenswerthen Organisation derselben auf's Innigste zusammenhängt. Demnach muss ich meine Frage in drei Unterabtheilungen zerlegen, nämlich

1. Welche Fälle chirurgischer Tuberculose werden gegenwärtig in den Heilstätten behandelt und mit welchem Erfolg?
2. Nach welchen Grundsätzen sollte die Aufnahme in die Heilstätten erfolgen?
3. Welche Folgerungen ergeben sich für die Organisation der deutschen Heilstätten?

Die Antwort auf die erste Frage: Welche Fälle chirurgischer Tuberculose werden gegenwärtig in den Heilstätten behandelt und mit welchem Erfolg? muss verschieden ausfallen, je nachdem wir die Tuberculose der Erwachsenen und die der Kinder und ferner, je nachdem wir die deutschen Verhältnisse und die des Auslandes ins Auge fassen.

Die chirurgische Tuberculose der Erwachsenen ist bisher kaum als ein geeigneter Gegenstand für die Heilstättenbehandlung betrachtet worden, soweit wenigstens die öffentliche Krankenfürsorge in Frage kommt. Das ist meines Erachtens berechtigt und dürfte auch für die Zukunft eine wesentliche Aenderung kaum erfahren, aus dem einfachen Grunde, weil die chirurgische Tuberculose der Erwachsenen entweder nur eine relativ unwichtige Begleiterscheinung der Lungentuberculose darstellt — der häufigere Fall — oder aber, wenn sie örtlich auftritt, keine Indication für eine conservative Therapie bietet; auf einige Ausnahmen von dieser Regel komme ich weiterhin zu sprechen.

Im Gegensatz hierzu ist die chirurgische Tuberculose des kindlichen und frühen Jugendalters der Gegenstand lebhaftesten Interesses sowohl der chirurgischen, als der hygienisch-diätetischen Heilbestrebungen gewesen. Mit vollem Recht. Ohne uns an dieser Stelle auf den Streit über die noch immer nicht festgezogene Grenze zwischen Scrophulose und Tuberculose einzulassen, dürfen wir behaupten, dass die sogenannte chirurgische Tuberculose des kindlichen Alters, unter der wir die der Drüsen, der Knochen und Gelenke verstehen wollen, eine relativ gutartige Form der Tuberculose darstellt, die in der Mehrzahl der Fälle örtlich begrenzt bleibt und deshalb in der Mehrzahl der Fälle heilbar ist.

Die Bestrebungen, diese Heilung durch hygienisch-diätetische Mittel, d. h. in den Heilstätten zu erzielen, haben sich sehr verschieden gestaltet. Ich lasse den Streit zwischen Soolbad und Seebad, der die Gemüther in übertriebener Weise erhitzt hat, hier bei Seite und fasse nur die Grundsätze der Heilbestrebungen ins Auge.

Zweierlei kommt in Betracht: Die Behandlungsdauer und die Krankenauswahl. Die erstere ist wichtiger als die zweite, denn eine zu kurze Dauer lässt sich nicht oder nur unvollkommen durch die Behandlung ersetzen, während eine fehlerhafte Auswahl durch eine vorzügliche Behandlung bis zum gewissen Grade ausgeglichen werden kann.

Bezüglich der Behandlungsdauer stehen sich zwei Anschauungen gegenüber, die auffallender Weise auch sozusagen national getrennt sind. Die Einen — Frankreich, Dänemark, Oesterreich, Niederlande — machen die Behandlungsdauer lediglich von der erzielten Heilung abhängig, die Andern normiren die Behandlungsdauer unabhängig von der Heilung auf eine bestimmte, meist relativ kurze Zeit, im Durchschnitt etwa 6 Wochen; hierher gehören Italien, England, Amerika und Deutschland. Es ist zuzugeben, dass bei dem letzteren Verfahren die Zahl der aufgenommenen Kinder eine ungleich grössere ist, aber ebenso selbstverständlich ist es, dass bei demselben von einer wirklichen Heilung selten oder noch richtiger niemals die Rede sein kann. Der verdienstvolle französische Autor Cazin hat berechnet, dass in Heilstätten mit

unbeschränktem Aufenthalt	die Heilungsziffer	70 pCt.
90 tägigem	„ „ „	42 „
40 „	„ „ „	27 „

beträgt; er hebt selbst hervor, dass in den an 2. und 3. Stelle genannten vorwiegend die sogenannte oberflächliche Tuberculose verrechnet wurde. Für die chirurgische oder tiefe Tuberculose ist demnach von dem Regime mit kurzer Behandlungsdauer einfach nichts zu erwarten. Das wird u. a. auch bestätigt durch den Bericht, welchen der Generalsecretär des Vereins für Kinderheilstätten an den deutschen Seeküsten, Herr Geh.-Rath Ewald im Jahr 1899 erstattet. Nach diesem Bericht, der sich auf 10 Jahre erstreckt, haben sich unter 7561 Pfleglingen der bedeutendsten deutschen Seeheilstätte Norderney 441 mit Tuberculose der Haut und Drüsen, Knochen und Gelenke befunden. Von diesen sind.

ungeheilt	9,75 pCt.	= 41	Fälle
gebessert	76,18 „	= 336	„
geheilt	14,05 „	= 64	„

Jeder der weiss, dass unter den bei uns üblichen Behandlungsgrundsätzen der Ausdruck „gebessert“ nichts weiter bedeuten kann, als sonnenverbrannte Gesichter und einige Pfund Gewichtszunahme, wird getrost die „gebesserten“ zu den „ungeheilten“ rechnen, und wir behalten dann in toto 64 Fälle als

geheilt, d. h. pro Jahr 6,4 Fälle. Das ist denn freilich ein betrübendes Resultat von soviel aufgewandten Kosten, Mühe und Arbeit.

Ebenso unbefriedigend sind die Ergebnisse, wenn man sich bei uns in Deutschland nach den Principien erkundigt, welche in unseren Heilstätten für die Aufnahme der Fälle mit sogen. chirurgischer Tuberculose maassgebend sind. Ich habe es schon lange gewusst, dass es an derartigen Principien vollständig fehlt; aber es war mir doch von Interesse, meine Ansicht durch die Aufzeichnungen, welche mir der neu angestellte leitende Arzt des Seehospizes Norderney, Herr Dr. **Wohlberg**, zu liefern die grosse Gefälligkeit hatte, bestätigt zu sehen. Aus diesen Aufzeichnungen, welche sich auf die Jahrgänge 92—93 und 99—1900 erstrecken, ergiebt sich Folgendes:

Es wurden aufgenommen mit Tuberculose der Drüsen, Knochen und Gelenke:

1892:	63 Fälle,	davon mit Fistel 41,	ohne Fistel	22
1893:	62 „	„ „ „ 38,	„ „	24
1899:	80 „	„ „ „ 34,	„ „	46
1900:	61 „	„ „ „ 29,	„ „	32
in Summa	266 Fälle,	davon mit Fistel 142,	ohne Fistel	124

Wenn auch zugegeben werden muss, dass in den letzten Jahren sich die Aufnahmeverhältnisse in etwas zu Gunsten der geschlossenen Tuberculose gebessert haben, so kann man doch seine Verwunderung nicht unterdrücken, dass man in 4 Jahren in einem einzigen Hospiz an nicht weniger als 142 völlig aussichtslose Fälle Unkosten und Mühe vergeudet hat. Ich darf diesen Ausdruck brauchen, denn man hätte sich sagen können, dass eine offene Tuberculose fast in keinem Fall innerhalb 6 Wochen, dass sie fast in keinem Fall ohne chirurgischen Eingriff heilbar, und dass sie in einer grossen Zahl der Fälle (z. B. in den 15 Fällen offener Spondylitis) überhaupt unheilbar war.

Für die Kinderheilstätten in den Soolbädern dürfte der Fall sehr ähnlich liegen. Man hat auch dort die sogen. Saisonbehandlung von etwa 30 Tagen und macht der chirurgischen Tuberculose gegenüber von diesem Princip keine Ausnahme. Der leitende Arzt der Kinderheilanstalt Victoriastift zu Kreuznach, Herr Dr. **Kühler**, hatte die Güte, mir mitzutheilen, dass für seine und analoge Anstalten eine Statistik bis jetzt nicht existire; er hat selbst auf dem Balneologentage zu Frankfurt a. M. 1900 den ersten Versuch gemacht, die Fälle und die Resultate nach gemeinsamen Gesichtspunkten zusammenzustellen; einen praktischen Erfolg hat indessen diese Aufforderung bis jetzt nicht gehabt. Das bisher vorliegende Material ist nach K.'s Angaben statistisch werthlos.

Ich habe diese bestimmten zum Theil ziffernmässigen, zum Theil negativ werthvollen Angaben machen zu müssen geglaubt, weil es m. E. wünschenswerth ist, auf eine bestimmt gestellte Frage eine möglichst bestimmte Antwort zu geben.

Nach Vorstehendem darf meine Antwort auf die erste Unterfrage: „Welche Fälle chirurgischer Tuberculose werden gegenwärtig in den deutschen Heilstätten behandelt und mit welchem Erfolg?" folgendermassen lauten: **In den Heilstätten** — soweit Deutschland in Frage kommt — **werden alle Formen chirurgischer Tuberculose ohne Auswahl und ohne kritische Werthschätzung nach bestimmten chirurgischen Grundsätzen aufgenommen und mit ausserordentlich mangelhaften Heilungsresultaten behandelt.**

M. H. Wenn diese Thatsache richtig ist, und wenn es ferner zutrifft, was ich eben hervor hob, dass von den beiden Componenten der klimatotherapeutischen Heilbestrebungen die richtige Behandlungsdauer wichtiger ist als die richtige Krankenauswahl, so läge es nahe, auf eine Richtigstellung der ersteren das vorwiegende, wenn nicht ausschliessliche Gewicht zu legen. Ich stimme dem vollkommen zu und werde auf diesen Punkt am Schluss kurz zurückkommen müssen. Aber einerseits erscheint es mir müssig, die oft erwähnten und klar zu Tage liegenden Gründe, welche für eine Verlängerung der Behandlungsdauer in den Heilstätten sprechen, nochmals in extenso zu erörtern, andererseits bin ich der Ansicht, dass die richtige Krankenauswahl gerade dann besonders wichtig werden wird, wenn mit der Verlängerung der Behandlungsdauer im Einzelfall die absolute Ziffer der aufzunehmenden Kranken naturgemäss eine Verminderung erfährt. Ich halte es demnach für einen auch vom praktischen Gesichtspunkt aus erlaubten Versuch, der zweiten von mir aufgestellten Frage und damit dem Kernpunkt meines Themas näher zu treten: „Nach welchen Grundsätzen sollten die Aufnahmen in die Heilstätten erfolgen, um die Vorzüge der letzteren für die Allgemeinheit bestmöglich auszunützen?"

Man wird die vorstehende Frage sehr verschieden beantworten können je nach dem Standpunkt, auf welchen man sich den klimatotherapeutischen Bestrebungen gegenüberstellt. Die Enthusiasten vom „reinen Wasser" werden die Grenzen begreiflicherweise sehr weit ziehen wollen. Thatsächlich haben einige z. B. **Leroux** verlangt, dass nicht bloss sämmtliche Kinder und jugendliche Individuen, welche an offenkundiger chirurgischer Tuberculose leiden, sondern auch alle, welche hereditär belastet, anämisch, rachitisch, skrophulös sind, die sog. Candidaten der Tuberculose, auf öffentliche Unkosten an die See gebracht und dort in Sanatorien mit entsprechenden Schulen, Gymnasien, Gewerbeschulen dauernd untergebracht werden. Das heisst selbstverständlich Unmögliches verlangen; es ist aber auch **unrichtig**, weil diese Anschauung die für die Lungentuberculose gültigen Grundsätze ohne Weiteres auf die chirurgische Tuberculose überträgt. Für die erstere, die Lungentuberculose, wissen wir, und auf dieser Erkenntniss beruht die ganze Heilstättenbewegung für Lungenkranke, dass sie für die uns bekannten Heilmittel unangreifbar ist, dass sie dagegen im Frühstadium durch die Einwirkung gewisser klimatischer Einflüsse und Ausschaltung bestimmter Schädlichkeiten mit Erfolg bekämpft werden kann. Für die chirurgische Tuberculose liegen die Verhältnisse anders. Die chirurgische Tuberculose stellt — das nehmen wir wenigstens an — einen örtlichen Krankheitsprocess dar, der, im Gegensatz zur allgemeinen Tuberculose und zur Lungentuberculose, durch örtliche chirurgische Mittel in einer bestimmten Quote der Fälle heilbar ist.

Es darf sogar weiter behauptet und muss energisch betont werden, dass die Heilung durch rein chirurgische Mittel in einem Procentverhältniss erfolgt, welches die auf rein klimatotherapeutischem Wege erzielten Resultate nicht bloss erreicht, sondern in einigen Punkten sogar übertrifft.

Stellen wir dasjenige, was sich aus den chirurgischen Statistiken ergiebt, in Vergleich zu den Resultaten der Heilstätten, wie sie am ausführlichsten wohl von **Cazin**, einem eifrigen Anhänger der maritimen Hospize und des unbeschränkten Aufenthaltes an der See, dann aber auch in werthvoller Weise von **Scheimpflug** zusammengestellt sind, so kommen wir zu folgenden Zahlen.

Cazin berechnet aus einer Zahl von etwa 4700 chirurgisch tuberculösen Kindern eine Mortalität von 7,2 pCt. und eine **Heilungsziffer** bei

Drüsenerkrankungen	von	75,4 pCt.
tuberculöser Ostitis	„	73 „
tuberculöser Gelenkentzündung der oberen Extremität (geschlossene und offene nicht wesentlich verschieden	von etwa	83 „
Tuberculose des Kniegelenks, geschlossen . . .	von	74 „
offen	„	68 „

Tnberoulose des Fussgelenks, offen und geschlossen	von 75	pCt.
Tnberculose des Hüftgelenks, geschlossen . . .	„ 71,2	„
offen	„ 53	„
Spondylitis, ohne Abscess	„ 61,6	„
mit Abscess	„ 43	„

Schepelern (Seehospiz Refsnaes) bat, wie ich dem Werk von Cazin entnehme, bei einer vorwiegend klimatotherapeutischen Behandlung bei Tuberculose der Knochen und Gelenke eine Heilungsziffer in toto von 57 pCt.

Scheimpflug in seiner ansserordentlich lesenswerthen Arheit (Die exspectative nnd initiative Behandlung chirurgiscber Tnherculose im Erzherzogin Maria Tberesia-Seehospize von 1883—91; Archiv für Kinderheilkunde, Bd. 15) hringt folgende Zahlen, wohei zu hemerken ist, dass er in seinem Seebospiz genan nach den in den chirurgischen Ahtbeilungen geltenden operativen Grundsätzen verfährt.

Erkrankung der kurzen Röhrenknochen an Hand und Fuss.
30 Fälle. Heilungsziffer = 100 pCt.

Calcaneus.
6 Fälle. Heilungsziffer = 100 pCt.

Oheres Sprunggelenk.
19 Fälls. Geheilt 11. Heilungsziffer = 58 pCt.

Kniegelenk.
23 Fälle. Geheilt 18. Heilungsziffer = 78 pCt,

Hüftgelenk.
18 Fälle. Geheilt 10. Heilnngsziffer = 55 pCt.

Spondylitis.
56 Fälle. Geheilt 38 (?). Heilungsziffer, sehr günstig gerechnet = 68 pCt.

Ellbogengelenk.
18 Fälle. Geheilt 13. Heilungsziffer = 71 pCt.

Eine Zusammenstellung der entsprechenden Zablen nach eigenen Erfahrungen und zuverlässigen chirurgischen Berichten würde Folgendes ergehen:

Drüsentnberculose	Heilungsziffer	= 95—100 pCt.
Knochentuberculose der Röhrenknochen	„	— 90 „
Tuhercnlöse Gelenkenkentzündungen des Handgelenks . . . (Henle, Riedel, König.)	„	= 70 „
des Ellenhogengelenks . . . (Henle, König, Riedel, Rotter.)	„	= 60— 70 „
des Fnssgelenks . . . . . (Henle, Kocher, Kappeler.)	„	= 65— 70 „
des Kniegelenks . . . . . (König, Sendler, Spiengel.)	„	= 80— 90 „
des Hüftgelenks a) bei operativ zn hehandelnden Fällen . . (Schede, Rotter, Riedel, Bardenhener, Sprengel.)	„	= 60— 70 „
h) bei conservativ zu behandelnden Fällen . . . (Henle, Bruns, Wagner.)	„	= 76— 80 „
Spondylitis mit Ahscess . . . (Bruns, Henle.)	„	= 70— 80 „

Wenn man diesen Zahlenreihen noch die Thatsache binzufügt, dass zur Erreicbung der von Cazin und Scbepelern angegebenen Resultate eine Zeitdaner von etwa 4—500 Tagen im Durchschnitt erforderlich war, so würde man, auf Grnnd der statistischen Unterlagen, zu dem Scbluss kommen müssen: Die Erfolge der rein chirurgischen Bebandlung sind fast durchweg besser, als die der rein oder vorwiegend klimatiscben Therapie, und sie sind mindestens ebenso gut wie die von den chirurgischen Anstalten an der See erzielten Resnltate. Es ist demnach zweckmässiger, die Fälle von chirurgischer Tuherculose nicbt den See- nnd Soolbädern, sondern den Hospitälern zu überweisen.

Dieser Schlnssfolgerung, m. H., kann man indessen Mehreres entgegenhalten.

Zunächst kommt es nicht allein daranf an, dass eine chirurgische Tuberculose im gewöbnlicben Sinne geheilt ist, d. h., dass der Krankbeitsherd entfernt, die Wunden gescblossen sind. Das ist natürlich die Hauptsache und für manche Formen, z. B. für die Drüsentuberculose, die Tnberculose der langen Röbrenknochen ansscblaggebend. Indessen für andere Gruppen, ganz besonders aber für die wichtigste Form, die tuherculösen Gelenkerkrankungen, wird man nicbt hloss fragen dürfen, ist die Krankheit geheilt, sondern ist sie in functionell befriedigender Weise geheilt. Die zu starke Betonung des ersteren Gesichtspunkts hat uns z. B. anf den zweifellos falschen Weg der Frühresectionen, die richtige Betonung des letzteren Grundsatzes hat uns auf den ricbtigen Weg der principiell conservativen und fakultativ operativen Bebandlnng zurückgeführt.

Legen wir diesen Maassstah an unsere chirurgiscben Bebandlungsresultate an, so müssen wir hekennen, dass unsere anf cbirurgischem Wege erzielten Resultate functionell noch viel zu wünscben übrig lassen. Sobald an einem Gelenk wegen tuherculöser Erkrankung desselben ein ernsterer chirurgischer Eingriff vorgenommen werden muss, ist es mit der Function desselben leider oft für alle Zeiten vorbei. Das bat nun freilich nicht für alle Gelenke die gleicbe Bedeutung. Ein Kniegelenkresecirter z. B. ist, selbst wenn er der arbeitenden Klasse angehört, relativ wenig, in den besseren Ständen in seiner Erwerbsfäbigkeit beinahe gar nicht beeinträcbtigt, ehenso ein im Fussgelenke Operirter, auch wenn die Ausheilnng mit Verlust der Gelenkfunction erfolgt. Dagegen kommt die Resection im Handgelenk dem Verlust der Extremität ziemlich gleich, und auch die Hüftgelenkresection bedeutet schon wegen der znrückbleibenden Wachsthumsstörnng fast ausnahmslos eine schwere Scbädigung für den Kranken. Nnn wissen wir allerdings, dass die Gelenktuherculose, sich selhst überlassen oder rein klimatotherapeutiseh hebandelt, in einem sehr grossen Procentsatz der Fälle schliesslich zum mehr oder weniger vollständigen Verlust der Gelenkfunction führt, wir wissen ferner aus den Mittheilungen von Scheimpflug und auch von Ménard, dass die klimatische Behandlnng die chirurgischen Eingriffe keineswegs überflüssig macht; aber es wäre docb wenigstens möglich und jedenfalls durch ausgedebntere Erfabrungen festzustellen, ob nicht in denjenigen Fällen, in denen die rein chirurgische Behandlnng nicbt vollständig befriedigt, durch eine Combination derselhen mit der Klimatotberapie absolut und functionell mehr Befriedigendes erzielt werden könnte.

Es kommt nocb eine weitere Erwägung hinzu. Wir sind im letzten Jahrzehnt in der Behandlung der Knochen- und Gelenktuherculose zusebends conservativer geworden, znm Theil weil der Entbusiasmus, den die Freude über die Wnndheilung im Anfang der antiseptischen Aera hervorrief, den functionellen Resnltaten gegenüber nicht stand hielt, znm Theil, weil wir in der Injectionshehandlung, der Stannngstherapie, den zugleich einfachen und sinnreichen portativen Apparaten, thatsächlich werthvolle Heilmittel kennen gelernt bahen. Wenn früher die Rücksicht auf die nothwendigen operativen Eingriffe die Patienten im Hospital zurückbielt, so hesteht hente diese Rücksicht jeden-

falls nicht mehr in dem gleichen Maasse; denn die einfachen chirurgischen Maassnahmen kann jeder Arzt leicht erlernen, und es wäre nahe liegend, die Zeit der conservativen Behandlung nicht bloss fruchtbringend für die Heilung des Gelenkleidens, sondern auch zugleich fruchtbringend für das Allgemeinbefinden auszunützen. Denn wenn man auch wohl zweifellos den örtlich heilenden Einfluss des See- oder Soolbades zeitweise etwas zu hoch angeschlagen hat, so kann es für Jeden, der auch nur einige Male die Kinderheilstätten an der See oder im Soolbade aufmerksam durchwandert hat, keinem Zweifel unterliegen, dass die Kranken ganz anders aussehen als in den Hospitälern. Ich habe noch vor Kurzem dem grossen Kinderhospital in Berck-sur-mer einen Besuch abgestattet, und obwohl, wie der Leiter desselben, Dr. Ménard, sich ausdrückte, dort unter etwa 800 Fällen die Crême der Crême der chirurgischen Tuberculose versammelt ist, so war es doch geradezu überraschend, wie wohl und munter sich die Kranken, von ihrem örtlichen Leiden abgesehen, fast durchweg befanden. Aehnliches kann man in Norderney und anderswo beobachten. Man wird mich nicht eines übertriebenen Optimismus beschuldigen, wenn ich glaube, dass ein Kind, welches z. B. wegen eines tuberculösen Hand- oder Ellbogengelenks 10 Monate lang mit Injectionen und Gipsverbänden behandelt werden muss, am Schlusse dieser Zeit besser daran ist, wenn es dieselbe unter hygienisch und klimatisch tadellosen Bedingungen, als wenn es sie im Hospital verbracht hat. Man darf hoffen, dass es auch widerstandsfähiger und weniger geneigt sein wird zu erneutem Ausbruch der Tuberculose.

Gewisse Imponderabilien der Behandlung möchte ich nicht als ausschlaggebend betrachten einer Krankheit gegenüber, bei der nicht die grössere oder geringere Annehmlichkeit der Therapie, sondern die Möglichkeit ihrer Durchführung in erster Linie in Betracht kommen kann; aber wenn man bedenkt, welch Summe von Leiden in dem Wort Coxitis oder Spondylitis steckt, so ist der Wunsch, den Trägern dieses Leidens nicht bloss cito und tuto, sondern auch jucunde zu helfen, doch etwas mehr als eine aussichtslose Chimäre.

Unter Berücksichtigung vorstehender Erwägungen möchte ich mein Urtheil über die uns beschäftigende Frage in folgende Form fassen. Die auf dem Wege der rein oder vorwiegend chirurgischen Hospitalbehandlung gegenüber der chirurgischen Tuberculose erzielten Resultate sind im Allgemeinen so zufriedenstellend, dass sie durch die reine Climatotherapie nicht ersetzt werden können. Dagegen ist es wahrscheinlich, wenn auch erst durch weitere Erfahrungen zu erweisen, dass eine Combination der chirurgischen mit der klimatischen Therapie, namentlich vom Gesichtspunkt der conservativen Behandlung, für gewisse Erkrankungsformen und für die Sicherung einer dauernden Festigung des Organismus von Vortheil sein wird.

Ich betrachte, wie Sie aus dieser Fassung erkennen werden, die Stellung der climatotherapeutischen Bestrebungen in der Behandlung der chirurgischen Tuberculose keineswegs als definitiv erledigt, und noch weniger kann es das Schema sein, welches ich Ihnen jetzt vorlege. Dasselbe stellt vielmehr lediglich einen Versuch dar, die verschiedenen Categorien der chirurgischen Tuberculose etwas schärfer zu sondern und zwar von dem Gesichtspunkt ihrer Aufnahmefähigkeit in die Heilstätten resp. — und das ist vielleicht das Wichtigere oder doch das sicherer zu Entscheidende — ihrer Ausschliessung von denselben.

Ich unterscheide:

Gruppe A. Fälle, die ohne erhebliche Verstümmelung, ohne wichtige Functionsstörung und ohne Wachsthumsstörung annähernd sicher und in allen Stadien chirurgisch heilbar sind. Dazu gehören:

1. Drüsentuberculose.
2. Die offene und geschlossene Tuberculose der langen Röhrenknochen, sowie der Metacarpalknochen und Phalangen an Hand und Fuss.
3. Die offene und geschlossene Tuberculose des Kniegelenks und oberen Sprunggelenks bei Kindern und ganz jugendlichen Individuen.
4. Die offene und geschlossene Tuberculose der kurzen Knochen der Kinder und jugendlichen Individuen mit Ausnahme der Wirbel.
5. Die offene und geschlossene Tuberculose der Rippen und des Brustbeins in allen Lebensaltern.
6. Die Tuberculose der Gesichts- und Schädelknochen.

Gruppe B. Fälle, deren Heilung auf ausschliesslich chirurgischem Wege unsicher oder nur mit erheblicher Functions- und Wachsthumsstörung erreichbar ist. Dazu gehören:

1. Die geschlossene Spondylitis.
2. Die geschlossene Tuberculose des Hüftgelenks der Kinder.
3. Die geschlossene Tuberculose der Gelenke an der oberen Extremität.

Gruppe C Fälle, die nur durch verstümmelnde Operationen heilbar sind. Dazu gehören:

1. Die Knochen- und Gelenktuberculose älterer Individuen.
2. Die offenen Formen der Knochen- und Gelenktuberculose des jugendlichen Alters und der Drüsen.
3. Die Genitaltuberculose.

Gruppe D. Unheilbare Fälle. Dazu gehören:

1. Die Hüftgelenkstuberculose bei Individuen über 25 Jahre.
2. Die offene Spondylitis.
3. Die grosse Mehrzahl der Fälle mit multipler Tuberculose (?)

Nach dieser Eintheilung sollen m. E. die Gruppen A. u. C. in erster Linie der Hospitalbehandlung, die Gruppe B. in erster Linie der Heilstättenbehandlung zufallen; die Gruppe der unheilbaren Fälle D. wird, so weit die öffentliche Fürsorge in Betracht kommt, den Siechenhäusern zu überweisen sein.

Ich sage absichtlich „in erster Linie“; denn ich betrachte es als nicht ausgeschlossen, dass im Lauf der Behandlung ein Fall aus einer Behandlung in die andere übergehen muss; ja, ich halte das, je nach den gegebenen Verhältnissen sogar für durchaus wünschenswerth.

Wenn ich von der vorstehenden Gruppirung den Erfolg erwarten will, dass sie allmählich in die Praxis Eingang finde, oder doch wenigstens in den Kreisen derjenigen, welche sich für die chirurgische Tuberculose interessiren, anregend wirke, so kann ich einige Bemerkungen, theils allgemeiner Natur, theils auf die einzelnen Gruppen bezüglich, nicht unterdrücken.

Es wird Ihnen auffallen, dass ich einen sehr wesentlichen Unterschied mache zwischen geschlossener und offener Tuberculose.

Ich bin der Ansicht, dass die offene. d. h. die fistulöse Form der Tuberculose im Allgemeinen kein Gegenstand der Heilstättenbehandlung sein sollte. Es ist mir zwar bekannt, dass manche Aerzte eine vorhandene Fistel bei Knochen- und Gelenktuberculose als etwas Unschuldiges, ja, als eine Erscheinung betrachten, welche dem Begriff der Heilung nicht ohne Weiteres widerspricht; der Ausdruck „Heilung mit mässig secernirender Fistel“ ist in Hospitalberichten nicht eben selten zu finden. Andere wollen einen principiellen Unterschied machen zwischen rein tuberculösen und secundär inficirten Fisteln;



die ersteren sollen relativ unschuldig sein, die letzteren die Prognose wesentlich verschlechtern (cf. Henle, Die Behandlung der tuberculösen Gelenkserkrankungen. Brun's Beiträge, Bd. 20, S. 363). Ich glaube nicht, dass man mit dieser Scheidung wesentlich weiter kommt. Eine tuberculöse Fistel ist wohl immer secundär inficirt, aber die Folgen der Infection sind nach den anatomischen Verhältnissen des Grundleidens überaus verschieden; eine Fistel an Tibia oder Kniegelenk trübt die Prognose nicht wesentlich; eine offene Spondylitis hat beinahe immer eine letale Bedeutung. Ich theile nach meiner Erfahrung die Fisteln bei chirurgischer Tuberculose in zwei Sorten, einmal solche, die aus mechanischen Gründen nicht heilen, (die Tuberculose kann dabei ausgeheilt sein) und in solche, die das Vorhandensein eines nicht ausgeheilten tuberculösen Herdes bedeuten. Die ersteren sind die wesentlich gutartigeren, eine specifisch chirurgische Behandlung erfordern aber beide; es hat demnach keinen Sinn, solche Fälle den Heilstätten zu überweisen. Das gilt nicht bloss für die Knochen- und Gelenktuberculose, sondern auch für die Drüsentuberculose. Die zahllosen Fälle mit eiternden Drüsenfisteln, die alljährlich in die See- und Soolbäder geschickt werden, beweisen mit ihrem ungeheuren Procentsatz von Misserfolgen, wie verkehrt dies so vielfach geübte Verfahren ist. Es ist schon bei den chronisch indurirten, durch ihre Verlöthung mit der Nachbarschaft die beginnende Erweichung verrathenden Drüsen besser, zum Messer zu greifen, bei den offenen Drüsen wird die Ausräumung des bez. Drüsengebietes zur Nothwendigkeit. Erst Operation, dann klimatische Behandlung sollte hier, wie bei den offenen Knochen- und Gelenkkrankheiten zu einer Regel werden, welche nicht bloss die Kranken, sondern auch die Heilstätten entlasten könnte.

Aus der oben von mir befürworteten principiellen Unterscheidung zwischen offener und geschlossener Tuberculose erklärt sich die von mir versuchte Gruppirung zum Theil — nicht ausschliesslich. Ich bin nicht der Ansicht, dass jeder Fall von offener Tuberculose dem Hospital, jeder Fall von geschlossener Tuberculose der Heilstättenbehandlung zufallen sollte.

Wenn Sie die Gruppen A. und B. aufmerksam durchlesen, so werden Sie die Einschränkungen, welche ich machen möchte, des Weiteren erkennen.

Ich weise der Heilstättenbehandlung die Frühformen derjenigen Gelenkerkrankungen zu, deren operative chirurgische Behandlung entweder überhaupt nicht oder nicht nach ihrem functionellen Resultat befriedigt; dagegen sollen der vorwiegend chirurgischen Behandlung diejenigen Formen verbleiben, deren Resultate verständigen Ansprüchen genügen. Demnach habe ich die Tuberculose am Knie und oberen Sprunggelenk dem Hospital, die Frühformen der Coxitis, sowie die der Schulter-, Ellenbogen- und Handgelenkstuberculose den Heilstätten überwiesen. Nach dem, was ich in der Einleitung zu meinem Thema gesagt habe, bedarf das keiner ausführlichen Begründung.

Die geschlossene Spondyilitis habe ich der Heilstättenbehandlung zugetheilt. Ich habe zwar oben betont, dass die von den Chirurgen erzielten Resultate den in den Heilstätten erzielten Erfolgen mindestens gleichkommen, aber wenn es eine Erkrankungsform giebt, bei der nicht bloss die Rücksicht auf das Localleiden, sondern die Allgemeinbehandlung von Bedeutung ist, so ist es m. E. die Spondylitis. Es ist zwar ausser Zweifel, dass die Behandlung der Spondylitis gegen früher eine ungleich zuverlässigere geworden ist, seit wir durch Billroth und seine Schule in der Punction und Jodoformbehandlung ein unschuldiges und erfolgreiches Mittel kennen gelernt haben; aber damit ist auch unsere Therapie am Ende; sowohl die blutige Behandlung des Gibbus, als der direkte Angriff auf den Krankheitsherd an der Wirbelsäule ist, hoffentlich definitiv, ad acta gelegt, und es erscheint mir mehr als dürftig, wenn man einem Spondylitiker in einer mehrmonatlichen Hospitalbehandlung nichts weiter bieten kann, als ruhige Lage und ein- oder mehrmalige Punktion. Gerade da, wo die locale Therapie unsicher oder unmöglich ist, sollte die Allgemeinbehandlung ihr Heil versuchen.

Die chirurgische Tuberculose älterer Individuen fällt nach meinem Schema der Hospitalbehandlung zu. Einige Ausnahmen, die ich selbst für zulässig halte, werden diese Regel kaum erschüttern. Der fundamentale Unterschied zwischen der chirurgischen Tuberculose der Erwachsenen und jener der Kinder besteht bekanntlich darin, dass bei der ersteren die Lungen fast ausnahmslos, bei der letzteren die Lungen relativ selten miterkrankt sind. Daraus folgt einmal, dass es keinen Sinn hat, bei der chirurgischen Tuberculose Erwachsener allzu konservativ zu sein, und ferner, dass sich die Frage, ob Hospital oder Heilstätte, nach dem Sitz der wichtigsten Erkrankung, also nach dem Lungenbefund, entscheiden wird. Es ist also zwecklos, diese Frage ausführlicher an dieser Stelle zu verhandeln. Wie ich höre, hat man für die Aufnahme in die Heilstätten für Lungenkranke die Vorschrift erlassen, dass die aufzunehmenden Kranken keine offenen Wunden an sich haben dürfen. Man trifft damit in einfacher Form den wesentlichsten Punkt, und ich habe bereits erwähnt, dass ich diesem Gesichtspunkt auch in der Beurtheilung der jugendlichen Tuberculose eine wesentliche Bedeutung beimessen möchte.

Ueber die Frage, ob man die Genitaltuberculose den Heilstätten oder den Hospitälern zuweisen soll, kann man verschiedener Ansicht sein, zumal noch nach den neuesten Discussionen die Anschauungen der Chirurgen differiren. Ich stehe nach meinen Erfahrungen auf dem Standpunkt, dass man durch den relativ unschuldigen Eingriff der Nebenhodenresection mit hoher Auslösung des Vas deferens zu befriedigenden Resultaten gelangt, und habe demnach diese Form der Tuberculose dem Hospital überwiesen.

Endlich verlangt die Frage der unheilbaren Fälle eine kurze Erläuterung. Sie beantwortet sich selbstverständlich verschieden nach den Besonderheiten des Einzelfalles in Bezug auf Alter, Lungenbefund, localer Ausbreitung, Charakter der tuberculösen Localerkrankung, ja, sogar nach Erfahrung und Geschicklichkeit des behandelnden Arztes; indessen gewisse Formen der chirurgischen Tuberculose kann man wohl allgemein als unheilbar bezeichnen. Ich habe die offene Spondylitis und die Coxitis bei Individuen über 25 Jahren hier eingeordnet, die multiple Tuberculose mit einem Fragezeichen versehen. Bezüglich der beiden ersten denke ich keinem Widerspruch zu begegnen, die multiple Tuberculose ist sicherlich in manchen Fällen auch durch eine örtliche Behandlung heilbar, sind mehrere Gelenke betroffen, so verschlechtert sich die Prognose so sehr, dass eine Behandlung meist aussichtslos wird. Man wird demnach von Fall zu Fall entscheiden müssen.

Das letztere, d. h. das Individualisiren, das möchte ich am Schlusse dieser kurzen Bemerkungen betonen, soll durch mein Schema überhaupt nicht aufgehoben, sondern eher angeregt werden. Meine Absicht ist lediglich, durch die obige Gruppirung auch den weniger Geübten eine Erleichterung zu verschaffen.

Obwohl ich mit dem eben Mitgetheilten mein eigentliches Thema, soweit es in dem engen Rahmen eines Vortrages möglich ist, als erschöpft betrachte, so würde ich meine Aufgabe doch für unvollständig gelöst halten, wenn ich nicht versuchte, und damit komme ich zum dritten Theil meines Themas, aus meinen ganz im Allgemeinen und ohne Rücksicht auf locale, speciell deutsche Verhältnisse, niedergelegten Anschauungen gewisse praktische Schlussfolgerungen zu ziehen.

Es muss in erster Linie betont werden, dass, wenn meine

Vorschläge sich verwirklichen sollen, dass in Deutschland sowohl in den Seehospizen als in den Kinderheilstätten der Soolbäder geübte Regime der 6 wöchentlichen Cur, so weit die chirurgische Tuberculose, d. h. die sogen. tiefen Formen der Erkrankung in Betracht kommen, grundverkehrt ist und daher principiell aufgegeben werden muss. Entweder soll man die chirurgische Tuberculose ganz ausschliessen oder nach anderen Grundsätzen behandeln. Unsere jetzigen Hospize und Heilstätten sind weiter nichts als sehr kostspielige Sommerfrischen. Eine Heilwirkung für die chirurgische Tuberculose kann nur dann eintreten, wenn der Aufenthalt dieser Fälle bis zu ihrer völligen Heilung, womöglich noch darüber hinaus, verlängert wird.

Des Weiteren muss die Auswahl der für die Heilstätten geeigneten Fälle mit weit grösserer Sorgfalt und mit wesentlich grösserer Sachkenntniss geschehen als bisher. Es ist ein Unding, dass die Entscheidung über die Heilstättenbehandlung bei einer specifisch chirurgischen Erkrankung fast ausnahmslos inneren Aerzten ohne grössere chirurgische Fachkenntniss obliegt. Die zur Auswahl stehenden Kinder sollten von einer gemischten Commission untersucht und nach bestimmten Grundsätzen angenommen oder zurückgewiesen werden, wobei ich es als selbstverständlich betrachte, dass den dirigirenden Aerzten der Anstalten mehr Einfluss bei der endgültigen Entscheidung gewahrt wird, als bisher üblich ist. Die letzteren müssen das Recht haben, ungeeignete Fälle abzulehnen, und es muss in ihre Hand gegeben sein, die Aufenthaltsdauer zu bestimmen.

Bei so weitgehenden Befugnissen ist es dann freilich selbstverständliche Voraussetzung, dass bei der Wahl des dirigirenden Arztes auf eine entsprechende Vorbildung das erforderliche Gewicht gelegt wird. So lange es nicht angängig ist, die Anstalten in chirurgische und innere Abtheilungen zu theilen, was wenigstens bei einzelnen grösseren Anstalten möglich, aber wohl nicht durchweg und unbedingt erforderlich ist, sollte man verlangen, dass der leitende Arzt über die nöthige chirurgische und orthopädische Vorbildung verfügt, um die erforderlichen kleinen Eingriffe mit Sicherheit auszuführen und auch in der Technik der Drüsenexstirpation, der Arthrotomie und Gelenkresection nicht unerfahren ist. Ich betrachte es zwar nicht als das zu erstrebende Endziel, die operative Behandlung der Drüsen- und Gelenktuberculose aus dem Binnenlande an die See oder aus den Hospitälern in die Heilstätten der Soolbäder zu verlegen; aber andererseits wäre es schon wegen der räumlichen Entfernung widersinnig, wollte man, sobald die Indication zu einem etwas grösseren Eingriff eintritt, principiell die Transferirung in ein Hospital des Binnenlandes verlangen.

Betont muss indessen werden, dass solche Fälle, bei denen ein grösserer Eingriff in Aussicht steht — Drüsentuberculose, offene und vorgeschrittene Formen der Knochen- und Gelenktuberculose — besser erst operirt und dann in die klimatisch günstigeren Verhältnisse überführt werden; das ist schon mit Rücksicht auf die Eltern oder Anverwandten der Kranken wünschenswerth, resp. nothwendig. Betont muss ferner werden, dass in den Heilstätten in erster Linie und ganz vorwiegend das conservative Verfahren in Anwendung kommen muss. Auf dieser Voraussetzung beruht die von mir vorgeschlagene Gruppirung. Gerade weil die chirurgische Therapie im Laufe der neueren Zeit der chirurgischen Tuberculose gegenüber mehr und mehr conservativ geworden ist, gerade weil ich es für wahrscheinlich halte, dass unter dem Einfluss günstigerer klimatischer Verhältnisse die Aussichten der conservativen Chirurgie sich steigern werden, — gerade deswegen habe ich vorgeschlagen, diese Erkrankungsformen in grösserer Breite bei der Heilstättenbehandlung zu berücksichtigen, als gegenwärtig geschieht, und gerade auf diesem Grundsatz basirt auch mein Vorschlag, nur diejenigen Formen der Heilstättenbehandlung zu überweisen, bei denen wir auf rein chirurgischem Wege keine befriedigenden oder keine functionell befriedigenden Resultate erzielen. Es wäre widersinnig, in den Heilstätten von dem conservativen Regime abzuweichen, dessen Werth wir in den Hospitälern vollauf schätzen gelernt haben. Das ist übrigens auch nicht zu befürchten. Dr. Ménard in Berck-sur-mer theilte mir mit, dass er — bei einem Krankenbestand von etwa 800 Kranken mit vorwiegend chirurgischer Tuberculose — doch nur jeden Montag operire und dann im Durchschnitt 3—4 Operationen zu machen habe; die zahllosen Injectionen sind dabei natürlich nicht mitgerechnet. Das ist ungleich weniger als man nach meiner Erfahrung bei einer gleichen Krankenzahl in den Hospitälern des Binnenlandes für erforderlich halten würde. Sollte sich das angegebene Verhältniss allgemein als ausreichend herausstellen, so wäre schon damit die Berechtigung meines Vorschlages erwiesen.

Setzen wir nun den Fall, dass man wirklich dazu käme, im Laufe der Zeit die Heilstätten etwas mehr nach chirurgischen Gesichtspunkten zu verwalten, dass man namentlich dem Princip der unbeschränkten Aufenthaltsdauer näher träte, so müsste das zur Folge haben, dass die absolute Ziffer der in jedem Jahr oder besser in jedem Sommer zu entsendenden Kranken geringer würde. Das liesse sich schwerlich vermeiden, wäre aber andererseits sehr zu bedauern, weil schon jetzt die Zahl der Bewerbungen eine schwer zu bewältigende ist, und weil die Gefahr besteht, dass das öffentliche Interesse für die ganze Frage erlahmt, wenn die gewährten Wohlthaten nur einem sehr beschränkten Kreise von Auserwählten zu Gute kommen. Das muss womöglich vermieden werden. Obwohl ich damit mein eigentliches Thema überschreite, so will ich doch zum Schluss den Weg andeuten, auf dem man vielleicht jene Gefahr vermeiden und doch zum Ziel kommen könnte.

M. E. ist zweierlei möglich; entweder man müsste die vorhandenen Heilstätten besser ausnutzen oder neue schaffen. Das erste könnte geschehen, wenn man namentlich in den Seehospizen die Wintercuren in grösserem Umfange durchführte als bisher. Freilich erfordert das Geld. Aber man sieht nicht ein, warum nicht das, was z. B. in Frankreich in so beträchtlichem Umfange möglich, auch bei uns in Deutschland geschehen könnte. Auch bei uns sollte nicht bloss die private Wohlthätigkeit, die heutzutage zu vielseitig beansprucht wird, und auf die Dauer unzuverlässig ist, sondern die Kapitalkraft grosser Gemeinwesen, wie in Frankreich die Assistance publique von Paris, einen Theil der pecuniären Fürsorge für die bestehenden Anstalten übernehmen. Erst dann würden sich gesunde und dauernde Verhältnisse treffen und die Anstalten in der Weise anstützen lassen, wie ihre an sich vortrefflichen Einrichtungen es verdienen.

Der zweite Vorschlag, neue Anstalten zu gründen, könnte von vornherein aussichtslos erscheinen in einer Zeit, wo die bestehenden Institute mit Schwierigkeiten aller Art zu kämpfen haben. Mein Vorschlag geht auch nicht dahin, die Anlage neuer Seehospize oder Heilstätten in den Soolbädern ins Ungemessene zu erweitern. So sehr man vom theoretischen Standpunkt für diese Anstalten eingenommen sein mag, so muss man doch, bevor man sie erweitert, verlangen, dass sie selbst den wissenschaftlichen Nachweis ihrer besonderen Leistungsfähigkeit erbringen. Man kann der Mehrzahl der Anstalten, welche sich die Bekämpfung der Tuberculose zur Sonderaufgabe gemacht haben, den Vorwurf nicht ersparen, dass sie mit geschlossenen Augen kämpfen, indem sie sich und Anderen die Rechenschaft über erzielte Erfolge oder Misserfolge schuldig blieben. So



lange diese Lücke nicht ausgefüllt ist, wird man Ursache haben, mit neuen Gründungen vorsichtig zu sein.

Mein Vorschlag bewegt sich in einer anderen Richtung. Ich denke daran, dass die Heilstättenbewegung, die in Deutschland einen so immensen Aufschwung genommen hat, sich nicht auf die erwachsenen Lungenkranken beschränke, sondern mit ihrer Fürsorge auch die Candidaten der Lungentuberculose, nämlich die chirurgisch Tuberculösen des Kindes- und Jugendalters umfassen sollte. Die Heilstättenvereine und Landesversicherungsanstalten, welche für die Lungenkranken so grosse Capitalien zur Verfügung gestellt haben, würden auf diese Weise ein dankbareres Feld für ihre Bestrebungen finden und ihre Aufgabe, die Tuberculose einzudämmen, schneller und sicherer erfüllen können als auf dem bisher eingeschlagenen Wege.

Das Princip der Heilstättenbewegung, die Lungenkranken womöglich in derselben Gegend zu behandeln und zu heilen, wo sie erkrankt sind, darf auch für die chirurgische Tuberculose des Jugendalters als gültig bezeichnet werden.

Ich könnte mir vorstellen, dass durch die gemeinsame Arbeit von Hospital und Heilstätte, durch Transferiren der geeigneten Fälle nach ganz bestimmten Indicationen von einem ins andere, gerade auf dem Gebiete der chirurgischen Tuberculose Vortreffliches geleistet werden könnte. Die chirurgische Tuberculose ist eine specifisch chirurgische Krankheit, deren Behandlung chirurgische Hülfe jeden Augenblick erfordern kann; sie erwächst aber auf dem Boden einer Dyskrasie und kann sich jeden Augenblick generalisiren, daher die Nothwendigkeit einer allgemeinen Behandlung nach den Grundsätzen der Klimatotherapie. Es ist nicht möglich, nicht nöthig und vielleicht nicht einmal vortheilhaft, dass die chirurgische Tuberculose des kindlichen und jugendlichen Alters ausschliesslich an der See oder in den Soolbädern behandelt wird. Gute, reine Luft, gesunde und reichliche Verpflegung sind völlig ausreichend und schliesslich auch anderswo zu finden; sie bilden die Grundlage, auf der die Heilstätten des Binnenlandes errichtet sind. Sachgemässe chirurgische Behandlung ist in den meisten deutschen Hospitälern in ausreichendstem Maasse gewährleistet. Das sind die gegebenen oder in sicherer Entwickelung begriffenen Factoren, mit denen die Bestrebungen der Tuberculosebekämpfung rechnen müssen und rechnen können. Die kräftige Hand, der es gelänge, eine enge und allgemeine Wechselbeziehung zwischen diesen beiden vorhandenen Factoren herzustellen, würde, das darf mit Sicherheit erhofft werden, auch eine Segen spendende sein. Der Anfang ist gemacht; wie ich in dem Geschäftsbericht des Centralcomités zur Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke lese, hat kürzlich der Berlin-Brandenburger Heilstättenverein beschlossen, eine zur Aufnahme von tuberculösen Kindern eingerichtete Specialanstalt für Kinder im Anschluss an seine Lungenheilstätte Belzig zu errichten. Man kann nur wünschen, dass in dieser neuen Anstalt nicht bloss der Lungentuberculose des Kindesalters — denn diese ist meistens aussichtslos —, sondern in erster Linie der chirurgischen Tuberculose und dieser in enger Wechselbeziehung mit den chirurgischen Hospitälern ein Heim erstehe. Unter dieser Voraussetzung kann man die neue Einrichtung nur mit Freuden begrüssen.

M. H. Ich bin am Ende meiner Mittheilungen. Der alte Kampf gegen die Tuberculose ist aufs Neue entbrannt; wenn er nicht wieder, wie schon so oft, in planlose Einzelgefechte zerfallen soll, ist es nöthig, ihn nach einheitlichen Gesichtspunkten zu leiten. Dazu bedarf es besserer Kenntniss der Specialwaffen, wenn ich so sagen darf, d. h. besserer und zuverlässigerer Feststellung dessen, was wir mit unseren Kampfesmitteln geleistet haben und leisten. Bis heute ist es damit mangelhaft bestellt, und deshalb kann mein Versuch, jene einheitlichen Gesichtspunkte für die chirurgische Tuberculose festzulegen, unter allen Umständen nur unvollkommen sein. Ich bitte ihn als eine Anregung aufzufassen und hoffe, dass es die Tuberculosecommission als eine ihrer Aufgaben betrachten wird, die Fundamente unserer kritischen Betrachtungen allmählich fester zu begründen.

III. Zur Symptomatologie und Therapie der chronischen Lungenblähung (Vagusneurose).

Von

Dr. G. Zuelzer.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft.

M. H.! Nachdem Biermer in seiner klassischen Abhandlung über das Bronchialasthma die theoretische Anschauung entwickelt hatte, dass der asthmatische Anfall durch einen Bronchialmuskelkrampf bedingt, und dass die dabei auftretende acute Lungenblähung eine nothwendige Folge dieses Krampfes sei, sind noch ca. 20 Jahre vergangen, bis diese Anschauung durch den unwiderleglichen experimentellen Beweis allgemeine Anerkennung erlangt hat. Gleichzeitig, aber auf z. Z. verschiedenem Wege haben nämlich Einthoven[1]) und Th. Beer[2]) im Jahre 1892 exakt bewiesen, dass ein Bronchialmuskelkrampf, durch periphere Vagusreizung auslösbar, existirt, und Beer hat zugleich als erster den experimentellen Nachweis erbracht, dass dieser Bronchialmuskelkrampf zur Lungenblähung führt. Die beiden Physiologen hatten auch darauf aufmerksam gemacht, dass schon geringe Mengen Atropin genügen, um die Wirkung der Vagusreizung, den Bronchialmuskelkrampf und die Lungenblähung, vollkommen aufzuheben. Damit wiesen uns die genannten Forscher, Einthoven übrigens expressis verbis, den Weg, den asthmatischen Anfall in zielbewusster Weise durch Atropininjection zu bekämpfen, nachdem Trousseau bereits vor 40 Jahren das Atropin und andere Belladonnapräparate gegen das asthmatische Leiden im allgemeinen empfohlen hatte. Die theoretischen Erwartungen bez. der Atropinwirkung im Anfall haben nicht getäuscht, wie die entsprechenden therapeutischen Versuche bewiesen, welche ich vor einigen Jahren an der Giessener medicinischen Klinik vorgenommen, und über welche mein damaliger Chef, Prof. Riegel, 1898 auf der Naturforscherversammlung in München kurz berichtet hat: Ich hatte an einer Anzahl von Fällen gezeigt, dass der acute asthmatische Anfall durch Injection von 1 mgr Atropin prompt coupirt werden kann. Die subjectiven Beschwerden, die hochgradige, oft Stunden oder selbst Tage lang bestehende Orthopnoe schwindet in überraschend kurzer Zeit, meist innerhalb 15—20 Minuten. Die sibilirenden Athmungsgeräusche lassen ganz erheblich an Intensität nach, und die unteren Lungengrenzen gehen in derselben Zeit um 2—3 Querfinger nach oben; d. h. die Lungenblähung ist durch das Atropin prompt beseitigt. Es erhält damit die allgemeine Anschauung, dass das Asthma im Grunde eine Vagusneurose darstellt, zweifellos eine erhebliche Stütze.

Es ist nun das Bronchialasthma nicht der einzige Symptomencomplex, in welchem die acute Lungenblähung als Folge einer Vagusneurose beobachtet wird. Auf die partielle Blähung der oberen Lungenpartien bei der Capillarbronchitis der Kinder ist in diesem Zusammenhange nicht näher einzugehen. Wohl

1) Einthoven, Ueber die Wirkung der Bronchialmuskeln u. s. w. Pflüger's Archiv. Bd. 51. S. 351.

2) Th. Beer, Ueber den Einfluss der peripheren Vagusreizung auf die Lunge. Archiv f. Anat. u. Physiologie. 1892. S. 101.



aber hat man die Lungenblähung auch zusammen mit plötzlicher Beschleunigung der Herzthätigkeit beobachtet und das Gesammtbild als Vagusneurose beschrieben. — Der erste derartige Fall ist von Tuczek[1]) mitgetheilt. Die Krankengeschichte ist kurz folgende: Ein 36jähriger Mann mit doppelseitiger Spitzeninfiltration klagte eines Abends über plötzlich eingetretenes Herzklopfen, ohne dass sonstige Beschwerden bestanden. Bis zu diesem Tage waren Respirationsfrequenz, Herzaction und Temperaturverhältnisse stets der Norm entsprechend gewesen. Nun aber fanden sich auf einmal 198—208 Pulse in der Minute, am nächsten Morgen konnte man ausser dieser gesteigerten Herzaction noch eine auffällige Verschiebung der unteren Lungengrenzen, die früher stets normal waren, nachweisen. Der volle Schall reichte jetzt rechts bis zur 7, links bis zur 5. Rippe; allmählich schwand die Herzdämpfung fast ganz, dabei klagte Patient nur über ein Gefühl von Brand, während stärkere dyspnoische Erscheinungen nicht bestanden; die Athmung war etwas beschleunigt und zugleich rein costal. Im Laufe der nächsten 24 Stunden schwand die Herzbeschleunigung und nach abermals 24 Stunden waren auch die Lungengrenzen wieder normal. Ausser diesem liegt noch ein ähnlich beschriebener Fall von Kredel[2]) in der Litteratur vor, der sich nur dadurch von ihm unterscheidet, dass hier noch Zeichen von Erguss in die Bronchien vorhanden waren. Kredel selbst schlug vor, dieses Krankheitsbild, da es eine Combination des stenokardischen Anfalls und des Asthma Bronchiale darstellte, als Asthma-cardiacum zu bezeichnen.

Die einheitliche Auffassung des Symptomencomplexes Lungenblähung und Pulsbeschleunigung als Vagusneurose erscheint vielleicht auf den ersten Blick als etwas gewagt, insofern als das eine Symptom, die Lungenblähung einer Reizung der Vagusfasern entspricht, die Pulsbeschleunigung aber, das andere Symptom, nur eine Folge von Lähmung der Herzvagusfasern sein kann. Die thierexperimentellen Beobachtungen Th. Beer's lassen es jedoch als durchaus möglich erscheinen, dass auch beim Menschen ein und dieselbe Läsion Reizung der einen und Lähmung der anderen Vagusfasern hervorrufen kann. Der genannte Forscher fand zwar, dass im Allgemeinen bei seinen Thieren die Reizbarkeit der Lungenfasern gegen den electrischen Strom schon erschöpft war, wenn das Herz noch lange mit dem bekannten Stillstand auf die electrische Reizung reagirte, doch erklärt er ausdrücklich, auch das umgekehrte Verhältniss hier und da gesehen zu haben. Es ist übrigens diese im Allgemeinen leichte Erschöpfbarkeit der Lungenfasern des Vagus, die ich selbst sowohl an Kaninchen wie Hunden oft genug zu beobachten Gelegenheit hatte, wohl die Ursache, dass so sehr lange Zeit hindurch die Frage nicht entschieden werden konnte, ob Vagusreizung wirklich Bronchialmuskelkrampf und Lungenblähung bewirken, was Biermer angenommen und heute als gesicherte Thatsache zu gelten hat. Wir würden also für die oben erwähnten Fälle aus der menschlichen Pathologie das für das Thier seltenere Verhältniss, Reizung der Lungenvagusfasern und gleichzeitige Lähmung der Herzvagusfasern als durch dieselbe Läsion bedingt anzunehmen haben, wenn wir jenes Krankheitsbild einheitlich, d. h. als Vagusneurose auffassen wollen. Ist jedoch diese Auffassung eine richtige, so sollte man rein theoretisch erwarten, auch hier und da, und sei es auch nur ganz vorübergehend, quasi als Uebergangsstadium, einen pathologischen Zustand anzutreffen, in welchen bei beiden, den Lungen- und Herzvagusfasern noch das Reizungsstadium besteht; das klinische Bild müsste sich alsdann als Lungenblähung und Pulsverlangsamung darstellen.

Ich habe nun in der That, im Laufe der letzten Jahre, seitdem ich auf diese Zustände besonders achte, ein solches Krankheitsbild nicht gar so selten angetroffen. Wenn ich mir erlaube, darüber hier zu berichten, so geschieht dies nicht nur, weil es für das Verständniss der oben erwähnten Fälle von so zu sagen tachycardischer Vagusneurose von einiger Bedeutung ist, sondern auch, weil ich glaube, dass es des praktischen Interesses nicht ganz entbehrt.

Gestatten Sie mir, m. H., dass ich Ihnen ganz kurz das Krankheitsbild schildere, wie es sich ziemlich gleichmässig in allen 9 von mir beobachteten Fällen dargestellt hat.

Die Patienten sind in der überwiegenden Mehrzahl (7) Männer, im Alter von 18—45 Jahren. Sie klagen ziemlich übereinstimmend über ein vages Beklemmungsgefühl auf der Brust, das sich zeitweise bis zu einem unbestimmten Angstgefühl steigert und seit längerer oder kürzerer Zeit besteht; ein Pat. gebrauchte den schon von Tuczek angeführten Ausdruck, dass er häufig ein Gefühl von Brand auf der Brust empfinde. Bei körperlichen Anstrengungen macht sich eine leichte Athemnoth geltend, welche die Patienten direct in ihrer Arbeitsfähigkeit beeinträchtigt. Einige von ihnen glaubten deshalb lungenkrank zu sein, obgleich Husten und Auswurf fehlten. Die Meisten klagen ferner über Herzklopfen, das oft unvermittelt auftreten soll. Die Magendarmfunctionen können vollkommen in Ordnung sein, vereinzelt wurde Verstopfung angegeben. Es sind dies alles unglücklicherweise solche Klagen, wie wir sie von hysterischen resp. neurasthenischen Personen häufig zu hören gewohnt sind, ohne dass die objective Untersuchung meist einen Anhaltspunkt für die Beschwerden zu liefern vermöchte. Veranlassen uns in diesen Fällen jedoch die Klagen über das Herzklopfen das Herz nicht nur auskultatorisch, sondern auch perkutorisch zu untersuchen, so weist uns die auffällig kleine Herzdämpfung sofort auf einen aussergewöhnlichen Zustand der Lungen auf ein Volumen pulmonum auctum hin. Die Feststellung der unteren Lungengrenzen ergiebt in der That, dass dieselben rechts vorn bis zur 7. oder 8. Rippe oder auch sogar bis zum Rippenrand reichen, während die untere vordere linke Lungengrenze meist an der 5. Rippe gelegen ist. Bisweilen geht der Lungenschall hier direct in den Magenschall über. Die Verschieblichkeit der Lungengrenzen bei In- und Exspiration ist eine sehr geringe. Die Auskultation ergiebt in den reinen Fällen vesiculäres Athmen ohne Nebengeräusche. Die Respirationsfrequenz ist in der Ruhe normal oder nur unerheblich gesteigert.

Was den Herzbefund anlangt, so habe ich schon von der auffällig kleinen Herzdämpfung gesprochen. Das Herz selbst ist in den meisten Fällen gesund. Die wenigen (2), in denen eine Complication mit einem Klappenfehler resp. mit Myocarditis bestand, will ich hier übergehen, da naturgemäss dadurch die Beurtheilung des Krankheitsbildes nicht unerheblich erschwert wird. Das zweite Hauptsymptom der Erkrankung bildet der langsame Puls. Seine Frequenz variirt von 42—64 in der Minute. Geringe Unregelmässigkeit in der Schlagfolge sind hie und da nachweisbar. Die Spannung ist eine mittlere. Die Abdominalorgane sind ohne Besonderheiten. Der bisher erhobene objective Befund, die Combination von Volumen pulmonum auctum und langsamem Puls reicht natürlich nicht aus, die Diagnose einer Vagusreizung zu stellen. Es bedarf dazu des Nachweises, dass erstens das vergrösserte Lungenvolumen nur eine vorübergehende Lungenblähung darstellt und nicht etwa dauerndes Emphysem, dass ferner eine Zusammengehörigkeit der Symptome von Seiten des Herzens und der Lunge besteht, und nicht nur ein zufälliges Zusammentreffen und endlich der Nachweis, dass

1) Deutsch. Archiv f. klin. Med. XXI. p. 602. (Ref. in Eulenburgs Realencyclopaedie, II. Aufl. unter Vagusneurose.

2) Kredel, Deutsch. Archiv f. klin. Med. Bd. 30. S. 547.



dnrch eine Reizung des N. Vagus und nicht anderer Nerven jener Symptomencomplex ausgelöst worden ist.

Bezüglich des letzten Punktes verschafft uns schon die einfache äussere Untersnchung eine werthvolle Förderung. Es lässt sich nämlich schon durch einfaches Prüfen der Druckempfindlichkeit des N. Vagns feststellen. dass dieser Nerv einseitig oder doppelseitig in deutlichem nnd oft erheblich gegen die Norm gesteigertem Maasse schmerzempfindlich ist. Der N. Vagus ist bei seitwärts gedrehtem Kopf von der Mitte des hinteren Randes des M. sternocleid. aus leicht zu erreichen. In der Mehrzahl der Fälle war der linke N. Vagus, seltener nur der rechte, hie und da beide Nerveu druckschmerzempfindlich. Bei einseitiger Druckempfindlichkeit ist eine Täuschung, oh nicht der Drnck an und für sich durch etwaige Compression der anliegenden Carotis empfindlich sei, durch Vergleich mit der anderen Seite leicht auszuschliessen; aber anch bei eventuell bestehender doppelseitiger Vagusreizung ist die Beurtheilung, ob erhöhte Druckempfindlichkeit des Nerven besteht oder nicht, nicht sonderlich schwierig.

Immerhin kann man für dieseu ersten Pnnkt der ohen geforderten Beweisführung den Vorwurf erhehen, dass wir dabei allein auf rein suhjective Angahen der Patienten angewiesen sind. Wesentlicher ist daher der folgende ohjective Nachweis, welcher anf der therapentisehen Wirksamkeit des Atropins beruht und uns eine ebenso prompte wie sichere diagnostische Entscheidung an die Hand giebt.

Wir müssen uns uur der schon eingangs erwähnteu Thatsachen aus dem Gehiete der Physiologie erinneru, dass Vagusreiznng heim Thiere Lungenhlähung und Pulsverlangsamnng hewirkt, und dass Atropin beide Wirkungen vollkommen aufzuheben im Stande ist.

Applicirt man uämlich in den ohen geschilderten Fällen den Patienten 1 mgr Atropin suhcutan, so ist folgendes zu heobachten. Die Lungenhlähung verschwindet, wie im asthmatischen Anfall innerhalb 10—15 Minuten, d. h. die unteren Lnngengrenzen gehen nm 1—3 Querfinger zurück; gleichzeitig ateigt die Pulsfrequenz anf 70—90 Pulse in der Minute, selten höher. Es sei hier gleich erwähnt, dass fast alle Patienten angaben, sie fühlten sich plötzlich wie von einem Druck befreit; das sie his dahin beängstigende zusammenschnürende Gefühl ist meist vollständig gewiohen. Lasse ich nun, wie ich es gewöhnlich zn thun pflege während der nächsten 8—10 Tage täglich je 1 mgr Atropin in Pillen oder hesser in Lösnng weiter nehmen, so schwindet anch fast ausnahmslos in wenigen Tagen die Vagusdruckempfindlichkeit am Halse.

Ich glanbe, dass damit die Beweisführung geschlossen ist. Es acheint mir erwiesen, dass die Lungenblähung und die Pulsverlangsamung dnrch die gemeinschaftliche Ursache einer Vagusreizung hervorgerufen sind, da sie beide dnrch Atropin heseitigt werden, das geradezu — wie wir wissen — specifisch auf den Vagus wirkt. Ja wir können noch weiter gehen und als sicher annehmen, dass es sich um eine periphere Vagusläsion handelt. Dafür spricht einmal die schon erwähnte Druckempfindlichkeit dee Nerven am Halse und ferner die uns aus der Physiologie bekannte und gesicherte Thatsache, dass das Atropin die peripheren Herzenden des Vagus angreift.

Was nun die Atropintherapie anlangt, so hahe ich, auch hei läuger fortgesetzter innerlicher Anwendnng desselben von 1 bis 1,5 mgr täglich niemals die geringsten unangenehmen Folgen beobachtet.

Bei der anhcutanen Darreichung des Atropins ist, wie hekannt, zu herücksichtigen, dass sehr nervöse Personen es oft anch in ganz geringen Dosen schlecht vertragen. Ich hahe dieses bei einem Fakir erfahren müssen, der mit den typischen Zeichen einer Vagusneurose meine Poliklinik aufsnchte. Ich injicirte diesem par excellenoe hysteriachen Mann vorsichtiger Weise nur $^1/_2$ mgr Atropin; die Lnngenhlähung ging auch in gewöhnlicher Weise zurück. Nach ca. 3—4 Stunden jedoch machten sich Zeichen vou atarker Anfgeregtheit verbnnden mit weiten Pupillen und trockenen Lippen hei dem Fakir hemerkbar, welche ührigens durch eine Mophiuminjection schnell beseitigt wurden.

Der Erfolg der sich über 8—10 Tage erstreckenden Atropinbehandlung ist in den reinen Fällen meist ein danernder. Ich verfüge in dieser Hinsicht üher mehrere Beohachtungen, von deneu die längste sich über $1^1/_2$ Jahre erstreckt. Sie hetrifft eine Krankenschwester, welche mit den typischeu ohen geschilderten Klagen zn mir gekommen war, nm sich in Urlanb schicken zn lassen, da aie sich ihrer schweren Arbeit nicht mehr gewachsen fühlte. Bald nach der Injection vou 1 mgr Atropin jedoch war das Beklemmungsgefühl anf der Brust vollständig geschwunden; die Patientin nahm alsdanu noch im Ganzen 1 cgr Atropin innerlich im Verlauf von 10 Tageu und konnte ihre Arbeit noch $^1/_2$ Jahr lang hia zn ihrem gewöhnlicheu Urlanb in vollkommener Frische fortsetzen. Ich sah die Patientin öfters, zuletzt wie gesagt nach $1^1/_2$ Jahren; die Beschwerden siud dauernd fortgeblieben.

Nicht immer jedoch sind die Resultate der Atropinhehandlung so danernd befriedigende. Unter den reinen Fällen von Vagusneurose ist mir freilich, vielleicht dnrch Zufall, kein Recidiv vorgekommen. Wohl aher in dem eineu Falle, in welchem eine Complication von Seiten des Herzens vorlag. Der Patient, hei welchem alle paar Monate wieder das Leiden auftritt, das bisher übrigens auf Atropin stets wieder gut reagirte, hat ein arteriosklerotisch verändertes Herz. Im Anschluss an stärkere Anstrengung traten schou früher nnd auch jetzt häufig Anfälle von Brustbeklemmungen auf, die sich üher Tage oder Wochen erstreckten und auch ohne medicamentöse Therapie hei vollkommer Rnhe allmählich verschwanden. Wenn auch vielleicht zu Beginn des Anfalls eine geringe Herzinsufficienz im Spiele war, so hestand doch eine solche sicher uicht fort und war sicher nicht die Ursache der danernden Brustheklemmung; es waren im Verlaufe vielmehr nur die typischen Zeichen der hradycardischen Vagusuenrose zu constatiren: Lungenhlähnng, Pulsverlangsamung, Vagusdrnckempfindlichkeit und Verschwinden der Symtome nach Atropin.

Wie der Patient in diesem, freilich nicht ganz einwandsfreien Falle, körperliche Anstrengungen für jeden neuen Anfall verantwortlich machte, so hahe ich auch im Allgemeinen — nm nunmehr auf das ätiologische Moment der Vagusneurose einzngehen — den Eindruck gewonnen, dass schwere Arheit, eine aussergewöhnliche Kraftleistung, zum mindesten ein begünstigendes Moment für die Erkrankung darstellt. Die Angahen der Patienteu sind hei einem solchen nnbestimmten Leiden naturgemäss vage, doch glaubten die Meisten, letzteres auf körperliche Anstrengungen heziehen zu müssen. Nur in einem Falle machte ein äusserst kräftiger, his dahin stets gesnnd gewesener junger Dachdeckergehülfe die ganz hestimmte Angabe, dass er 5—6 Tage vorher in einer aussergewöhnlichen Stellnng hängend mit hesonderem Kräfteaufwand sich habe halten müssen, und dass er gleich darauf das Beklemmnngsgefühl hekommen hahe, das ihu seither nicht mehr verlassen hahe.

Man könnte hier etwa an eine Zerrnng oder Dehnung des Vagns denken. Bei den nahen Beziehungen dieses Nerven znm Magendarmcanal sind natnrgemäss reflectorische Einflüsse von Seiten des letzteren, direkte oder indirekte toxische Einwirkungen in Betracht zn ziehen, oder auch infectiöse Momente wie hei allen anderen Neuralgieen.



Die Vermuthung liegt nahe, dass, wie etwa die alimentäre Glykosurie sich in vielen Fällen als Vorläufer des Diabetes documentirt, so die chronische Lungenblähung etwa den Vorläufer des bronchialen Asthmas darstellen möchte. Ich habe jedoch nur in einem einzigen Falle diesbezügliche sichere anamnestische Angaben erheben können. Und zwar hatte hier die Mutter seit ihrem 24. Jahre an Asthma gelitten. Der Patient selbst — ein Bierbrauer — zeigte einen typischen fassförmigen Thorax, seine Klagen waren ganz die oben geschilderten, doch fehlte bei ihm gerade das Symptom der Lungenblähung, es bestand nur eine sehr ausgesprochene Bradykardie (46 Pulse in der Minute) Ich komme auf dieses Krankheitsbild noch zurück. Tuberculose endlich bestand nachweislich nur in einem Falle als geringfügige rechtsseitige Spitzeninfiltration. Ich habe einen ursächlichen Zusammenhang dieser Erkrankung mit der Lungenblähung nicht annehmen können, da auch hier das Atropin sich wirksam erwies. Die von manchen Seiten für ähnliche Fälle angenommene Reizung oder Lähmung des Vagus durch vorübergehende Anschwellung benachbarter Lymphdrüsen halte ich — wie das von anderer Seite auch schon geschehen — für unwahrscheinlich.

Was endlich den pathologisch-anatomischen Befund anlangt, so liegt naturgemäss kein Obductionsbefund vor. Die experimentelle Physiologie muss die Lücke ausfüllen.

Ist die Annahme richtig, dass es sich in den geschilderten Fällen um eine Vagusreizung und consecutive Lungenblähung handelt, so müssen wir wohl auch annehmen, dass gleichzeitig ein chronischer Bronchialmuskelkrampf vorliegt. Diese Annahme bereitet keine besonderen Schwierigkeiten, denn wir wissen von den asthmatischen Anfällen her, dass ein solcher Krampf tagelang bestehen kann. Da die exsudativen Begleiterscheinungen des richtigen Asthmas fehlen, sind auch füglich die subjectiven Beschwerden unvergleichlich geringere.

Die andere, Bamberger'sche Anschauung, dass die Lungenblähung eine Folge des Zwerchfellkrampfes sei, bedarf heute nicht mehr der Discussion; war schon die Vorstellung eines dauernden Zwerchfellkrampfes an und für sich eine äusserst gewagte, so ist sie heute durch die mehrfach erwähnten Beer'schen Versuche als endgiltig widerlegt zu betrachten. —

Zum Schluss möchte ich noch auf jenen Fall eingehen, in welchem nur ausgesprochene Bradycardie bestand und keine Lungenblähung. Der Pat. klagte über starkes Oppressionsgefühl und Herzklopfen. Auch in diesem Fall, der unter die von Rosenbach[1]) geschilderten Fälle von bradycardischer Neurose oder habitueller Bradycardie gehört, hat sich das Atropin von Nutzen erwiesen; die subjectiven Beschwerden sind darnach geschwunden, der Puls stieg bis auf 62 in der Minute.

Auch in einem Falle endlich von tachycardischer Vagusneurose — die Pulsfrequenz betrug 114—120 Pulse in der Minute — habe ich das Atropin angewandt. Während einerseits die Lungenblähung zurückging, sank gleichzeitig während der Atropinbehandlung die Pulsfrequenz auf 90—100 Schläge in der Minute. Ich glaube, dass auch bei ausgesprochener Tachycardie eine vorsichtige innerliche Anwendung von Atropin zu versuchen wäre.

1) Rosenbach, Grundriss der Pathologie u. Therapie der Herzkrankheiten. 1898. S. 257.

IV. Fall von Haematometra im rechten atretischen Nebenhorn eines Uterus duplex mit Haematosalpinx. Operation. Heilung.

Von

Dr. Abel.

Vortrag, gehalten in der Berliner medicinischen Gesellschaft am 13. November 1901. (Mit Demonstration.)

Das Präparat, das ich mir erlaube, Ihnen heute vorzustellen, ist eine Haematometra im rechten atretischen Nebenhorn eines Uterus duplex mit Haematosalpinx. Es stammt von einem 26 jährigen jungen Mädchen, welches bis zu seinem 14. Lebensjahre, abgesehen von einem Icterus, den es angeblich im 9. Jahre gehabt haben soll, immer gesund gewesen ist. Die Anamnese ergab nun, dass Pat. seit dem 14. Jahre stark bleichsüchtig war und oft über Mattigkeit zu klagen hatte. Gleichzeitig hatte sie Beschwerden im Leibe, Drängen nach unten und besonders starken Druck auf den Mastdarm. Diese Beschwerden dauerten bis zum 18. Jahre an, bis die ersten Menses auftraten. Dieselben waren immer sehr schwach, dauerten aber mit Unterbrechungen mitunter 8 Tage lang. Am Tage vor der Menstruation waren sehr heftige Schmerzen, und am zweiten Tage der Menstruation kamen häufig plötzliche ruckweise auftretende Schmerzen, sodass die Patientin bisweilen ohnmächtig umfiel. Im Ganzen nahmen die Schmerzen in den letzten Jahren, in welchen die Menstruation alle 3 Wochen eintrat, so zu, dass die Patientin den Zustand nicht mehr aushalten konnte und deshalb die Klinik aufsuchte.

Bei ihrer Aufnahme wurde nun folgender Status erhoben: Die Patientin ist Virgo. Die Portio steht etwas nach links von der Führungslinie, und in der Verlängerung der Cervix kommt man an einen olivengrossen stark beweglichen Uteruskörper, der etwas nach links von der Mittellinie lag. Rechts daneben, ca. 1—2 cm vom Fundus entfernt, liegt ein zweiter Körper, der ungefähr dem 2. Monate der Schwangerschaft entsprach und auch eine Consistenz wie ein schwangerer Uterus hatte. Beim Stoss an die Portio bewegte sich der links gelegene Uterus, der rechte Tumor dagegen nicht. Das ganze hintere Scheidengewölbe und Becken wird durch eine kindskopfgrosse Geschwulst ausgefüllt, die auf Druck äusserst schmerzhaft war. Die linken Adnexe konnten nicht besonders abgetastet werden. Bei dem Befunde des unmittelbar dem Uterus zur rechten Seite anliegenden zweiten Tumors kam ich gleich auf den Gedanken, dass es sich um einen Uterus duplex handelte, und dieses im Verein mit der anderen Geschwulst, die das kleine Becken ausfüllte und hinter dem Uterus lag, führte mich zu der Diagnose des Uterus duplex, und wie ich glaubte, Haematovarium. Jedenfalls war die Vergrösserung des Uterus bedingt durch eine Blutansammlung in dem verschlossenen Nebenhorn, denn eine zweite Portio bestand nicht, und ebenso wenig war von sonstigen Anomalien oder Missbildungen bei der Patientin nachzuweisen.

Es handelte sich nun darum: Wie sollte man die Patientin in diesem Falle von ihren Beschwerden befreien und dabei gleichzeitig möglichst schonend vorgehen? Alle Gynäkologen haben sich in den Fällen von Gynatresien, bei denen man Haematosalpinx resp. Haematocele nicht ausschliessen kann, in letzter Zeit für die Laparotomie entschieden. Es sind diese Fälle nicht sehr häufig: es sind höchstens, soweit ich die Litteratur durchgesehen habe, bis jetzt im Ganzen 20 Fälle durch Laparotomie operirt worden, und zwar wurde bei diesen Fällen meistens nicht nur die Haematosalpinx operirt, sondern es wurde gewöhnlich auch die gesunde Seite, das gesunde Ovarium resp. Ovarium und Tube mitgenommen, um dadurch die Menstruation zum Stillstand zu



bringen und eine secundäre Atrophie des Hornes zu ermöglichen. Denn in einigen Fällen hat man nur die Haematosalpinx exstirpirt; die Folge davon war, dass die Menstruation andauerte und die Haematometra weiter zunehmen konnte.

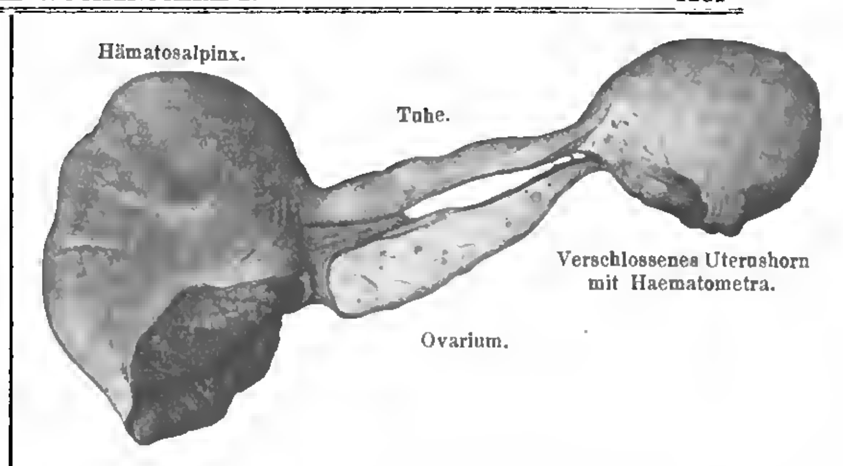
Alle Operateure betonen bei der Laparotomie die ausserordentlich grosse Schwierigkeit, den atretischen Uterus mit zu entfernen, und es ist auch bis jetzt nur sehr wenigen gelungen, ich glaube, in 4 oder 5 Fällen, das atretische Nebenhorn mit der Haematometra bei der Operation von den Bauchdecken aus mit zu entfernen. Interessant ist es, was Sänger, der 2 diesbezügliche Fälle veröffentlicht hat, grade speciell über diese Operation in dem einen Falle, den er operirt hat, sagt (Centralblatt für Gynäkologie, 1896, S. 49 ff.):

„Es ging nicht an hier conservativ zu verfahren, in der Weise, dass etwa nach Entfernung nur der rechtsseitigen Adnexe, Aushülsung und Erhaltung der linken Adnexe die verschlossene rechte Uterushälfte geöffnet, entleert und in die Bauchwunde eingenäht wurde, wie dies wiederholt bei grosser Haematometra- und auch Haematosalpinxsäcken gemacht worden ist: es war durchaus unmöglich, den Doppeluterus der vorderen Bauchwand nahe genug zu bringen, um dies ausführen zu können. Ebenso wenig konnte daran gedacht werden, die rechte Uterushälfte mitsamt zugehörigen Adnexen fortzunehmen. Man braucht sich nur zu überlegen, dass die Absetzung in und entlang der rechten seitlichen Wand der zu erhaltenden andern Uterushälfte stattfinden musste, deren Hauptgefässe doch nicht unterbunden werden konnten, um zu ermessen, dass auf eine sichere Blutstillung nebst guter Deckung der breiten und langen Wunde kaum zu rechnen war."

Da also die Ausschaltung der verschlossenen Uterushälfte technisch von den Bauchdecken her unmöglich war, mussten auch in diesem Falle ausser der rechten Haematosalpinx das andere Ovarium und Tube weggenommen werden, um so eine Amenorrhoe hervorzurufen. Allerdings war in Sänger's Falle die rechte Hälfte durch perisalpingitische Adhäsionen nicht mehr ganz normal.

Ich möchte Ihnen zunächst kurz aufzeichnen, wie der Befund war, den ich bei der Untersuchung erhoben hatte (Zeichnung). Hier der Uterus, der nach links verschoben ist, und dessen Uterus-Canal nach der linken Seite geht, hier die dicke Verbindungsbrücke, die nicht etwa nur bindegewebig, sondern muskulär war und vom Fundus bis zum inneren Muttermund, zwischen dem normalen Uterus und dem atretischen Uterus verlief. In dem Uterushorn ist eine Höhle, in der sich ca. $2^1/_2$ Esslöffel voll Blut befand. Von hier ging die Tube aus und schlug sich nach hinten um, um im ampullären Theil zu einem kindskopfgrossen Tumor anzuschwellen. Ich will diesen Tumor, der sich also hier anschliesst, ungefähr so zeichnen (Demonstration); dazwischen befindet sich das Ovarium.

Ich habe nun diesen Fall nicht von den Bauchdecken aus operirt, sondern ich wollte, wenn es irgend möglich wäre, der jungen Person die gesunde Uterus-Hälfte erhalten, und da ich vorbereitet war von Anfang an, das atretische Horn mit zu exstirpiren, so habe ich mich entschlossen, die vaginale Koeliotomie zu machen, die bisher in einem derartigen Falle noch nicht gemacht worden ist. Die Operation ging folgendermaassen vor sich. Es wurde, wie ich das jetzt gewöhnlich mache, die vordere Scheidenwand durch einen Längs-Schnitt eröffnet und dann nach Abschiebung der Blase das Peritoneum eröffnet. Dann holte ich zuerst den Uterus vor die Vulva. Es folgte dann die Haematometra, und darauf konnte ich nun, indem ich mit dem Finger die Tube der erkrankten Seite weiter verfolgte, den kindskopfgrossen Tumor in die Peritonealöffnung einstellen und mit einer Kornzange einstossen — es entleerte sich eine beträchtliche



Menge chokoladenbrauner Flüssigkeit —. Darauf wurde die Sackwand weiter herausgezogen, und nun waren die sämmtlichen Theile vor der Vulva. Nunmehr war die Exstirpation des atretischen Hornes genau so zu machen, wie die Uterusexstirpation. Ich habe also, vom Fundus anfangend, den Uterus successive mit ein paar grossen Nähten abgebunden und abgeschnitten, sodass ich freien Raum hatte, und habe dann die Tube, das Ligamentum infundibulo-pelvicum, und ebenso das Ligamentum latum abgebunden und abgeschnitten. Hier musste ich bis in die Vagina gehen und die Arteria uterina dieser Seite mit umstechen. Ich hatte dann zum Schluss ein solches Bild (Zeichnung), dass diese Seite, also hier in diesem Falle die rechte Seite des Uterus ganz frei, und durch die tiefen Nähten jede Blutung gestillt war. Es wurde nun oberflächlich die Serosa sorgfältig vereinigt, und dann konnte der gesunde Uterus und ebenso Tube und Ovarium der linken Seite, die ganz gesund waren, zurückgebracht werden, sodass die Patientin nunmehr einen vollkommen normalen, nur der rechten Adnexe beraubten Uterus und ein gesundes Ovarium hat.

Der Verlauf nach der Operation war absolut reactionslos; die Patientin konnte gesund entlassen werden. Seit der Operation — es ist jetzt ungefähr ein halbes Jahr her — hat die Patientin regelmässig menstruirt, hat nie wieder Beschwerden gehabt und fühlt sich vollkommen gesund. Sänger (l. c.) sagt:

„Wäre bei doppeltem Uterus mit einseitiger Haematometra und Haematosalpinx etc. die Wegnahme der verschlossenen, blutgefüllten Uterushälfte ebenso leicht, als sie es bei Nebenhornschwangerschaft ist, so wäre dies die idealste Behandlung."

Nun, meine Herren, ich glaube, ich habe Ihnen gezeigt, dass man auf dem Wege der vaginalen Köliotomie in verhältnissmässig ungefährlicher Weise dieser Forderung nachkommen kann so dass man im Stande ist, nicht nur das erkrankte Horn, die Haematometra und die Haematosalpinx zu entfernen, sondern auch auf diese Weise die gesunde Hälfte zu erhalten.

V. Kritiken und Referate.

Studien zu einer Physiologie des Marsches von Dr. **Zuntz**, Professor der Physiologie an der kgl. landw. Hochschule in Berlin und Dr. **Schumburg**, Oberstabsarzt I. Kl. und Privatdocent in Hannover. (Bibliothek von Coler.) Berlin 1901. Verlag von August Hirschwald.

Im Jahre 1894 wurde von der preussischen Heeresleitung die Frage aufgeworfen: „Lassen sich durch physiologische Versuche am Menschen Merkmale gewinnen, welche die Grenze der zulässigen Belastung des Soldaten anzeigen?" Zur Beantwortung derselben wurden von Zuntz und Schumburg Versuche an fünf Studirenden des Friedrich-Wilhelm-Instituts angestellt, welche feldmarschmässig bekleidet mit einer wechselnden Belastung von 18—31 kg im Ganzen 28 Märsche während der Monate April bis Juli über einen Weg von 25 Kilometer ausführten. Von den Ergebnissen, welche hierbei erhalten wurden, sei das Folgende mitgetheilt.

Die Pulsfrequenz stieg bei einer Belastung von 22 kg um 28 pCt.,

bei einer Belastung von 31 kg um 44 pCt. der Frequenz, welche zu Beginn des Marsches beobachtet wurde, und erreichte Höhen von 140 bis 155 Pulsen in der Minute; in der Ruhe des Haltes sank die Frequenz nach 10—30 Minuten auf die normalen Werthe.

Die mittelst Richardson's Sphygmographen aufgenommene Pulsbewegung ergab, dass beim Marsche die Dauer der primären systolischen Erhebung zunahm. Dies war, solange die Pulsfrequenz nicht übermässig stieg, nur ein Zeichen dafür, dass sich das Schlagvolumen des Herzens vergrösserte. bei hoher Pulsfrequenz aber ein Ausdruck für die eintretende Ermüdung des Herzmuskels. Dieselbe gab sich auch in einer Zunahme der gesammten Dauer der Systole zu erkennen, sie war weniger von der Länge des zurückgelegenen Weges als von der Höhe der Belastung abhängig. Gleichzeitig mit ihr trat eine Verkürzung der Diastole ein. Im Ganzen führte das Studium des Sphygmogramms zu dem Schlusse, dass „eine Steigerung der Belastung von 27 kg auf 31—32 kg die Wahrscheinlichkeit einer Schädigung des Herzens durch längere Märsche sehr erheblich vergrösserte“.

Bei anstrengenden Märschen traten Stauungserscheinungen im Gebiet des Venensystems ein, „welche sich in einer Vergrösserung der Leberdämpfung und einer Dilatation des rechten Ventrikels zu erkennen gaben. Sie waren bedingt durch die Ermüdung der Athemmuskulatur, deren Eintritt durch stärkere Belastung (über 27 kg) und auch durch ungünstiges Marschwetter begünstigt wurde und durch ungenügende Erweiterung des Thorax zu einer Erschwerung des Blutabflusses aus den grossen Venen führte. Beim Gesunden waren sie ohne Ausnahme am Morgen nach dem Marschtage oder schon am Abend des Marschtages, ja schon 2—3 Stunden nach dem Einrücken wieder ausgeglichen.

Das specifische Gewicht des Blutes, die Zahl der rothen Blutkörperchen und der polynucleären Leucocyten nahm während des Marsches zu.

Die Vitalcapacität wird durch den Marsch allein nicht ungünstig beeinflusst, im Gegentheil ist die Lungenventilation am Ende eines solchen meist sogar etwas ausgiebiger. Dagegen wird sie durch Belastung, wie leicht erklärlich, im Allgemeinen verringert. Doch zeigten sich hierbei grosse individuelle Verschiedenheiten. Erst Märsche mit 31,5 kg Belastung bedingen bei einem erheblichen Procentsatz kräftiger, leistungsfähiger und trainirter junger Leute eine ernstliche Herabsetzung der Leistungsfähigkeit des Athemapparates, welche allerdings auch bei einer Belastung von 27 kg schon recht deutlich ist.

Die Athemfrequenz steigt mit der Marschleistung und bleibt auch nach dem Halt noch eine Zeit lang erhöht. Die Feststellung derselben ist nach Zuntz und Schumburg wegen der Bequemlichkeit ihrer Ausführung namentlich bei einem Halt besonders geeignet zur objectiven Prüfung des Ermüdungsgrades marschirender Soldaten: Eine Steigerung der Athemfrequenz, welche das Ruhemittel während des Marsches um 75 pCt. und nach dem Halt noch um 30 pCt. überschreitet, ist ein Zeichen dafür, dass ein mittelkräftiger Soldat an der Grenze seiner Leistungsfähigkeit angelangt ist.

Die im Harnstrahl gemessene Temperatur stieg unter gleichen metereologischen Verhältnissen bei einem Wege von 15—24 km und einer Belastung von 22 kg nur wenig über 37°, bei einer Belastung von 27 kg häufig bis 38°, bei einer Belastung von 31 kg und einem Wege von 25 km über 38°, bis 38,9° und ausnahmsweise auf 38,9° C.

Die Functionsprüfung von Nerven und Muskeln durch Bestimmung der Reactionszeit und der Fähigkeit, Erinnerungsbilder festzuhalten bezw. durch Feststellung der Leistung am Ergographen vor und nach den Märschen führte zu keinen ganz sicheren Resultaten.

Der Harn zeigte ein auffallendes Verhalten, indem nach dem Marsche das specifische Gewicht trotz starker Schweisssecretion nicht gestiegen, sondern von 1023,6 auf 1021,7 gesunken war. Eine Albuminurie trat nicht auf.

In eingehender Weise wurde der Einfluss des Marsches auf den Stoff- und Kraftwechsel untersucht.

Die Nahrung, welche in Bezug auf ihre Menge und das Verhältniss der Nahrungsstoffe etwa den Rationen der Soldaten entsprach, war für gewöhnlich mehr als ausreichend, dagegen an den Marschtagen in Bezug auf den Gehalt an Fett und Kohlenhydraten kaum genügend. „Die Stoffwechselversuche unterstützen energisch die schon vielfach aufgestellte Forderung, in der Kost der Soldaten den Fettgehalt erheblich über die bisher üblichen Maasse zu erhöhen“; auch eine reichlichere Verwendung von Zucker erscheint wünschenswerth. Der Eiweissgehalt war vollkommen ausreichend; ja obgleich durch die Marscharbeit der Eiweissumsatz gesteigert war, fand doch noch ein Ansatz von Stickstoff im Körper statt.

Der Sauerstoffverbrauch des ruhenden Menschen erwies sich als abhängig von der Muskelmasse seines Körpers; er nahm bei den Marschirenden mit der allmähligen Entwicklung ihrer Muskulatur zu. Eine bequeme aufrechte Haltung steigert den Ruheverbrauch nicht, militärisch stramme Haltung erhöht ihn um etwa 20 pCt. Bei Horizontalbewegung ohne Belastung steigt er auf etwa das Doppelte, z. B. von 52,801 ccm in der Ruhe auf 105,74 ccm in der gleichen Zeit bei Fortbewegung von 1 kg über 1000 m. Bei anstrengenden Märschen nimmt er noch weiter zu, theils durch die mehr geleistete Arbeit, theils dadurch, dass die sauerstoffreichen Kohlenhydrate aufgezehrt und statt ihrer die zu ihrer Verbrennung mehr Sauerstoff erforderlichen Fette verbraucht werden. In Folge hiervon ist auch nach einem starken Marsch der Sauerstoffverbrauch in der Ruhe grösser als vor Beginn desselben. An dem grösseren Sauerstoffverbrauch liess sich erkennen, dass der Ersatz der bei einem anstrengenden Marsche verbrauchten Kohlenhydrate nicht immer bis zum nächsten Tage erfolgt ist. Bei mehreren aufeinander folgenden anstrengenden Märschen geht der Ernährungszustand des Körpers allmählich zurück, sodass es zur Wiederherstellung desselben der Einschaltung eines Ruhetages nach höchstens drei Marschtagen bedarf.

Aus dem Sauerstoffverbrauch und der Stickstoffausscheidung durch den Harn lässt sich unter Berücksichtigung des respiratorischen Coefficienten der calorische Werth der Marscharbeit berechnen. Er betrug z. B. bei einem Marsche mit 31 kg Belastung für die Horizontalbewegung von 1 kg über 1000 m im frischen Zustande 622,4 Cal., im ermüdeten 679,8 Cal.; bei einem Anderen 586,4 bezw. 637,1 Cal. Der Energieverbrauch nimmt also mit der Ermüdung zu, d. h. dieselbe Arbeit wird bei der Ermüdung weniger zweckmässig geleistet als vorher. Uebung setzt den Energieverbrauch herab. Gesteigert wird derselbe unter Umständen noch mehr als durch Belastung durch andere Momente, besonders durch Schmerzen in Folge wundgelaufener Füsse u. a. m. Auch eine Steigerung der Marschgeschwindigkeit bedingt eine wesentliche Zunahme des Verbrauches.

Da man den Kraftverbrauch kennt, der erforderlich ist, um den Körper des Marschirenden über eine bestimmte Strecke zu bewegen und auch die Anzahl der hierbei gemachten Schritte, so ergiebt sich hieraus auch die für einen Schritt erforderliche Arbeit. Dieselbe ist geringer, als wenn man einen beliebigen Körper von der gleichen Schwere mit derselben Geschwindigkeit wie den Körper fortbewegte. Dies beruht darauf, dass von der bei einem Schritt aufgewendeten Energie stets ein Theil — wie dies auch die mechanische Analyse des Ganges ergiebt — dem folgenden zu Gute kommt. Sie beträgt z. B. beim Marschiren mit leichtem Gepäck 59,4 pCt., beim Marschiren mit schwerem Gepäck im Anfange des Marsches 66,6 pCt., am Ende desselben in Folge der Ermüdung 76,7 pCt. der Energie, welche erforderlich ist, um dem ruhenden Körper die Marschgeschwindigkeit zu ertheilen.

„Für die Schätzung der Arbeit auf militärischen Märschen in der Ebene auf festem Wege kann man das Gewicht des Marschirenden inclusive Gepäck mit der Weglänge in Metern multipliciren und durch 12 dividiren, um die Arbeit in Meterkilogrammen zu berechnen. Die so gewonnene Zahl mit 7,5 multiplicirt giebt den Mehrverbrauch an Energie bezw. Nährstoffen in Grammcalorien während des Marsches im Vergleich zu einer gleich langen Zeit absoluter Ruhe.“

Wenn hiernach auch im Allgemeinen der Energieverbrauch beim Gehen fast genau proportional der bewegten Masse wächst, so wird sich doch der Einfluss der Belastung, wie sich aus naheliegenden Betrachtungen ergiebt, in verschiedener Weise geltend machen, je nach der Art, wie die Last am Körper vertheilt ist. Unter günstigen Umständen, d. h. nicht nur bei zweckmässiger Anbringung der Last, sondern auch bei Uebung und normaler Beschaffenheit der Bewegungsapparate ist der Mehrverbrauch pro Kilo für die Fortbewegung der Last erheblich geringer als der Verbrauch pro Kilo für die alleinige Fortbewegung des Körpers in unbelastetem Zustande.

Von grosser Bedeutung für den Marschirenden ist die Wärmeregulirung während des Marsches. Bedenkt man, dass während desselben in den beobachteten Fällen 4—5 mal mehr Wärme im Körper gebildet wurde als in der Ruhe, so ergiebt sich von selbst die Nothwendigkeit einer ausgiebigen Wärmeabfuhr. Dieselbe wird, wie auch die vorliegenden Versuche zeigen, im Wesentlichen von der Haut durch Wasserverdunstung vermittelt. Interessant ist hierbei der Vergleich der Wasserverdunstung von der Haut mit der von der Oberfläche eines mit Wasser gefüllten Pergamentschlauches. An manchen Tagen nehmen beide in ähnlicher Weise ab und zu, sehr häufig gehen sie aber ihren eigenen Gang. Die Mengen des verdunstenden Wassers, auf die Einheit der Oberfläche berechnet, sind bei beiden sehr verschieden; denn abgesehen von den metereologischen Einflüssen (Temperatur, Feuchtigkeit-Gehalt der Luft, Windbewegung u. a.) kommt beim Menschen noch die Bekleidung, Erhöhung der Wärme im Innern des Körpers durch Muskelarbeit u. a. m. in Betracht. Bei den Marschirenden ergaben sich, wenn man die Verdunstung auf die Einheit der Oberfläche des Körpers bezieht, erhebliche individuelle Verschiedenheiten. Belastung steigert die Schweisssecretion und zwar mehr als den Energieverbrauch. —

Das Mitgetheilte mag eine Vorstellung geben von der Fülle der schönen und interessanten Beobachtungen, die von Zuntz und Schumburg mit Hilfe exacter Methoden gewonnen worden sind. Bei der Wichtigkeit, welche die Hygiene des Marsches für das gesammte Volk besitzt, verdienen diese Untersuchungen die grösste Beachtung, besonders auch von Seiten der Aerzte.

Die Faeces des Menschen im normalen und krankhaften Zustande. Mit besonderer Berücksichtigung der klinischen Untersuchungsmethoden von Prof. Dr. **Ad. Schmidt** und Dr. **J. Strassburger.** I. Theil. Berlin 1901. Verlag von August Hirschwald.

Es wird in dem bisher vorliegenden ersten Theil dieses Werkes die makroskopische und mikroskopische Untersuchung der Fäces besprochen. Die Anordnung des Stoffes ist übersichtlich, die Darstellung klar und eingehend, ohne sich zu sehr in Einzelheiten zu verlieren, getragen von einer verständnissvollen Kritik, die auf eigener Erfahrung beruht. In zweckmässiger Weise sind im Anschluss an jedes einzelne Capitel die in Frage kommenden diagnostischen Gesichtspunkte kurz zusammengestellt. Das Werk charakterisirt sich als eine treffliche Einführung in



die Coprologie und sei auch dem praktischen Arzte, der mit dem Mikroskope umzugehen versteht, besonders empfohlen.

F. Rühmann.

R. Stern: Ueber die traumatische Entstehung innerer Krankheiten. 2. Theil. Krankheiten der Bauchorgane des Stoffwechsels und des Blutes. Jena 1900.

Schon längst hätte eine Anzeige des 2. Bandes dieses vortrefflichen Buches[1]) an dieser Stelle erscheinen sollen, weil es in der That einem „dringenden Bedürfniss" insofern abgeholfen hat, als bisher überhaupt eine Bearbeitung dieses Gebietes in zusammenhängender Form und unter Berücksichtigung der weitverzweigten Litteratur noch nicht stattgefunden hat. Das Buch wird sich mittlerweile seinen Weg selbst gebahnt haben und es bedarf kaum mehr als dieses Hinweises auf dasselbe. Doch wird eine kurze Angabe des Inhaltes des vorliegenden 2. Bandes nicht unwillkommen sein. Es werden zunächst die Krankheiten des Magen-Darmcanals, dann die Krankheiten der parenchymatösen Unterleibsorgane und in einem nächsten (5.) Abschnitt die malignen Geschwülste, Cysten und Gefässerkrankungen im Bereich der Unterleibsorgane abgehandelt. Daran schliesst sich ein letztes Capitel über die Krankheiten des Stoffwechsels und des Blutes. In dieser Gruppe, die wohl einer näheren Erläuterung bedarf, sind der Diabetes mellitus und insipidus, die Gicht, Leukämie, Osteomalacie, Rheumatismus, miliare Tuberculose und andere infectiöse Krankheiten, soweit sich dieselben auf ein Trauma zurückführen lassen, untergebracht. Die kritisch abwägende, in jeder Beziehung mustergültige Arbeit Stern's ist für Jeden, der sich mit Unfallssachen zu beschäftigen hat, geradezu unentbehrlich und wird die Abfassung sachgemässer Gutachten in dankenswerther Weise erleichtern und fördern. —d.

Adolf Baginsky: Die Antipyrese im Kindesalter. Mit 4 Curven im Text und 2 Curventafeln. Berlin 1901. Verlag von August Hirschwald. 58 S.

Der Vortr. behandelt die Frage der Antipyrese im Kindesalter vom Standpunkte des praktischen Arztes. Der fieberhafte Process ist im Kindesalter, — so führt B. aus —, nichts Grundverschiedenes von dem Fieber des Erwachsenen, aber das Zusammenklingen der Symptome und ihr Ablauf zeigt infolge der physiologischen Eigenart des Kindes wichtige Abweichungen. Selbst sehr hochgradige hyperpyretische Fiebertemperaturen werden von Kindern überraschend gut vertragen, wenn sie von kurzer Dauer sind oder intermittirend auftreten. Andererseits ist das Fieber wahrscheinlich ein Mittel zur Bekämpfung der Krankheitserreger bei vielen infectiösen Erkrankungen. Die erhöhte Körpertemperatur an sich soll deshalb nur unter gewissen, für jeden Einzelfall abzumessenden Bedingungen Gegenstand therapeutischer Eingriffe sein. Die eigentliche Domaine der Antipyrese ist die Febris continua acuta mit langdauernden hochgradigen Temperatursteigerungen, da bei diesen die Temperaturhöhe an sich zu einer bedrohlichen Schädigung des kindlichen Organismus führen kann. — Auch bei der Auswahl und Anwendung der antipyretischen Mittel ist die physiologische Eigenart des kindlichen Organismus und die Beziehungen der antipyretischen Mittel zu derselben zu berücksichtigen. Wo der ätiologischen Therapie nicht genügt werden kann, kommen in erster Reihe die äusseren Abkühlungsmittel in Betracht, wofern nicht Gegengründe gegen deren Anwendung durch die besondere Art der Erkrankung oder durch Anomalien in dem Hautorgan gegeben sind. Nur hüte man sich — mit Rücksicht auf die intensive Reizbarkeit des Nervensystems, sowie auf die raschere Wärmeabgabe von der relativ grossen Hautfläche des Kindes, — vor Anwendung irgend höherer Kältegrade, und versäume nicht gleichzeitig Stimulantien zu verwenden. Diese Vorsicht ist um so dringender, je jünger das kranke Kind ist. Des Weiteren verbreitet B. sich ausführlich über die Leistungen und die Art der Anwendung der einzelnen hydriatischen Proceduren und übrigen Methoden der Kältewirkung. Für die einfachste und im Kindesalter zweckmässigste Form hält B. die hydropathische Einpackung. — Die innerlichen antipyretischen Mittel will B. auf diejenigen Erkrankungen beschränken, bei welchen man von ihnen eine specifische Wirkung erwarten kann, wie vom Chinin bei Malaria, oder wenn Erkrankungen der Haut oder auch äussere Gründe die Kälteanwendung verbieten. Immer behalte man dabei im Auge, dass die schädlichen Nebenwirkungen, von denen keins dieser Mittel frei ist, bei Kindern noch weit mehr als bei Erwachsenen zum Ausdruck kommen. Man suche daher immer durch nicht zu hohe Gaben langsam die antipyretische Wirkung herbeizuführen. Zum Schluss bespricht B. eine Anzahl der wichtigsten innerlichen Antipyretica, deren Auswahl, Anwendung und Nebenwirkungen bei Kindern.

Alfred Sternfeld: Ueber die sogenannte frühzeitige Extraction des sechsjährigen Molaren. Wien 1900. Commissionsverlag der Wallishausser'schen k. u. k. Hofbuchhandlung. Adolf W. Künast. 62 S. mit 7 Tafeln.

Die hier behandelte Frage geht zwar in erster Reihe den Zahnarzt an, doch dürfte das Ergebniss der Untersuchungen auch für den praktischen Arzt Interesse haben. — Gegenüber abweichenden Meinungen von Fenchel u. A. vertheidigt Verf. die Ansicht, dass eine Anzeige zur Extraction des ersten Molaren, ausser durch Caries, auch durch abnormen Dichtstand oder durch Schiefstand der Zähne gegeben sei. Der Dichtstand ist nicht nur eine der Ursachen des Schiefstandes der Zähne, sondern begünstigt ausserordentlich die Entstehung von Caries. Gerade den ersten Molaren zum Zweck der Beseitigung des Raummangels zu entfernen, empfiehlt sich deshalb, weil dieser Zahn am häufigsten der Caries verfällt. Andere Mittel zur Beseitigung des Raummangels und des Schiefstandes (Feilen, Expansion, Richtmaschinen), garantiren nicht den gleich sicheren und dauernden Erfolg. — Die Extraction soll der Regel nach vor vollendetem Durchbruch des zweiten Molaren geschehen, aber erst, wenn Anzeichen seines beginnenden Durchbruchs vorhanden sind, also im Alter von $11\frac{1}{2}$—13 Jahren. Nach Durchbruch dieses zweiten genannten Molaren findet — wie Verf. nachweist — keine nennenswerthe Vergrösserung des Zahnbogens mehr statt, so dass auf eine spontane Besserung des schädlichen Dichtstandes nicht zu hoffen ist.

Proceedings and Adresses at the complimentary dinner tendered to Dr. A. Jacobi on the occasion of the 70 anniversary of his birthday. May 5 1900.

Die „Festschrift", welche Jacobi gewidmet ist und über welche wir jüngst berichteten, gilt dem Arzt und Gelehrten. Die im vorliegenden Bande abgedruckten Reden, welche bei der zu Ehren Jacobi's veranstalteten Festfeier gehalten wurden, feierten den Arzt und Menschen ebenso wie den Lehrer und Gelehrten. Unter den Theilnehmern an dem Feste befanden sich Deputirte verschiedener Universitäten, sowie hervorragende amerikanische Staatsmänner und Bürger. Voll ernster philosophischer Gedanken und gleichzeitig voll köstlichen Humors ist die Rede, in welcher Jacobi für die ihm zu Theil gewordenen Ehrungen seinen Dank abstattet. Sie ist ein Zeugniss von dem wahrhaft bescheidenen und humanen Sinn des stets hilfsbereiten Arztes. J. sagt, dass der Wunsch zu helfen, sei es der Allgemeinheit, sei es dem Einzelnen, ihn von Jugend auf begeistert habe. Dieses Streben habe ihn im Revolutionsjahr in die Reihe der politischen Kämpfer geführt, dasselbe Streben habe ihn bei der Wahl des ärztlichen Berufes geleitet. Als er aus preussischer Gefangenschaft nach Amerika kam, habe er mithelfen wollen, eine Brücke zu bauen zwischen der medicinischen Wissenschaft Europas und Amerikas. Wie viel Jacobi in Amerika für die Ausbreitung europäischer, speciell deutscher Wissenschaft gethan, und wieviel er zur Werthschätzung amerikanischer Wissenschaft in Europa beigetragen hat, ist bekannt, wenn er selbst auch in dem geschichtlichen Rückblick auf die Zeit seines Aufenthaltes in Amerika nur bescheiden des Antheils erwähnt, den er an der Entwickelung der Medicin und speciell der Pädiatrie in seiner neuen Heimath gehabt hat.

Verhandlungen der 17. Versammlung der Gesellschaft für Kinderheilkunde in der Abtheilung für Kinderheilkunde der 72. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Aachen 1900. Im Auftrage der Gesellschaft herausgegeben von Emil Pfeiffer. Mit 1 Tafel. Wiesbaden 1901. Verlag von J. F. Bergmann. 260 S.

Gleich den früheren Verhandlungsberichten enthält auch der diesjährige eine Reihe interessanter und wichtiger Vorträge und Erörterungen, welche unser Wissen und Können nach den verschiedensten Richtungen hin zu bereichern und zu fördern geeignet sind. Jeder Arzt, der sich mit Kinderheilkunde beschäftigt, wird den Verhandlungen der „Gesellsch. f. Kinderheilk." seine Aufmerksamkeit zuwenden.

Stadthagen.

VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. December 1901.

Vorsitzender: Anfangs Herr Senator, später Herr Virchow
Schriftführer: Herr L. Landau.

Vorsitzender Herr Senator: Ich habe der Gesellschaft anzuzeigen, dass wegen Verzugs nach ausserhalb ausgeschieden sind die Herren Ziemke, Bornstein und Bloch.

Vorsitzender Herr Senator: Ich habe Ihnen ferner Mittheilung zu machen von drei sehr werthvollen Geschenken, die für die Bibliothek eingegangen sind. Erstens von Herrn Ewald der dritte Theil seiner Klinik der Verdauungskrankheiten, der die Krankheiten des Darms und des Bauchfells umfasst; dann von Herrn Landau: Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe, eine Sammlung zahlreicher Arbeiten, die seine Assistenten ihm zur Feier seines 25 jährigen Docenten-Jubiläums gewidmet haben, und von Herrn von Hansemann: Monographie über die Rachitis des Schädels, vergleichende anatomische Untersuchungen.

Ich spreche den Herren den Dank der Gesellschaft aus.

Vor der Tagesordnung.

1. Hr. Grawitz:

Vorstellung eines Falles von Huntington'scher Chorea.

Sie sehen hier einen 44 Jahre alten Patienten vor sich, welcher auffällige Bewegungserscheinungen zeigt. Wenn er hier in Ruhe sitzt,

1) Der erste Band ist in dieser Wochenschr. 1896, S. 345, besprochen worden.



so vollführt er einige unwillkürliche Bewegungen mit dem Kopf und mit den Händen. Sobald er irgend eine Bewegung intendirt, um nur aufzustehen, so tritt eine ganz auffällige starke Störung ein, die den Charakter des Theatralischen, des ganz Ungeordneten, an sich trägt. Beim Herausstrecken der Zunge tritt ein ganz besonders heftiges Grimassiren ein.

Dieser Patient stammt aus einer stark belasteten Familie. Der Vater ist an einem Herzleiden gestorben, hat aber keine derartige Störung gehabt. Dagegen ist die Mutter seit ihrem 36. Lebensjahre mit demselben Leiden behaftet gewesen und ist damit 60 Jahre alt geworden. Eine Schwester der Mutter hat ebenfalls an derselben Krankheit gelitten. Eine eigene Schwester des Patienten leidet seit ihrem 33. Jahre an diesen Erscheinungen. Der Patient hat noch zwei jüngere Geschwister, die in den zwanziger Jahren und einstweilen noch frei davon sind.

Er selbst ist vor 8 Jahren von diesem Leiden befallen worden und seitdem arbeitsunfähig.

Diese Krankheit nun zeigt sich, wie Sie hier sehen, als eine deutliche Form von Chorea, die aber von der gewöhnlichen Motilitätsneurose des Kindesalters erstens sich dadurch unterscheidet, dass sie im späteren Alter auftritt, bei ihm im 36. Jahre, bei seiner Mutter in demselben Alter, auch bei seiner Schwester. Die Angaben zeigen gleichzeitig, dass die Krankheit eine exquisit hereditäre ist, und man hat diese Form von Spät-Chorea einem englischen Autor zu Ehren als Huntington'sche Chorea oder Spät-Chorea oder tardive Form der Chorea bezeichnet.

Wenn man die nicht sehr reichliche Litteratur über diese Krankheit durchsieht, so geht daraus hervor, dass diese Krankheit etwas ganz anderes ist, als die leicht heilbare Motilitätsneurose, die Chorea minor, die wir so häufig antreffen. Es handelt sich hier nicht um eine Neurose, sondern, wie die nicht so ganz spärlichen Sectionsergebnisse gezeigt haben, um eine Erkrankung des Cerebrum. Die Sectionsergebnisse selbst sind nicht ganz eindeutig. Verschiedene Autoren haben verschiedene Veränderungen der Provinzen des Gehirns gefunden. Ganz allgemein wird angegeben, dass es sich um Affectionen der Hirnrinde oder gewisser subcorticaler Gegenden handelt. Die Gegenden selbst aber, die dabei betroffen sind, werden verschieden angegeben. Zum Theil handelt es sich um das Stirnhirn, zum Theil um die Gegend der Centralwindungen, und es scheint kein ganz einheitliches anatomisches Substrat für diese Krankheit zu bestehen; jedenfalls handelt es sich hier um eine cerebrale Grundkrankheit, und die starke Coordinationsstörung, die Chorea ist also lediglich eine Chorea symptomatica, eine Begleiterscheinung eines cerebralen Leidens, während wir sie in dem jugendlichen Alter als eine eigenartige Neurose auffassen müssen. Diese Huntington'sche Chorea bewirkt allmählich fortschreitende Störungen der Intelligenz, wie dies auch bei unserem Kranken zu Tage tritt.

Diese Krankheit steht nun im Gegensatz zur jugendlichen Krankheit, der Chorea minor, einen Morbus insanabilis, denn es ist von allen Autoren übereinstimmend berichtet worden, dass es kein Heilmittel hiergegen giebt. Wir haben noch versucht, durch Arsen-Injectionen subcutan ihm zu helfen, aber ohne Erfolg.

Der körperliche Zustand wird durch das Leiden ausserordentlich wenig respective gar nicht beeinflusst. Der Patient befindet sich in sehr guten Ernährungsverhältnissen, ist übrigens auch durchaus heiterer Laune, sagt immer, es geht ihm sehr gut, ist durchaus zufrieden mit allem, und wir haben deshalb im Wesentlichen die Aufgabe, seine Kräfte zu unterstützen, ihn in diesem guten Zustande zu erhalten.

Hr. Senator: Unter den Zwangsbewegungen bei der Chorea progressiva und verwandten spastischen Zuständen ist auch Echolalie beobachtet. Ich möchte fragen, ob derartiges hier vorhanden ist. (Wird verneint.)

2. Hr. Salomonsohn:

Ein Fall von einseitiger Ptosis amyotrophica.

Die Patientin, eine Frau von 26 Jahren, leidet an einer sehr seltenen Form der Ptosis, welche zwar schon Gowers gesehen, aber zuerst Goldzieher 1890 als besonderes Krankheitsbild mit Anführung von zwei Fällen unter dem Namen der „Ptosis amyotrophica" beschrieben hat. Es veröffentlichte dann noch Fuchs fünf Fälle als „isolirte Ptosis" und Silex zwei Fälle als „progressive Levatorlähmung."

Diese Ptosis unterscheidet sich von anderen Levatorlähmungen in erster Reihe durch die höchst langsame Entwicklung: Es dauert viele Jahre, bevor die Ptosis sich vollkommen ausgebildet hat. In diesem Falle begann das Leiden mit einer gewissen Schwere im rechten Oberlid im 15. Lebensjahre der Patientin, also vor 11 Jahren. Vorher waren, wie noch vorhandene Photographieen zeigen, beide Lidspalten gleichweit und normal. Allmählig fiel das rechte Oberlid mehr und mehr herab, aber die Ptosis ist auch heute noch keine totale. Wenn auch das Lid meist schlaff und faltenlos herabhängt, so ist doch die Kranke auf Aufforderung oder in Erregung im Stande es soweit zu heben, dass der untere Rand der Pupille frei wird. Diese Bewegung erfolgt aber auch wirklich durch den Levator palpebrae und nicht etwa mit Hilfe des Frontalis, denn sie wird durch eine Fixation der Augenbraue am Orbitalrande nicht verhindert.

Ein weiteres Kennzeichen der Ptosis amyotrophica besteht in einer Verdünnung des ganzen Lides und einem Einsinken desselben unter den oberen Orbitalrand infolge Schwundes des subcutanen, orbitalen Fettgewebes. Die Atrophie des Lides, welche laut den Berichten soweit gehen kann, dass man durch das Lid hindurch die Pupille zu erkennen vermag, lässt sich in diesem Falle vorläufig nicht mit Sicherheit feststellen, weil beide Lider überhaupt recht dünn sind entsprechend dem gesammten mageren Habitus der Patientin. Dagegen ist die Einziehung der oberen Lidhaut in die Orbita zweifellos zu constatiren.

Wesentlich ist endlich für die Diagnose der Ptosis amyotrophica die Isolirtheit der Affection trotz langen Bestandes. Auch dieses Postulat wird hier erfüllt. Es haben sich keine Anhaltspunkte für anderweite Nervenleiden, etwa beginnende Tabes oder progressive Paralyse finden lassen, auch sind sonstige Atrophieen von Muskeln nicht nachzuweisen. Der Strabismus divergens oculi dextri, den Sie hier sehen, hängt nur indirect mit dem Leiden zusammen und ist mehr eine Folge desselben. Patientin hat nämlich bis zum fünften Lebensjahre rechts — wie durch Photographieen nachgewiesen — einwärts geschielt und ist dann mit gutem Erfolge operirt worden. Durch das Herabhängen des Lides fiel nun der Trieb zur Bildverschmelzung fort, — das rechte Auge ist nebenbei bemerkt bei normalem Spiegelbefunde stark amblyopisch, — und nun bewirkte die damals durch Tenotomie vorgenommene Schwächung des Musculus internus eine Abweichung nach aussen. — Dass die Patientin als Kind Windpocken, Pneumonie und Keuchhusten gehabt hat, seit 5 Jahren verheirathet ist und nach drei normalen Geburten zwei Aborte hatte, sei nur der Vollständigkeit halber erwähnt. Die beiden erstgeborenen Knaben sind gesund, haben nur auch Neigung zum Strabismus convergens. Das dritte Kind starb nach 4 Monaten an Influenza.

Man wird also berechtigt sein, hier die Diagnose auf Ptosis amyotrophica zu stellen, obwohl der Fall sich in dem einen Punkte wesentlich von allen bisher beschriebenen Fällen unterscheidet, dass er nämlich nur einseitig die Lähmung zeigt. Insofern ist er also — bisher — ein *ἁπαξ λεγομενον*. Bemerkenswerth ist ferner der Beginn in der Pubertätszeit, den auch schon Gowers beobachtet hat, während es sich in den vorher angeführten 9. Beobachtungen 8mal um Leute im Alter von 30—60 Jahren handelte.

Ueber das Wesen der Krankheit lässt sich kein abschliessendes Urtheil abgeben. In zwei Fällen von Fuchs war schon ein geringer Grad von Ptosis congenita vorhanden, ehe das Leiden begann, so dass ein gewisser Zusammenhang mit dieser möglich ist. Sectionen liegen aber nicht vor, nur haben Fuchs und Silex Gelegenheit genommen, von dem gelähmten Muskel kleine Stücke zu excidiren und anatomisch zu untersuchen. Ersterer fand eine hochgradige Atrophie mit Kern- und Pigmentvermehrung, Zerfall in Primitivfibrillen und Primitivsegmente, aber keine Fettinfiltration, letzterer sah auch hypertrophische Muskelfasern und interstitielle Fettentwicklung. Doch kann man aus diesen Befunden am Muskel allein, wie schon Fuchs hervorhebt, keinen Schluss etwa dahin ziehen, dass das Leiden zur Gruppe der Dystrophia musculorum progressiva (Erb) zu rechnen sei, denn diese lässt auch, selbst im Typus Landouzy-Déjérine, gerade die Augenmuskeln so gut wie immer frei. und Hitzig, Heubner u. A. haben feststellen können, dass auch bei zweifellos spinaler Muskelatrophie wie der spinalen Kinderlähmung Pseudohypertrophie der Muskeln zu finden ist. Die Wahrscheinlichkeit spricht aber für die musculäre Natur des Leidens. Eine cerebrale Localisation würde für die doppelseitigen Fälle zwei symmetrisch gelegene Herde verlangen, weil ein gemeinsames Centrum für beide Levatoren nicht bekannt ist. Dies würde, wenn vorhanden, wieder in diesem Falle nicht erkrankt sein können. Für den musculären oder wenigstens peripheren Sitz spricht dagegen die langsame Entwicklung und die nebenhergehende Atrophie der Weichtheile des Lides.

Therapeutisch hat schon Goldzieher wegen der unsicheren Wirkung der Ptosisoperationen und aus kosmetischen Gründen die mechanische Hebung des gelähmten Lides empfohlen. Auch in diesem Falle habe ich vorläufig von einem operativen Vorgehen Abstand genommen, weil die Ptosis nicht vollständig ist und die Patientin noch nicht die Kunst besitzt, die Lidhebung durch Frontalisinnervation zu bewirken. Ich habe ihr durch meine Ptosisbrille geholfen, welche ich vor einem Jahre hier demonstriren durfte und die auch hier den zu stellenden Ansprüchen zu genügen scheint.

Was endlich den Namen des Leidens anbetrifft, so dürfte der von Fuchs gewählte nicht prägnant genug sein, weil isolirte Ptosis auch sonst z. B. bei Tabes incipiens, progressiver Paralyse, Trauma, Trachom und congenital vorkommt, und der von Silex wieder insofern nicht recht zweckmässig, als in diesen Fällen die Ptosis charakteristischer Weise ja isolirt bleibt, während wir den Zusatz „progressiv" gewohnt sind, für solche Leiden anzuwenden, die von einem Gewebe oder Organ zum anderen fortschreiten wie bei progressiver Ophthalmoplegie, progressiver (Bulbär-)Paralyse, Myositis ossificans progressiva u. s. m. Die Bezeichnung Ptosis amyotrophica dürfte also noch die empfehlenswertheste sein.

3. Hr. Krönig und Cramer:

Ueber Bettbäder. (Kurze Demonstration.)

Hr. Krönig, welcher den körperlichen und seelischen Shok kühler Wannenbäder bei Patienten mit Darm-Ulcerationen für gefährlich erachtet, hat schon seit 18 Jahren seine Typhuskranken lediglich mit kalten auf einer Gummi-Unterlage im Bett selbst vorgenommenen Waschungen behandelt und dabei eine relativ sehr günstige Mortalitätsziffer erzielt. Zur Steigerung des gegenüber den Wannenbädern immerhin geringeren antipyretischen Effectes der einfachen Abwaschungen hat Krönig ein wesentlich breiteres und längeres Gummilaken durch Erhebung und Befestigung der Seiten und Enden desselben an die vorderen und hinteren Bettpfosten in eine Art Bettwanne umgewandelt, in welcher die Temperatur der Typhuskranken durch 10 Minuten andauernde



Begiessungen mit allmählich abgekühltem Wasser im Durchschnitt um volle 2 Grad herabgesetzt wird.

Von anderen Gesichtspunkten ausgehend ist ganz unabhängig von Herrn Krönig Herr Cramer, ein Nicht-Mediciner, zur Herstellung einer principiell ganz analogen, in seinen Einzelheiten jedoch etwas modificirten Bettwanne gelangt. (Die Details s. in d. demnächst erscheinenden Arbeit.)

Hr. Cramer: Die von mir construirte Badewanne ist von mir mehr für Anstalts- als für Privat-Zwecke hergestellt. Sie ist darauf zugeschnitten, dass man möglichst wenig Wasser dazu nöthig hat und dass der Patient keinerlei Bewegung erfährt.

Die Badewanne ist oben nicht geöffnet, sondern vollständig bedeckt und vermöge der Bedeckung und der noch weiter möglichen Bedeckung durch ein Betttuch oder eine wollene Decke kann man auch ein verlängertes Bad machen, da die Betthadewanne die Temperatur des Wassers auf zwei bis drei Stunden festhält. Im Uebrigen sind sehr geringe Mengen Wasser nöthig. Es genügen vier Eimer zu einem Vollbade. Bei den vier Eimern ist der Körper vollständig bedeckt. Die Ausstellung wird hier im Nebenzimmer stattfinden.

Tagesordnung:

1. Hr. Jürgens:
   Ueber Syphilis, insbesondere Syphilis congenita.
2. Hr. Strauss:
   Ueber die bintreinigende Function der Nieren.

(Der Vortrag wird unter den Originalien dieser Wochenschrift erscheinen.)

Gesellschaft der Charité-Aerzte.

Sitzung vom 7. März 1901.

(Schluss.)

Hr. Hoffmann:

Erysipelas gangränosum penis et scroti.

M. H. Der Kranke, den ich Ihnen zunächst vorstelle, ist am 26. Februar mit einer ausgedehnten Gangrän des Penis und Hodensacks in die syphilitische Klinik eingeliefert worden. Er stammt aus gesunder Familie, hat als Kind Scharlach und Masern überstanden, will aber sonst bis zum Herbst vorigen Jahres gesund gewesen sein. Damals erkrankte er, angeblich ohne vorher ein geschlechtliches Leiden gehabt zu haben, ganz allmählich an einer Entzündung der rechtsseitigen Leistendrüsen. Er wurde von einem Arzt mit localer Einreibung von grauer Salbe und heissen Umschlägen behandelt. Anfang December brach der Bubo von selbst auf; die Durchbruchsstelle hat sich noch immer nicht ganz geschlossen, aus einer kleinen Fistel entleert sich beständig etwas Eiter. Dies Leiden hat den Pat. jedoch in seiner Arbeitsfähigkeit nicht behindert und er hat sich bis zum 20. Februar d. J. ganz wohl gefühlt.

Am Nachmittag des 21. Februar erkrankte er, nachdem er den ganzen Tag herumgelaufen war, um sich Arbeit zu suchen, plötzlich mit Frösteln und brennenden Schmerzen am Hodensack. Ueber Nacht schwoll zunächst die rechte Seite des Scrotums an, bald darauf auch die linke und der Penis; die Schwellung des Hodensacks soll in kurzer Zeit sehr hochgradig geworden sein. Er machte sich Umschläge mit einem in gewöhnliches Wasser getauchten Handtuch. Am 24. Februar nahmen die vorher hochrothen Theile eine schmutzig graugelbe Farbe an, und zwar zuerst die Hodensackhaut, später die untere Fläche des Penis. Er hat während dieser Zeit gefiebert, doch wie er glaubt, nicht sehr hoch.

Bei seiner Aufnahme befand er sich in wenig gutem Ernährungszustand und hatte eine Temperatur von 37,5°. Der grösste Theil der Scrotalhaut sah graugelblich aus und war dem feuchten Brande verfallen, nur die seitlichen Partien waren zum Theil noch erhalten, geschwollen und lebhaft geröthet. Starke Spannung bestand nicht mehr. Auch der Penis war heftig geschwollen und entzündet, die Haut an seiner unteren Fläche gangränös und noch ziemlich gespannt. Am Scrotum begannen die gangränösen Theile, welche durch nach aussen convexe Ränder begrenzt waren, sich eben von den entzündeten Partien abzuheben. In der rechten Leistenbeuge bestand eine 1,5 cm tiefe enge Fistel, aus welcher sich wenig Eiter entleerte. Bis etwas über diese hinaus war die Haut geröthet, heiss, gespannt, doch wenig schmerzhaft; die Begrenzung gegen die gesunde Haut war nicht sehr scharf. Der Kranke machte einen auffallend apathischen Eindruck und war etwas schwer besinnlich. An den inneren Organen war nichts Krankhaftes zu finden; im Urin weder Eiweiss noch Zucker vorhanden; der Puls betrug 108.

Am 27. Februar sah die gangränöse Haut weniger feucht aus und war weniger gespannt. Die Abstossung des Todten vom Lebenden halte sich weiter vollzogen, die Sonde drang bis 8 cm weit unter die Scrotalhaut. Am Nachmittag stieg unter Frösteln die Temperatur auf 39,5°, und man bemerkte nun ein fast bis zur Spina ilium sich erstreckendes scharf begrenztes Erysipel.

Am folgenden Tage kroch das Erysipel nach aussen etwas weiter und blasste in der Nähe des Penis ab. Die gangränösen Hautflächen lösten sich mehr unter ziemlich starker Eiterung und waren am 1. März soweit gelockert, dass sie mit der Pincette abgehoben und leicht entfernt werden konnten, indem die thrombosirten Gefässe theils nach Unterbindung durchschnitten wurden. Nun lagen beide Hoden in ihrer Tunica vaginalis communis frei beweglich am Samenstrang hängend vor; rechts fand sich in der Tunica vaginalis ein 2 markstückgrosses Loch. Im Laufe der nächsten Tage stiessen sich noch kleinere gangränöse Fetzen von dem die Samenstränge umgebenden Gewebe ab, auch wurden noch mehrere nekrotische Gefässe nach Unterbindung entfernt. Und so entstand allmählich das Bild, welches Sie hier vor sich sehen.

Die frisch rothen von der Tunica vaginalis communis eingehüllten Hoden liegen bis hinauf zu den Samensträngen frei zu Tage; die untere Fläche des Penis stellt eine gut aussehende granulirende Fläche dar. Die entzündliche Schwellung der Scrotal- und Penishaut ist zurückgegangen. Das Erysipel ist auf die äussere und innere Fläche des Oberschenkels und auch auf die Nates fortgekrochen, indem es an den vorher ergriffenen Stellen schnell abheilte. In den letzten Tagen war die Abendtemperatur immer 38—39°, die Morgentemperatur 37,8 bis 38,3°. Die Behandlung bestand in Roborantien und Verband mit in Campherwein getauchter Jodoformgaze. Zuletzt haben wir durch Heftpflaster versucht, die seitlichen Scrotalhautreste einander zu nähern.

Es fragt sich nun, um was für eine Erkrankung es sich hier handelt. Um das zu ergründen, habe ich von der unteren Fläche der Scrotalhaut aus den tiefsten Nischen Abstrichpräparate gemacht und kurze Streptokokkenketten, welche zum Theil auch intracellulär gelagert waren, in grosser Zahl gefunden. Auch in Schnittpräparaten von einem Gewebsstück, welches an der Grenze der Gangrän excidirt wurde, fanden sich, wie Sie in den aufgestellten Präparaten sehen, Streptokokken in und zwischen den Zellen. Culturen, die Herr Menzer und ich auf verschiedenen Nährböden anlegten, zeigten ganz spärliche Streptokokken-Colonien und einen diese sehr schnell überwuchernden kleinen kurzen Bacillus. Eine Maus, die mit Eiter aus der Tiefe einer Hauttasche geimpft wurde, erkrankte nach $1^1/_2$ Tagen ziemlich schwer, erholte sich aber wieder vollständig.

Nach dem ganzen Verlauf der Affection und den bacteriologischen Befunden glaube ich, dass es sich hier um ein Erysipelas gangränosum des Penis und Hodensacks handelt und nicht um die von den Franzosen unter dem Namen Gangrène fondroyante spontanée beschriebene Krankheit, welche ohne bekannte Ursache scheinbar spontan zu ausgedehnter Gangrän der Haut der Genitalien führt.

Ueber die Entstehung des Leidens mache ich mir in diesem Falle folgende Vorstellung. Aus der Bubofistel in der rechten Leistenbeuge sickerte beständig Eiter, in dem übrigens auch Streptokokken nachgewiesen worden sind, zwischen Schenkel und Hodensack hinab und erzeugte hier wunde excoriirte Stellen. An diesen fanden die im Eiter befindlichen Streptokokken ihre Eingangspforte und erzeugten das Erysipel, welches schnell zu hochgradiger Schwellung des lockeren Gewebes des Scrotum und Penis führte und alsbald die ausgedehnte Gangrän nach sich zog. Aus der nach aussen convexen Begrenzung der abgestorbenen Theile muss man schliessen, dass die Gangrän nicht lediglich eine mechanisch bedingte Folge der starken Schwellung ist, sondern dass die erysipelatöse Entzündung von vornherein die Neigung zur Nekrotisirung besitzt, also an und für sich eine gangränescirende ist. Das Erysipel, welches wir heute noch am Oberschenkel fortkriechen sehen, stellt eine Fortsetzung des Processes dar, welcher auf seiner Akme an den Genitalien die schwere Gangrän bewirkte.

Im 34. Bande des Archivs für Dermatologie und Syphilis hat Rona über einen Fall von „primärem gangränösen Erysipel des Penis“ berichtet, in welchem die Erkrankung von einer Excoriation am Penis ausging und unter hohem Fieber eine ziemlich ausgedehnte Gangrän des Penis und Scrotum herbeiführte. Er spricht hierin die Ansicht aus, dass in den meisten Fällen der Gangrène foudroyante spontanée wohl auch ein Erysipel vorausgegangen sei, dem die Gangrän so schnell folge, dass man es übersähe, wenn es nicht nachträglich noch weiter fortkröche. Er glaubt, dass in solchen Fällen der Nachweis von Streptokokken die Diagnose sichere.

Meningitis basilaris syphilitica praecox.

(Der Vortrag ist in No. 11 dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht).

Baunscheidtismus.

Ganz kurz möchte ich Ihnen einen Mann vorstellen, der sehr ausgedehnte nach Baunscheidtismus zurückgebliebene Pigmentirungen und Narben am Rücken, Bauch und den Beinen zeigt. Diese seinerzeit von Baunscheidt angegebene Methode besteht in Stichelungen der Haut mit einem viele Nadeln tragenden Instrument, dem „Lebenswecker“ und nachheriger Einreibung eines „Lebenselixirs“, das Crotonöl enthält und eine heftige Entzündung und Eiterung der Haut bewirkt. Ende vorigen Jahres hat er sich von einer Frau in Rixdorf 8 mal „baunscheidtiren“ lassen wegen rheumatischer Schmerzen im linken Fuss. Er hat danach 3 mal 10 Tage lang das Bett hüten müssen, seine Schmerzen nicht verloren und die entstellenden Pigmentirungen, die Sie an einem grossen Theil seiner Haut sehen, zurückbehalten.

Dermatitis herpetiformis Duhring.

Von der Patientin, die ich zum Schluss vorstelle; will ich nur kurz die Krankengeschichte geben, da Herr Prof. Lesser im Anschluss daran über die Art des vorliegenden Leidens einige Bemerkungen machen will.

Die 64 jährige Frau ist vor mehr als $^3/_4$ Jahren erkrankt. Damals traten unter heftigem Jucken zunächst in den Gelenkbeugen der Arme und Beine rothe Flecken und Blasen auf, die sich allmählich über den



ganzen Körper ausbreiteten und nach längeren oder kürzeren freien Intervallen immer wiederkehrten. An diesem Ausschlag ist die Patientin lange Zeit in der Universitätspoliklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten behandelt worden.

Am 12. Februar wurde sie von dort in die Charité geschickt. Sie zeigte ausgedehnte Pigmentirung der Haut und nur spärliche rothe Flecke und Borken und klagte über sehr heftiges Jucken. Bald aber entstand ein über die ganze Körperhaut sich erstreckendes Exanthem, das seitdem in immer neuen Schüben wiederkehrt und durch die Polymorphie der Efflorescenzen ausgezeichnet ist. Sie sehen, dass die ganze Körperhaut stark pigmentirt ist, und dass die Kopfhaare zum grössten Theil ausgefallen sind. Auf der dunkeln Haut stehen dicht und theilweise in deutlichen Gruppen angeordnet rothe Flecke, Papeln, Pusteln und Blasen und durch das Eintrocknen oder Aufkratzen der Blasen entstandene Borken. Der Urin ist frei von Eiweiss und Zucker; das Allgemeinbefinden ist nur durch das heftige Jucken beeinträchtigt; Fieber ist niemals aufgetreten.

Es handelt sich um einen Fall von Dermatitis herpetiformis Duhring. Die Kranke ist mit Arsen, Bädern und indifferenten Salben behandelt worden, ohne dass bisher Besserung zu bemerken wäre.

Hr. **Lesser**: Ich möchte mich mit Rücksicht auf die vorgeschrittene Zeit ganz kurz fassen.

Bezüglich des ersten Falles möchte ich nur ein wenig mehr Nachdruck auf die Spannung legen. Ich glaube doch, dass die Spannung für das Eintreten der Gangrän nicht ohne Bedeutung ist, denn wir sehen nicht nur bei dem Erysipel, sondern auch bei anderen Processen, dass an gewissen Stellen die Gangrän am leichtesten eintritt. Das gilt z. B. für die Scrotum- und Penishaut in den Fällen, wo durch eine enorme Schwellung diese Theile sehr stark gespannt werden. Dass das so ist, sehen wir weiter daran, dass die Gangrän in dem Augenblick aufhört, wo die Spannung nachlässt, wenn eben eine hinreichend grosse Stelle gangränös geworden ist und dadurch nun die Spannung nachgelassen hat. So ist es ja auch in diesem Falle gewesen, denn die Gangrän ist nicht fortgeschritten, obwohl das Erysipel noch weiter fortgeschritten ist. Natürlich mag auf der anderen Seite ja auch eine gewisse individuelle Prädisposition vorhanden sein, und dafür sprechen manche Fälle. So habe ich zwei Fälle beobachtet, in denen ein Kranker einmal in Folge einer Verletzung, das andere Mal höchstwahrscheinlich auch in Folge einer bestimmten Infection gangränöse Erkrankungen der Haut bekam. Jahre nachher bekam der Patient ein Ulcus molle, und an dieses Ulcus molle schloss sich wiederum eine Gangrän an. Ich möchte nur erwähnen, dass der zweite von diesen Fällen vor einigen Jahren hier auf meiner Station beobachtet war und die frühere Erkrankung von Herrn **Rotter** hier beschrieben worden ist, und wenn ich nicht irre, ist dieser Fall im Archiv für Chirurgie veröffentlicht.

Im Anschluss an den Fall mit Baunscheidtnarbe möchte ich mir erlauben, Ihnen das Buch von Herrn **Baunscheidt**, das doch vielleicht nicht allen von Ihnen bekannt ist, mit seinem Bilde zu geben, und Sie sehen auch das Instrument, den Lebenswecker oder wie es später heisst, den Lebensverlängerer. Interessant ist auch die Widmung des Buches, die an uns gerichtet ist, denn sie lautet: an die Cultoren der Medicin und an die Custoden der Sanität.

Dann möchte ich in Bezug auf den letzten Fall nur über die Stellung dieser Krankheit erwähnen, dass die Dermatitis herpetiformis ja eine ziemlich umstrittene Krankheit gewesen ist, dass sie auf der einen Seite an das Gebiet des Erythema multiforme, auf der anderen Seite an das Gebiet des Pemphigus grenzt.

Ich halte es aber doch und ebenso die Mehrzahl meiner Collegen für ganz zweifellos, dass es sich um eine eigenartige Erkrankung handelt, denn von dem Erythema multiforme, mit dem sie sonst ja morphologisch manche Aehnlichkeit hat, unterscheidet sich die Krankheit hinlänglich durch das Atypische des Verlaufes, durch das Fehlen des cyclischen Verlaufes, den wir beim Erythema exsudativum multiforme so regelmässig sehen, und gegenüber dem Pemphigus ist neben vielem anderen hervorzuheben die Gutartigkeit der Affection. Das bezieht sich ja allerdings nur auf die Prognose quoad vitam et valetudinem, nicht auf die Prognose quoad sanationem, denn auch die Dermatitis herpetiformis gehört mit zu den hartnäckigsten Krankheiten, vor allen Dingen durch die immer wieder und wieder auftretenden Recidive. Aber trotz der localen Erscheinungen leiden die Kranken doch nicht. Während beim Pemphigus, wenn er Jahre lang besteht, es doch zum Marasmus und zum Tode kommt, ist das bei der Dermatitis herpetiformis nicht der Fall.

Hr. **Buschke** demonstrirt 1. einen Patienten mit **multiplen Geschwülsten**, bei dem es sich um Cavernome oder weiche Fibrome handelt. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle).

2. einen Patientin mit **Acnekeloid**.

Hr. **Burghart**:

Krankenvorstellung.

Zunächst zeige ich Ihnen einen 37jährigen, wie Sie sehen, gross gewachsenen und kräftig gebauten Mann, der an einem weit über faustgrossen **Aneurysma** der Aorta leidet, welches unmittelbar über den Aortenklappen beginnt, fast bis zum Bogen der Aorta hinaufreicht und hauptsächlich nach rechts und unten, die rechte vordere Brustwand vorwölbend und lebhaft erschütternd, sich entwickelt hat. Pat. ist in ausgesprochenem Grade arteriosklerotisch — er hat eingestandenermaassen den Alkohol stark gehuldigt —, Lues will er nicht überstanden haben, auch sind Anzeichen davon nicht wahrzunehmen.

Ich stelle Ihnen den Kranken nicht vor, um mich ausführlich über die Symptome eines Leidens oder über den physikalischen Befund zu verbreiten, sondern nur, um kurz über die Entstehung des Aneurysma zu berichten und Ihnen eine Pelottenbandage zu zeigen, welche der Kranke auf der Brust dort trägt, wo die letztere hervorgewölbt ist und lebhafte Pulsation zeigt.

Die Entstehung des Aneurysma ist auf ein heftiges Trauma zurückzuführen, welches die höchstwahrscheinlich sklerotische Aorta traf, und dessen verderbliche Folgen sich fast unmittelbar zeigten. Pat. besass ein Restaurant, das er Anfang Juli 1900 verkaufte. Dem Käufer wurde der Kauf noch vor der Uebernahme des Geschäftes leid, und gelegentlich eines erregten Wortwechsels zwischen den Parteien erhielt Pat. von dem Käufer einen mit solcher Kraft gegen die rechte Brustseite geführten Faustschlag, dass er rückwärts taumelte. Er empfand unmittelbar danach an der getroffenen Stelle Schmerzen, zu denen sich eine halbe Stunde später Schwindel- und Ohnmachtsgefühl gesellten, so dass er nach insgesammt 2 Stunden sich nicht mehr aufrecht halten konnte und das Bett aufsuchen musste. Bei der Bettruhe liessen die Beschwerden soweit nach, dass er am nächsten Morgen aufstehen und zu einem Arzte gehen konnte. Letzterer diagnosticirte angeblich einen Bluterguss im Herzbeutel — er muss also eine erhebliche Alteration am Herzen bereits gefunden haben — und verordnete strenge Bettruhe und eine Eisblase. Bei Innehaltung dieser Verordnung fühlte der Kranke sich nach einigen Tagen wesentlich besser, wenn auch die getroffene Brustseite noch immer schmerzte; ein jetzt consultirter zweiter Arzt soll Quetschung der Brust und Rippenfellentzündung an dem gequetschten Bezirk diagnosticirt und zunächst weitere Bettruhe, bald aber fleissiges Spazierengehen angerathen haben. Letzteren Rath befolgte Pat., soweit die dauernd bestehenden Schmerzen und eine bei körperlichen Anstrengungen auftretende Kurzathmigkeit es zuliessen. Er erholte sich bei diesem Regime zunächst nicht unbeträchtlich, allerdings, ohne wieder arbeiten zu können, dann aber nahmen Schmerzen und Kurzathmigkeit wieder zu, er musste ärztliche Hülfe von neuem in Anspruch nehmen, wurde mit Senfpflastern und Tropfen, welche nach bitteren Mandeln rochen, wahrscheinlich also Morphium, behandelt und musste sich schliesslich am 10. Januar d. J. wegen Schmerzen und Kurzathmigkeit, sowie Schwindelerscheinungen in der Charité aufnehmen lassen.

Um mein Versprechen zu halten, übergehe ich den Befund, den der Kranke bei seiner Aufnahme bot und zeige Ihnen nur eine damals von ihm angefertigte Photographie, auf der Sie sehen, wie in Folge bedeutender Compression der Vena cava superior durch das Aneurysma der Aorta das Gesicht stark gedunsen und cyanotisch war und wie am Halse, an den Schläfen, an den Armen und an der oberen Rumpfhälfte die Venen, strotzend gefüllt, stark hervorsprangen. (Demonstration.) Wenn Sie mit dem Bilde den Anblick vergleichen, den Pat. heute zeigt, so werden Sie mir zugeben, dass eine beträchtliche Aenderung vor sich gegangen ist, indem die Gedunsenheit und die Cyanose des Gesichts ebenso wie die Füllung der sichtbaren Venen erheblich abgenommen hat. Entsprechend gehoben hat sich sein Allgemeinbefinden und seine körperliche Leistungsfähigkeit. Er ist jetzt Tags über ausser Bett, steigt Treppen ohne wesentliche Beschwerden und will uns demnächst verlassen. Der objective Befund ist ebenfalls weniger schwer als bei der Aufnahme; der Umfang des Aneurysma ist etwas zurückgegangen, die Pulsation weniger lebhaft, die Füllung der peripherischen Arterien besser geworden. Die Behandlung hat in consequenter Bettruhe, Ernährung mit einer consistenten wasserarmen Diät und zunächst innerlicher Verabreichung, später subcutaner Einspritzung von Gelatine bestanden.

Wie Sie sehen, trägt Pat. eine **Pelottenbandage** über dem Aneurysma. Sie ist auf Veranlassung und nach den Angaben des Herrn Geheimrath v. **Leyden** angefertigt worden. Herr Geheimrath v. **Leyden** hat bereits in seiner Königsberger Zeit, in den sechziger Jahren, einem Kranken mit vorgebuchtetem Aneurysma eine Schutzkappe über letzterem tragen lassen, um einem dem durch das Aneurysma auf die Brustwand geübten Druck etwas entgegenzuwirken, sodann — und das war der Hauptzweck — um die vorgewölbte Brustwand und das Aneurysma vor äusseren Insulten möglichst zu schützen. Zufolge des von Herrn v. **Leyden** mir gegebenen Auftrages bin ich so vorgegangen, dass ich die durch das Aneurysma vorgewölbte, pulsirende Brustpartie in Gips abgoss und nach diesem Abguss eine mit Leder gefütterte Metallpelotte formen liess, die durch Brust- und Achselbänder gehalten wird. Sie schmiegt sich der Brustwand mit fast mathematischer Genauigkeit an und übt auf deren vorgewölbte Partie, ein wenig über die Grenzen der letzteren hinausgreifend, einen gleichmässigen sanften Druck. Nach der Versicherung des Kranken ist sie ihm sehr angenehm, indem sie den Schmerzen und dem unangenehmen Gefühl des Stossens gegen die Brustwand entgegenwirkt. Vielleicht verwenden Sie, m. H., einmal in ähnlichen Fällen gelegentlich eine oder ähnliche Bandage. Schaden kann sie niemals anrichten, wohl aber, wie uns dieser Kranke lehrt, einigen Nutzen schaffen.

Sodann erlaube ich mir, Ihnen zwei junge Männer von 17 und 20 Jahren zu zeigen, die von **hysterischen Lähmungen** schwerer und interessanterer Art geheilt sind.

Der erste, den ich Ihnen vorstelle, ist ein 17jähriger Uhrmacher, der aus gesunder, an Nervenkrankheiten freier, aber sehr kinderreicher Familie stammt; er selbst ist immer etwas „nervös" gewesen, insofern, als er leicht beleidigt war, Zurechtweisungen nicht vertragen konnte und

bei längerer Arbeit oft Augenschmerzen, auch wohl Brustschmerzen bekam. In der Kindheit hat er Masern und Diphtherie überstanden, war sonst nie krank.

Am 29. October 1900, also im Spätherbst, fuhr er mit anderen jungen Leuten Kahn, wobei Wasser in das Boot schlug und seine Beine etwas nässte. Er ging sogleich an das Land, begab sich aber nicht nach Hause, sondern spielte noch einige Stunden mit Altersgenossen im Freien. Bei seiner endlichen Ankunft zu Hause wurde er von den Eltern mit einer scharfen Zurechtweisung über sein langes Ausbleiben empfangen. Er ging dann zu Bett und am nächsten Morgen zur Arbeit, fühlte sich aber unwohl, empfand Kopfschmerzen, erbrach auch, klagte, er fühle sich sehr schwach und suchte das Bett auf. Am Tage darauf blieb er im Bett liegen, fühlte sich arbeitsunfähig und wurde am Abend dieses Tages in das Krankenhaus gebracht. Er konnte dabei wegen einer besonderen Schwäche der Beine nur schwer gehen, musste sich auf einen Stock stützen und geführt werden. Im Krankenhause der kleinen Stadt wurde angeblich „Magenkatarrh" diagnosticirt und die Schwäche der Beine auf durch diesen verursachte allgemeine Körperschwäche zurückgeführt. Als aber nach 14 Tagen Pat. aus dem Bett aufstehen sollte, zeigte sich, dass die Schwäche der Beine grösser war, als zuvor, und dass er unfähig war, anders, als an den Betten sich anklammernd und fortschiebend, sich fortzubewegen. Er wurde nun mit dem faradischen Strom behandelt, erhielt Soolbäder, später auch Einspritzungen (Strychnin?), die Schwäche der Beine nahm aber in kurzer Zeit bis zu deren völliger schlaffen Lähmung zu und blieb dann constant. Schliesslich stellten sich auch noch allgemeine Zufälle ein, die Pat folgendermaassen beschreibt: „Ich wurde am ganzen Körper steif, sodass ich mich nicht bewegen konnte; gleichzeitig hatte ich das Gefühl, als ob ein elektrischer Strom durch den Körper ginge — das Bewusstsein war nicht getrübt. Der Anfall dauerte $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde." Am 12. Januar kam der Kranke aus dem heimathlichen Krankenhause zur Charité, weil sein Leiden für eine schwere Rückenmarkserkrankung angesehen wurde, die nur specialistischer Behandlung zugänglich sei, daher der Vater des jungen Mannes hier seine Aufnahme nachsuchte. Der Kranke wurde auf meine Station gelegt. Er präsentirte sich als ein für seine Jahre befriedigend entwickelter junger Mann von etwas „nervösem" Wesen. Kein Fieber. Harn- und Stuhlentleerung in Ordnung. Pupillen gleich, mittelweit, reagirend. Sensorium frei. Gesichtsfeld nicht beschränkt. An Kopf, Rumpf und Armen in jeder Beziehung normale Verhältnisse, insbesondere auch hinsichtlich der Motilität, Sensibilität und der Reflexe. Die Beine lagen schlaff nebeneinander, frei von Contracturen, nicht im Knie oder in der Hüfte gebeugt, auch nicht nach aussen oder innen rotirt, sondern in normaler Haltung. An den Fussknöcheln Oedem, welches auf dem Transport, bei dem Pat. längere Zeit in sitzender Stellung verharren musste, entstanden war, und welches nach einigen Stunden Bettruhe verschwand. Der Kranke gab an, dass seit einigen Wochen nach längerem Sitzen die Füsse angeschwollen, bei Bettruhe wieder abgeschwollen seien. Musculatur an beiden unteren Extremitäten gleichmässig und gut entwickelt; nirgends eine Spur von Atrophie. Patellarreflexe beiderseits deutlich, aber nicht übermässig erhöht. Fussclonus nicht zu erzielen. Achillesreflexe ziemlich lebhaft, desgleichen Fusssohlenreflexe. Sensibilität (Berührung, Stich, Wärme, Kälte) durchaus regelrecht. Der Kranke behauptete, mit den Beinen, Füssen und Zehen nicht die geringste Bewegung ausführen zu können und die auf Auffordern unternommenen Versuche dazu lösten keine Bewegung aus. Aus dem Bett herausgenommen, sank Pat. sogleich zu Boden, sodass er aufgefangen werden musste. Bei Prüfung der passiven Bewegungen aber leistete Pat. alsbald durch Anspannung der antagonistischen Muskeln an den gelähmten Beinen lebhaften Widerstand, schrie auf bei jeder passiven Bewegung laut auf, weil sie ihm angeblich hochgradige Schmerzen verursachten. Als ihm aber gesagt wurde, es sollten nun keine Bewegungsversuche mehr gemacht und die Beine nur noch einmal zur Prüfung der Kniescheibenreflexe übereinandergelegt werden, liess er letzteres ohne Muskelanspannung und ohne Schmerz zu empfinden geschehen. Die Diagnose „Hysterie", die nach dieser Untersuchung und ihren mit einander disharmonirenden Ergebnissen bereits unzweifelhaft gegeben schien, da Simulation nicht in Frage kam, hat sich in der Folge bestätigt und zwar hauptsächlich dadurch, dass es gelang, ausschliesslich durch Suggestion den Kranken schnell zu heilen. Schon 36 Stunden nach der Aufnahme machte Pat. die Angabe, er habe in den Beinen das Gefühl, als ob ihre Bewegungsfähigkeit bald wiederkehren würde, und am 4. Tage seines Aufenthaltes in der Charité vermochte er bereits einige aktive Bewegungen in den Zehen und Fussgelenken auszuführen, wieder 2 Tage später schon die Beine über einander zu legen, nach $1^1/_2$ Wochen das Laufen im Gehstuhl zu beginnen. Nach 1 Monat konnte er frei stehen und ohne Stütze langsam gehen, wobei auffiel, dass offenbar nur noch eine unwillkürliche Anspannung der Antagonisten die Freiheit der Bewegung beschränkte, nach $1^1/_2$ Monaten war Pat. völlig gesund und sprang bereits über 3 hinter einander aufgestellte Stühle. In den nächsten Tagen wird er das Krankenhaus verlassen. Seine Heilung hat, so einfach sie war, uns ebenso grosse Freude bereitet, wie seinem Vater und ihm selbst, und diese unsere Freude mag entschuldigen, dass ich Ihnen den Pat. vorführte.

Der zweite Kranke sieht jünger aus als der eben vorgestellte, ist aber fast 8 Jahre älter. Er zeigt noch etwas infantilen Habitus, ist bei recht ausgeprägter Dummdreistigkeit psychisch minderwerthig, etwas lügenhaft, in seinen Angaben unzuverlässig, dabei sehr gutmüthig. Eine genaue Anamnese ist von ihm nicht zu erheben, und ich muss mich auf die Erzählung dessen beschränken, was ich von seinem Lehrherrn erfuhr und was wir persönlich an ihm in der Anstalt erlebten.

Der Kranke war im vorigen Jahr in einem Geschäft als Laufbursche angestellt. Er liess sich dort eine unbedeutende Defraudation zu Schulden kommen, vor deren Entdeckung er eine erhebliche Angst hatte. Sie blieb nicht lange verborgen, und er wurde ernstlich zur Rede gestellt. Dabei stürzte der Kranke plötzlich und ohne Vorboten bewusstlos zu Boden und schien durch kein Mittel zu erwecken zu sein. Man requirirte einen Wagen der Unfallstationen und brachte ihn in diesem zur Charité. Als er hier eintraf, war das Bewusstsein wiedergekehrt, aber er war völlig taub sowohl wie völlig blind. Auf der Ohrenstation, wo er zunächst Aufnahme fand, liess sich für die Taubheit durchaus keine organische Ursache finden. Diese Thatsache wurde natürlich in seiner Gegenwart ausgesprochen und — am nächsten Morgen war normale Hörfähigkeit vorhanden. An demselben Tage verschwand auch die Blindheit, nachdem einige Umstände, die unzweifelhaft ergaben, dass Sehvermögen vorhanden sein musste, am Krankenbett erörtert worden waren. Alsbald aber begann der Pat. von stürmischem Erbrechen befallen zu werden, was zu seiner Verlegung auf die innere Klinik Veranlassung gab. Auf jede noch so geringe Nahrungsaufnahme folgte heftiges Erbrechen und mehrere Tage hindurch war zweifelhaft, ob nicht der Junge in Verzweiflung über die Aufdeckung seiner Defraudation den Versuch, durch Gift sich zu tödten, unternommen habe. Schliesslich wurde, weil er rasch bedenklich herunterzukommen schien, beschlossen, ihm versuchsweise keine Nahrung per os mehr zu reichen und ihn per anum zu ernähren. Dieser Beschluss und die alsbald vorgenommene Zuführung des ersten Nährklystiers war von zauberhafter Wirkung. Momentan, und zwar auf die Dauer sistirte das Erbrechen, der Kranke genoss sofort wieder gewöhnliche Kost und erholte sich in kurzer Zeit. Ehe er genesen die Anstalt verliess, lag er nicht lange zwar, aber immerhin lange genug, um seine Mitpatienten kennen zu lernen, auf dem Reconvalescentensaal, und es stand sein Bett demjenigen eines Kranken gegenüber, welcher mit einer alten linksseitigen Hemiplegie der typischen Form behaftet war. Diesem Kranken ging er bei dessen Hülflosigkeit öfter zur Hand, und er interessirte sich für ihn umsomehr, als sein Blick je, selbst wenn er zu Bett lag, auf ihn fallen musste. Dieses Interesse wurde, wie sich leider herausstellen sollte, für unseren jungen Patienten verhängnissvoll. Er hatte nämlich das Missgeschick, etwa $2^1/_2$ Monate nach seiner Entlassung aus der Charité bei dem Absteigen von einer Pferdebahn zu Boden zu fallen und unglücklicher Weise auf die linke Seite. Er nahm keinen Schaden, erhob sich und ging weiter. Nach einigen Stunden aber stellte sich eine durchaus typische vollständige linksseitige Hemiplegie ein, wegen welcher er der I. medicinischen Klinik der Charité wieder zugeführt wurde. Es zeigte sich hier die Hemiplegie in bewundernswerthester Weise bis in alle Einzelheiten derjenigen gleich, welche sein älterer Freund, dessen Bekanntschaft er früher geschlossen hatte, besass. Ich habe ihn damals photographirt und gebe die Photographie hier umher. Sie sehen auf ihr, wie der obere Ast des Facialis frei, der untere aber in typischer Weise betheiligt ist. Die Haltung des gelähmten Armes und Beines ist genau diejenige, wie sie bei den organischen Formen besteht. Ja, wie sein älterer Freund, zeigt er an Hand und Fuss der linken Seite einige cyanotische Färbung der Haut. Trotz seiner schweren Lähmung war aber der junge Mann vergnügt und guter Dinge. — Ich sagte soeben, die Hemiplegie sei eine völlig typische gewesen. Sie war es bis auf ein Symptom, welches fehlte und welches, obwohl sein älterer Freund es in voller Ausbildung besass, offenbar seiner Aufmerksamkeit entgangen war. Er streckte nämlich die Zunge grade ohne irgend eine Abweichung hervor. Als ich am Abend seiner Aufnahme dieses Symptom als ein besonders auffallendes vermerkte und besprach, trat ein, was ich vermuthet hatte. Am nächsten Morgen war die Completirung der Symptome erfolgt, die Zunge wich beim Hervorstrecken stets nach links ab.

Die Therapie mag auch in diesem Fall eine lediglich psychische und in kurzer Zeit war die Heilung vollendet. Jetzt ist, wie Sie sehen, unser Jüngling wieder ganz Herr seiner Glieder. Ich will hoffen, dass ihm die Ehre, Ihnen vorgestellt worden zu sein, nicht den Anlass giebt, bald wieder mit einer neuen functionellen Krankheit in der Anstalt zu erscheinen.

VII. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. In der Sitzung der Berliner medicin. Gesellschaft vom 18. December sprach vor der Tagesordnung 1. Herr Müllerheim über Vaginitis dissecans; 2. Herr Lassar über Infection der Hände mit Tuberculose (Discussion die Herren: Virchow, Liebreich, Blaschko, B. Fränkel, Lassar); 3. Herr Adler: Ein Fall von Coxa vara. In der Tagesordnung fand alsdann die Fortsetzung der Discussion über den Vortrag des Herrn Freund: Thoraxanomalien bei Phthisis und Emphysem statt, an derselben betheiligten sich noch die Herren: Zuelzer, A. Fränkel, B. Fränkel, A. Baginsky.

— Im Verein für innere Medicin sprach am Montag Abend auf Aufforderung des Vorstandes vor einer aussergewöhnlich zahlreichen Zuhörerschaft Hr. Ehrlich aus Frankfurt a. M. über „Die Seitenkettentheorie und ihre Gegner." Der Vortrag galt der Zurück-



weisung der neuerlichen Angriffe Gruber's (Wien) gegen die theoretischen Grundlagen der Ehrlich'schen Immunitätslehre. Lebhafter Beifall folgte den mehr als einstündigen Ausführungen des Vortragenden. An der Discussion betheiligten sich im beistimmenden Sinne die Herren Blumenthal und Wassermann.

— Die Baccelli'sche Behandlung der Maul- und Klauenseuche mittelst intravenöser Einspritzungen von Sublimat ist in letzter Zeit Gegenstand lebhafter Controversen gewesen. Während aus Darmstadt gemeldet wird, dass die dort angestellten Versuche unbefriedigend ausgefallen und daher abgebrochen seien, erklärte Minister Baccelli auf eine Interpellation in der italienischen Kammer, dass in Italien bisher 1500 Fälle mit glücklichstem Erfolg behandelt seien, und nimmt an, dass die ungünstigen Resultate auf eine fehlerhafte Durchführung seiner Methode bezogen werden müssen. — Es wäre dringend erwünscht, dass die in Darmstadt gemachten Versuche nicht bloss durch Zeitungsnotizen, sondern mit genauen Protocollen veröffentlicht würden.

— In der Neuordnung des Aerztlichen Unterstützungswesens für Berlin und Brandenburg ist durch Verschmelzung der bisherigen „Berliner ärztlichen Unterstützungskasse“ mit jener der Aerztekammer ein wichtiger Schritt gethan worden. Am 13. d. M. fand unter Vorsitz des Herrn Becher eine Sitzung statt, in welcher sich Curatorium und Prüfungsausschuss dieser neuen Kasse constituirten. Den Vorsitz führt in beiden Körperschaften Herr S. Davidsohn, dessen unausgesetzten Bemühungen zum nicht geringen Theil das endgültige Gelingen des Werkes zu danken ist; zweiter Vorsitzender ist Herr Selberg, der langjährige erfahrene Leiter der Berliner ärztlichen Unterstützungskasse. Als Schriftführer fungirt im Curatorium Herr Carl Ruge, im Prüfungsausschuss Herr Julius Boas.

— Herr Geheimrath Henoch ist zum Ehrenmitglied der Société de Pédiatrie in Kiew, Herr Prof. C. Fraenkel in Halle zum Ehrenmitglied des Vereins für wissenschaftliche Heilkunde in Königsberg und zum correspondirenden Mitglied des ärztlichen Vereins in München ernannt worden.

— Am 15. November beging der Nestor der Wildunger Aerzte und Besitzer der dortigen Königsquelle, Dr. Carl Rörig sen. unter reger Betheiligung der Einwohnerschaft die Feier seines 50jährigen Doktor-Jubiläums. Seitens des Fürsten von Waldeck und Pyrmont wurde dem Jubilar der Charakter als Sanitätsrath verliehen.

— In Naurod, an den sehr geschützten Abhängen des Taunus, 10 Kilometer von Wiesbaden, Station Niedernhausen, Strecke Frankfurt a. M.-Lüneburg ist kürzlich seitens des Nassauischen Heilstätten-Vereins, welcher mehr als 1200 Mitglieder zählt, eine Lungenheilstätte für Minderbemittelte eröffnet worden, die mit jeglichem Comfort, (Centralheizung, electrisches Licht, eigner Wasserversorgung) versehene Anstalt verdankt der Opferwilligkeit Wiesbadener und Rheingauer Philantropen unter thatkräftiger Mithülfe der Wiesbadener Aerzteschaft ihre Entstehung und sie verdient ferner durch den Umstand, dass sie grade für Minderbemittelte bezw. den sogenannten Mittelstand: Techniker, Lehrer, Subalternbeamte, Werkmeister, jüngere Academiker und Kaufleute bestimmt ist, das lebhafte Interesse aller deutschen Aerzte; die Preise sind mässig; incl. ärztlicher Behandlung und Zimmer von 1—3 Betten 4—6 Mark pro Tag; als leitender Arzt fungirt Dr. Franz Wehmer, früher in Görbersdorf und Schömberg i. Württemberg jahrelang thätig.

— In Davos ist am 1. December die deutsche Heilstätte für Lungenkranke eröffnet worden, welche ihre Entstehung vornehmlich den Bemühungen einiger in Davos ansässiger Deutscher, vor allem dem dortigen deutschen Consul Herrn Burchard verdankt. Der erste Aufruf wurde im Jahre 1897 erlassen, und bis zum Schluss des Jahres 1900 waren über 500000 M. zusammengekommen. Jetzt ist noch der Rest der auf etwa 600000 M. veranschlagten Gesammtkosten zu decken. Wir wollen hoffen, dass dem Comité in Bälde die Gesammtsumme zur Verfügung stehen möge, so dass es seine Kraft voll und ganz dem Betriebe der Anstalt widmen kann. Wir sind immer der Ansicht gewesen, dass das Höhenklima einen Factor in den Heilpotenzen der Schwindsuchtsbehandlung darstellt, der der Natur der Sache nach anderwärts nicht zu erlangen ist, womit wir selbstverständlich die Heilstättenbestrebungen im Flachlande nicht heruntersetzen wollen. Es wäre traurig, wenn das Bessere der Feind des Guten sein sollte. Aber man braucht nur einmal den durch Nichts zu ersetzenden kräftigenden Einfluss der Hochgebirgsluft an sich selbst erfahren haben, und man wird die Präponderanz desselben nicht bezweifeln. Leider ist es nicht möglich, alle Kranke in das Hochgebirge zu schicken, und wäre man von diesem Gesichtspunkte ausgegangen, so hätte sich die so segensreiche Heilstättenbewegung bei uns überhaupt nicht entwickeln können. Das Davoser Comité und diejenigen, welche seiner Aufforderung gefolgt sind, haben aber allen Anspruch auf Dank dafür, dass von jetzt ab auch eine Anzahl minderbemittelter Lungenkranker aus dem deutschen Reich eine Cur in Davos erlangen können.

— Als Fortsetzung und Ergänzung der beliebten, in drei Auflagen erschienenen Wernich'schen „Zusammenstellung von Medicinalgesetzen“ ist von Herrn Regierungs- und Medicinalrath Wehmer in Berlin ein Werk „Die neuen Medicinalgesetze Preussens“ erschienen (Berlin, A. Hirschwald), welches auch die neuen von Verwaltungsbehörden erlassenen Bestimmungen und die gerichtliche, sowie verwaltungsgerichtliche Judicatur in ausgiebigster Weise berücksichtigt.

— Herausgegeben von Dr. G. Fintan ist dieser Tage zum ersten Mal der Allgemeine hygienische Kalender für das Haus erschienen. Dem Herausgeber, welcher von einer stattlichen Anzahl hervorragender Aerzte und Universitätsprofessoren in seinen Bestrebungen unterstützt wird, kommt es darauf an, medicinische Thatsachen und Errungenschaften in einer im besten Sinne populären Darstellung weiten Kreisen unseres Volkes zugänglich zu machen, die sich jetzt in Unwissen und Halbwissen Naturheilern und Curpfuschern zugewandt haben. Es finden sich nicht weniger wie 17 kurzgefasste Artikel über die verschiedensten Themata der wissenschaftlichen Medicin, die von den Herren Pagel, Martin, Eichhorst, Schlesinger, Laesar, Daenbler, v. Strümpell, Flatau, Zülzer, Zuntz, Ewald und Dührssen bearbeitet sind, in dem Büchlein, von dem wir hoffen wollen, dass es seinen Zweck, dem Curpfuscherthum auf die allein aussichtsvolle Weise, nämlich durch Belehrung des Publikums einen Damm zu setzen, in reichem Maasse erfüllen möge.

VIII. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Ernennung: der General-Stabsarzt der Armee Prof. Dr. von Leuthold ist mit Allerhöchster Genehmigung Sr. Majestät des Königs zum ordentl. Honorar-Professor in der med. Fak. der Friedrich Wilhelm-Universität in Berlin ernannt worden.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Grunwald in Unruhstadt, Dr. Wittich und Dr. Baumgart in Kassel, Dr. Glommer und Dr. Bäumer in Hildesheim.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. Zenzes von M. Gladbach auf See, Dr. Beisheim von Beck nach Bad Salzschlirf, Dr. Muhr von Bamberg nach Köln, Dr. Höhne von Prausnitz nach Görlitz, Dr. Grosspietsch von Görlitz nach Breslau, Dr. Karbaum von Herndorf nach Greifenberg, Stabsarzt a. D., Dr. Krlebitz von Malmitz nach Eckartsberga, Ober-Stabsarzt I. a. D. Dr. Mahlendorf von Merseburg nach Wiesbaden, Dr. Kaiser von Altscherbitz nach Neufriedenheim bei München, Dr. Lebeling von Radeweli nach Landsberg a. W., Dr. Haferland von Wergelsdorf nach Zahna, Dr. Hey von Strassburg i. E. nach Halle a. S., Dr. Thiel von Breslau nach Koblenz, Dr. Buge von Kolberg nach Kirn, Dr. Lauenstein von Kirn nach Grosche, Dr. Rammstedt von Halle nach Münster i. W., Dr. Halbfas von Borghorst nach Horstmar, Dr. Wieners von Münster i. W., Dr. Kunigk von Schievelbein nach Cbottschow, Dr. Assmann von Berlin nach Schievelbein, Dr. Hädke von Danzig und Dr. Fänkel von Berlin nach Colberg, von Kolberg: Dr. Daskiewicz nach Kempen, Dr. Schwarsennky und Dr. G. Müller nach Berlin, Dr. Barthel von Hohenhonnef, Dr. Dörner von Bonn nach Adelsheim, Dr. P. Maaes von Euskirchen nach Berlin, Dr. Guken von Köln nach Marburg, Dr. Peters von Bonn nach Rostock, Dr. Rademacher von Klosterhoven nach Merzig, Dr. Sonnenschein von Godesberg auf Reisen, Dr. Wildt von Köln nach Andernach, Dr. Angerhausen von Berlin, Dr. Assfalg von Bayreuth und Dr. Gärtner von Freiburg i. B. nach Köln, Dr. Bär von Elberfeld nach Euskirchen, Dr. Justl von Marburg nach Bonn, Dr. Pantänius von Hamburg nach Hohenhonnef, Dr. Rumler von Berlin nach Bonn; von Danzig: Zudzchwerdt nach Neuteich, Dr. Kresin nach Neustadt W.-Pr. u. Dr. Gude nach Altenecken; nach Danzig: Dr. Lohse von Magdeburg, Dr. Eden und Decius von Halle a. S., Dr. Göbel von Dahme, Dr. Radefeldt von Greifswald, Dr. Worbes von Erfurt, Dr. Trommsdorf von Göttingen nach Neustadt W.-Pr., Felstkorn von Neustadt W.-Pr. nach Pankow, Dr. Braun von Königsberg i. Pr. nach Sierakowitz, Dr. Neubecker von Elbing nach Johannisburg, Kawalla von Breslau nach Eintrachtshütte (Beuthen), Dr. Zdralek von Breslau nach Leobschütz, Dr. Null von Vienenburg, Dr. Riedlin von Hildesheim nach Magdeburg, Dr. Rosenstirn von Eutin und Dr. Frdr. Meyer von Frankfurt a. M. nach Hildesheim, Dr. Alfr. Schmidt von Gommern nach Liebenburg, Dr. Greisen von Hadersleben nach Vienenburg, Dr. Berg von Pencum nach Zduny, Wotschke von Krupp nach Brätz; nach Posen: Dr. von Mieczkowski von Breslau, Brzozowski von Rogasen, Dr. Ludewig von Hannover, Dr. Ludw. Müller von Hagen und Dr. Schröder von Stendal nach Marburg, Diehl von München nach Ziegenhain, Dr. Köppe von Nörten nach Karlshafen, Dr. Wildersin von Wachenbuchen nach Sandhafen, Dr. Roerig von Frankfurt a. M. nach Wachenbuchen; von Kassel: Dr. Brinkmann nach Wansdorf, Dr. Schlunk nach Dresden und Sanerbruch nach Weimar, Dr. Schröder von Kalbe a. S. nach Marburg, Dr. Fabian von Magdeburg nach Klausthal, Dr. Damm von Berlinchen nach Barby, Dr. Barthel von Stassfurt nach Brehna.

Gestorben sind: die Aerzte: San.-Rath Dr. Pohl und Dr. Bertram in Magdeburg, Dr. Dormann in Kassel, San.-Rath Dr. Lauenstein in Göttingen, Ober-Stabsarzt Dr. von Kasinowski in Breslau.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Die Berliner Klinische Wochenschrift erscheint jeden Montag in Nummern von ca. 3 Bogen gr. 4. — Preis vierteljährlich 6 Mark excl. Porto. Bestellungen nehmen alle Buchhandlungen und Postanstalten an.

BERLINER KLINISCHE WOCHENSCHRIFT.

Einsendungen wolle man portofrei an die Redaction (W. Rauchstrasse No. 4) oder an die Expedition: Verlagsbuchhandlung August Hirschwald in Berlin N.W. Unter den Linden No. 68, adressiren.

Organ für practische Aerzte.

Mit Berücksichtigung der preussischen Medicinalverwaltung und Medicinalgesetzgebung
nach amtlichen Mittheilungen.

Redaction: Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald und Prof. Dr. C. Posner.

Expedition: August Hirschwald, Verlagsbuchhandlung in Berlin.

Montag, den 30. December 1901. **№ 52.** Achtunddreissigster Jahrgang.

INHALT.

I. Ueber Entstehung und Verhütung der oxalsauren Niederschläge im Urin.

Von

Prof. G. Klemperer[1]).

Oxalsaure Nierensteine sind bedeutend häufiger, als man gemeinhin annimmt; es enthalten nach neueren Feststellungen 30—50 pCt. aller Nierensteine Oxalsäure als wesentlichen Bestandtheil. Es verdient also die Frage, wie man Concrement- bezw. Sedimentbildungen von Oxalsäure verhüten kann, unsere volle Beachtung. Bisher ist in prophylactischer Beziehung nicht mehr bekannt, als dass oxalsäurehaltige Gemüse insbesondere Spinat den Oxalurikern zu untersagen sind; es ist wohl ebenso bekannt, dass trotz solchen Verbots Recidive von Oxalatsteinen bezw. Fortbestehen von Oxalurie nicht selten beobachtet wird.

Deswegen erscheint es mir nützlich, Ihnen aus einer grösseren Untersuchung über diesen Gegenstand, die ich mit Dr. Tritschler im hiesigen Institut für medic. Diagnostik angestellt habe[2]), das practisch Wesentliche zu berichten.

Wenn man eine mittlere Portion Spinat geniesst, in der Form wie er bei uns gewöhnlich zubereitet wird, so bekommt man ca. 100 mgr im Magensaft lösliche Oxalsäure in den Magen. Davon erscheinen etwa 15 mgr im Urin wieder.

Wo bleiben die übrigen 85 mgr? Diese Frage kann man mit einiger Bestimmtheit beantworten. Im Stuhlgang finden sich höchstens 10 mgr wieder. Der Rest wird durch Bacterien und Fermente des Darms zerstört. Denn wenn man 100 mgr oxalsauren Kalk mit Fäulnissbacterien oder mit menschlichen Faeces im Brutschrank stehen lässt, so werden auch 80—90 pCt. des Oxalats zum Verschwinden gebracht. Es ist nur noch die Frage, ob auch wirklich die ganze Oxalsäure, die zwischen Magen und Urin verschwindet, durch bacteritische Zersetzung innerhalb des Darms verloren geht oder ob nicht doch — wie man lange angenommen hat — nach der Resorption eine Zerstörung durch den Stoffwechsel statthaben kann. Diese Frage haben wir dadurch zur Entscheidung gebracht, dass wir oxalsaure Salze direct unter die Haut gespritzt und deren Verbleib festgestellt haben.

Es ergab sich, dass bei einem jungen Menschen, der sich zu diesem Versuch erboten hatte, 10 mgr oxalsaures Natron und 10 mgr oxalsaurer Kalk nach subcutaner Injection quantitativ im Urin wieder erschienen sind. Wir dürfen also sagen, dass diejenige Mengen oxalsaurer Salze, welche beim Menschen in den Säftestrom übertreten, auch unverändert durch die Nieren hindurchgehen. — Dass wissenschaftlich das Problem der Oxalsäurezersetzung damit nicht erledigt ist, mag in der ausführlichen Arbeit von Tritschler und mir nachgelesen werden. Aber für die practisch wichtigen Beziehungen der Ernährung mit oxalsäurehaltiger Speise bleibt es dabei, dass die Oxalsäure des Magens unverändert in den Urin übergeht. Danach müsste nun der Urin von Menschen oder Thieren, die mit oxalsäurefreier Kost — d. h. mit Fleisch, Fett und Mehlspeisen — ernährt werden, auch oxalsäurefrei zu machen sein.

Das ist aber nicht der Fall. Lüthje hat einen Hund 12 Tage hungern lassen, und der Hund hat doch noch 7 mgr Oxalsäure ausgeschieden. Woher kommt das? Darauf gab es bisher keine Antwort. Wir sind aber zu einer Erklärung gelangt, als wir von den neueren Versuchen Lommels ausgingen, welcher durch Gelatinefütterung bei Menschen Erhöhung der Oxalsäure-Ausscheidung festgestellt hat.

1) Nach einem Vortrage, gehalten in der Berliner medic. Gesellschaft am 27. November 1901.
2) Zeitschrift für klinische Medicin. Bd. 44. S. 337.

Wir haben nns gesagt, dass die Verschiedenheit in der Wirkung des Leims und des Eiweisses — da alle Oxalurie doch nnr alimentär ist — nur in der Verschiedenheit der resorbirten Verdauungs-Endproducte gelegen sein kann. So kamen wir darauf, die Beziebung des Glycocoll znr Oxalsäure zn prüfen, und so konnten wir feststellen, dass nacb Fütterung wie nach Injection von Glycocoll die Oxalsänre-Ausscheidung vermehrt ist.

Vom Glycocoll aher kamen wir auf das Kreatin, welches ein substitnirtes Methylglycocoll darstellt, und welches zu 0,2 pCt. im Mnskelfleisch entbalten ist. Auch Kreatin erwies sicb als Oxalsänrebildner, als welcher es übrigens scbon vor 33 Jahren von Kühne angesprochen war.

Schliesslich zeigte sich, dass die in der Galle enthaltene Glycocholsänre, welche sich in Glycocoll und Cholalsäure zu spalten vermag, ebenfalls die Oxalsäure-Ausscheidung steigert.

Danach ist wobl erklärlich, dass die Oxalsäure auch im Hnngerzustand nicht ans dem Urin verschwindet; hier ist das Kreatin des zersetzten Muskelfleisches die Qnelle.

Ganz oxalsäurefrei wäre der Urin nur dadurch zu machen, dass die Nahrung keine Oxalsäure nnd kein Kreatin, also keine Pflanzenkost und kein Fleisch, nnd doch genügend Nährstoffe enthielte, nm einen Körpereiweissscbwund zu verhüten.

Ist uns nun mit dieser Erkenntniss therapeutisch gedient?

Diese Frage ist wohl ohne Weiteres zu verneinen, denn man wird Niemand Fleisch und Gemüse auf längere Zeit entziehen wollen.

Das ist aher ancb nicht nöthig, denn es kommt ja garnicht darauf an, dass man den Urin ganz oxalsänrefrei macht. Es giebt Leute, welche in 24 Stnnden 35 mgr Oxalsäure dnrch den Urin ausscheiden, ohne dass es zn einem Ausfallen kommt. Die Frage lautet ja nicht: wie verhindere ich Oxalsäurebildnng, denn die im Urin gelöste Oxalsäure ist ja nicht schädlich, sondern wie verbindere ich das Ansfallen des oxalsanren Kalks?

Nnn die Frage: wie kommt es überhaupt, dass der Urin oxalsauren Kalk zn lösen vermag, hahen sich die Cbemiker und Aerzte seit lange vorgelegt. Aber man hat sich mit der ganz unzureichenden Antwort hegnügt, die von Moddermann zuerst gegeben ist nnd die seitdem durch alle Lehrbücher gebt, dass nämlich oxalsanrer Kalk in zweifachsanrem Phosphat löslich sei. Daran ist etwas ricbtiges. Aber die einfache Betrachtung so vieler sanrer Urine, die zugleich Harnsäure und oxalsanren Kalk fallen lassen, zeigt, dass diese Erklärung nicht genügend ist; denn Harnsänre fällt ja gerade hei reichlicher Anwesenbeit zweifacb sauren Pbosphats aus.

Es muss also unhedingt nehen dem sanren Phosphat noch ein anderer Factor für die Lösung des oxalsauren Kalks von Bedentnng sein und als solohen baben wir die Magnesia erkannt. Eine Reihe von Analysen, die in nnserer Arbeit zusammengestellt sind, haben uns zn der Meinung geführt, dass Kalkoxalat nm so leicbter löslich ist, je mehr Magnesia nnd je weniger Kalk der Urin enthält. Das beste Verhältniss von CaO : MgO scbien uns 1 : 0,8 bis 1 : 1,2, wenn der Oxalsänrewerth 1,5 mgr anf 100 Urin nicbt überschreitet und der procentiscbe Magnesiagehalt mindestens 20 mgr beträgt. Ein sehr dentliches Beispiel mag man in den Verhältnissen bei Milchdiät erblicken: nach reiner Milchkost sinkt die Oxalsäureausscbeidung anf ein Minimum und doch kommt es so häufig znm Ansfallen von Oxalat, weil die Milch änsserst kalkreich und höcbst magnesiaarm ist. Will man nnn Leute mit einer Kost ernäbren, welche relativ wenig Kalk und viel Magnesia enthält, während sie zugleich nnr geringe Oxalsänremengen hildet, so thut man gut Milch, Ei, Tbee, Cacao und viele Gemüse zu nntersagen, dagegen reichlich Fleiscb, Fett, Brod, Meblspeisen, Reis und Leguminosen, Aepfel und Birnen anzurathen. Ein absolutes Gemüseverhot scheint mir übrigens nicht nothwendig, nur Spinat und die Kohlarten (diese wegen ihres hohen Kalkgehalts) möchte ich verbieten, mässige Mengen der übrigen Gemüse aber gestatten. Das Getränk sei reichlich, gegen alkoholische Getränke besteht aus Gründen der Oxalurie kein besonderer Einwand, auch Kaffee ist gestattet.

Im Uebrigen kann man den Magnesiagebalt des Urins aucb medicamentös beeinflussen, wenn man täglicb 2 gr Bittersalz nebmen lässt; es wird zwar nnr ein sehr kleiner Theil resorbirt, immerhin steigt nach wenigen Tagen unter dieser Medication der Magnesiagehalt des Urins dentlich an, wodurch die Lösungsverhältnisse für den oxalsanren Kalk wesentlich verbessert werden.

Diese kurzen Angahen, welcbe der mehrfach citirten ausführlichen Arbeit entlehnt sind, dürften genügen, nm den Weg zur Prophylaxe der Oxalurie und damit auch der oxalsauren Nierensteine zu zeigen.

II. Aus dem städtischen Krankenhause Berlin-Moabit. Abtheil.: Prof. Dr. Goldscheider.

Ueber die active Beweglichkeit der Lymphocyten.

Von

Dr. Alfred Wolff.

Als ich in meinem Aufsatze: „Gieht es eine active Lymphocytose[1]“? zn einem bejahenden Resultat kam, hatte ich trotz vielfacher Bemühungen keine active Bewegung der Lympbocyten beobachtet. Dennoch bejahte ich die Frage auf Grund von Befunden, welche nicht anderes, als durch eine active Locomobilität der Lymphocyten zu erklären waren. Die Hauptstütze dieser Annahme waren die Lymphocytenhefunde in tnberculösen Exsudaten, welche ich auch in dieser Zeitschrift besprechen werde (Untersucbungen über Plenraergüsse III). Als günstigstes Material für die Beobachtung einer eventuellen Bewegungsfähigkeit der Lymphocyten empfahl ich in dem ohen erwähnten Aufsatz das Blut einer lympbatiscben Leukämie, weil nnr bier dem Einwurf mit Sicberheit hegegnet werden konnte, man habe eine granulirte Zelle mit einem Lymphocyten verwechselt. Hirschfeld[2]) hat nun unter Benntzung des Deetjen'scben[3]) Agarsalzgemenges bei einem Fall von lymphatiscber Leukämie Bewegungen bei Lymphocyten heobacbtet, und ich, der ich Gelegenbeit hatte, mit ihm znsammen zu untersncben, konnte seine Befnnde vollkommen hestätigen. Ich glanbe dass bei diesen Zellen (vor allem den grossen Lymphocyten der lympbatischen Leukämie), die Bewegungen mit Sicherheit festgestellt sind.

Discutirt kann nur darüber werden, als was man diese Bewegnngen anfzufassen hat?

Es ist hier an zwei Möglichkeiten zn denken: 1. an Schrnmpfungs- und Quellungsvorgange infolge Einwirkung eines nicht isotonischen Mediums verhunden mit Plasmolyse etc. oder 2. an amöboide Bewegungen, wohei wieder die Unterfrage zu erledigen ist: Sind diese amöboiden Bewegungen mit einem Platzwechsel (Locomotion) verbunden?

Wie auch Hirschfeld (l. c.) erwähnt, hat schon der Entdecker des beizharen Objecttisches, Max Schnlze, active Bewegung der grossen einkernigen Zellen des Blntes heobachtet: auch Grawitz vertritt in seiner „klinischen Pathologie des Blutes“ den Standpunkt, dass den grossen Lymphocyten Beweg-

1) Deutsche Aerzte-Zeitung. 1901. No. 18.
2) Berl. klin. Wochenschr. 1901. No. 40.
3) Virchow's Archiv. Bd. 164. Heft 2.



lichkeit zukomme, wenn auch weniger grosse, als den polynucleären Zellen. Ehrlich[1]) sieht das Facit seiner langjährigen Studien in der scharfen Trennung der beiden Leukocytengruppen, der lymphatischen und der myeloiden. Dementsprechend trennte er scharf zwischen passiver und activer Leukocytose. Die active ist characterisirt durch active Auswanderung der zu der myeloiden Gruppe gehörigen Leukocyten; die passive durch passive Ausschwemmung der Lymphocyten.

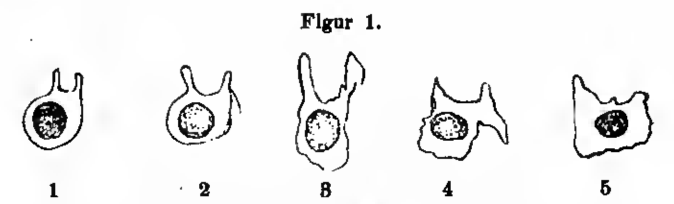
Diese Ehrlich'sche Anschauung fand allgemeine Annahme, und so erklärt es sich, dass die oben erwähnten Angaben in Vergessenheit geriethen[2]), besonders da Grawitz für seine Behauptung keine weiteren Beweise bringt, während die Untersuchungen Schulze's so weit zurückliegen, dass seine Angaben an Werth verloren, da inzwischen durch Ehrlich und seine Schule die Differenzirung der Leukocyten nach modernen Gesichtspunkten erst geschaffen worden war. Dazu kommt, dass im heizbaren Mikroskop die Lymphocyten bei wiederholter Prüfung nie Bewegungen erkennen liessen, auch nicht bei Fällen von lymphatischer Leukämie. Bei Benutzung des Deetjen'schen Agargemenges dagegen zeigten sich an grossen Lymphocyten, in etwas geringerem Maasse an den kleineren Formen, wie es auch Hirschfeld beschreibt, die mannigfaltigsten Formveränderungen. Die beistehende Zeichnung giebt hiervon einen besseren Begriff, als es die detaillirteste Beschreibung thun könnte. Es werden nicht nur Fortsätze ausgestreckt und eingezogen, sondern die ganze Zelle erleidet so weitgehende Umgestaltungen, dass mit dieser amöboiden Bewegung ein wenn auch noch so geringer Ortswechsel verknüpft sein muss.

Es liegt der Einwand nahe, dass diese beobachteten Bewegungen Absterbeerscheinungen des Protoplasmas sind, hervorgerufen dadurch, dass das Deetjen'sche Gemenge mit seinem Gehalt an Metaphosphat für die Leukocyten eine nicht isotonische Lösung darstelle und dadurch das Absterben der Leukocyten verursache. Bei den Lymphocyten ist, wie schon erwähnt, die Lokomobilität eine ausserordentlich geringe, doch würde die Art der Bewegung, welche die Lymphocyten zeigen, schon dagegen sprechen, dass es sich um Schrumpfungs- oder Quellungserscheinungen infolge von Anisotonie handelt, denn es wäre nur sehr gekünstelt zu erklären, dass abwechselnd Fortsätze ausgestreckt und wieder eingezogen werden. Die polynucleären Zellen zeigen deutlichen Ortswechsel. Es ist aber bisher nicht bekannt und auch nicht anzunehmen, dass für polynucleäre Zellen eine andere Lösung als isotonisch aufzufassen ist, wie für die Lymphocyten. Formveränderungen hervorgerufen durch mangelnde Isotonie müssen in einer Quellung oder in einer Schrumpfung der betreffenden Zelle bestehen. Ein dauernder Ortswechsel kann nur auf eine fortdauernde Lebensthätigkeit der Zelle und nicht auf Absterbevorgänge bezogen werden. Es lässt sich nun mit Leichtigkeit beobachten, dass bei dem erwähnten Agarsalzgemenge die polynucleären Zellen stundenlang ihre Wanderungsbewegungen fortsetzen.

Abgesehen von der Beobachtung der Bewegung der Zellen stehen uns nur wenig Kriterien für die Beurtheilung des Vitalitätszustandes einer Zelle zur Verfügung. Der beste Nachweis wird uns noch durch die Benutzung der vitalen Färbungsmethode an die Hand gegeben.

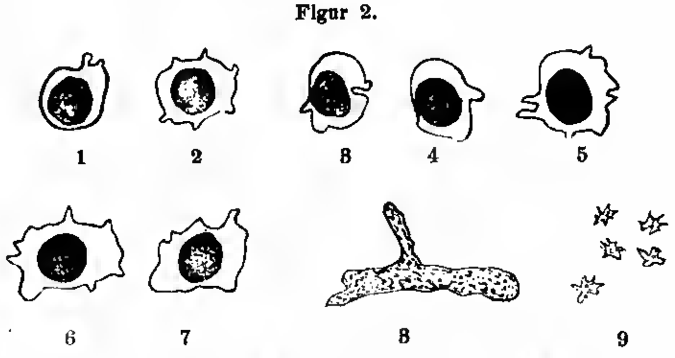
Es ist als feststehend zu betrachten, dass der Kern

Figur 1.



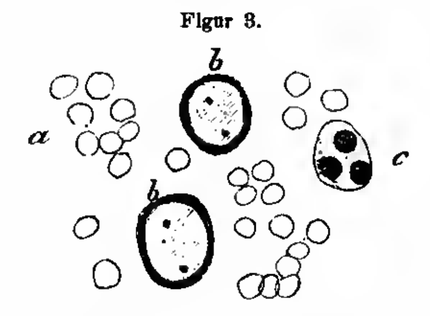
1—5. Bewegungen eines mittelgrossen Lymphocyten eines Falles von lymphat. Leukämie in $^1/_4$ Stunde.

Figur 2.



1—7. Bewegungen eines grossen Lymphocyten eines Falles von lymph. Leukämie in $^1/_4$ Stunde. 8. Polynucleäre neutrophile Zelle. 9. Blutplättchen.

Figur 3.



Vitale Färbung mit Methylenblau. a) Erythrocyten — b) grosse Lymphocyten — c) polynucleäre Zelle.
N.B. Das schwarz Gezeichnete tingirte sich intensiv blau mit Methylenblau.
Leitz $^1/_{12}$ hom. Imm. Ocular 3. Etwas vergrössert gezeichnet.

der Zelle sich bei Lebzeiten der Zelle nicht färbt, und ich glaube die Beobachtung vertreten zu können, dass der Kern der Zelle sich sehr bald (Zeit unter einer Minute) nach erfolgtem Zelltode färbt. Zu diesem Zwecke wurden die am meisten bei vitalen Färbungen erprobten Farbstoffe, Methylenblau und Neutralroth dem Deetjen'schen Substrat zugesetzt. Man konnte beobachten, dass während ungefähr 2 Stunden ca. 95 pCt. der Zellen ungefärbt blieben, also ihre Vitalität bewahrten. Dass nicht etwa der Agar als viscöses Medium das Diffundiren des Farbstoffes auf die Zelle verhindert, beweist die nach ca. 3 Stunden eingetretene hier abgebildete eigenartige Färbung, noch mehr aber die baldige Färbung einzelner Blutplättchen und abgestorbener Leukocyten. Die auf dem mit Farbstoff versetzten Nährboden beobachteten Leukocyten zeigten während ca. 2 Stunden Bewegung, wenn auch etwas schwächer, als die Lymphocyten auf dem farbstofffreien Nährboden. Es ist diese Verlangsamung der Bewegung wohl auf die leicht lähmende Wirkung, die der Farbstoff auf das Protoplasma ausübt, zurückzuführen; doch soll hier ausdrücklich noch betont werden, dass die von dem Gifte ausgeübte Lähmung, sich zwar in einer Verlangsamung der Bewegung zeigt, aber nicht den Tod der Zelle zur Folge hat.

Auf einen Einwand muss noch kurz eingegangen werden. Es liegt die Möglichkeit vor, dass bei dem betreffenden Nährboden die Lymphocyten infolge der Anisotonie Bewegung zeigen, während die Zusetzung des Farbstoffes Isotonie erzeugte. Wer je versucht hat, isotonische Lösungen herzustellen, wird die

1) Ehrlich, Nothnagel's spec. Path. u. Ther. 8. Bd. I. Theil. 3. Heft. 4. Theil.

2) cf. auch A. Pappenheim. Virch. Arch. Bd. 165. Wie verhalten sich die Unna'schen Plasmazellen zu Lymphocyten? „Es ist nämlich einer der wichtigsten Leitsätze der modernen Hämatologie, dass den ungekörnten basophilen Lymphocyten in functioneller Beziehung chemotaktische Eigenschaften und also auch active Emigrationsfähigkeit abzuerkennen sind."

Wahrscheinlichkeit nicht sehr gross erachten, dass zufällig durch nicht quantitativ bemessenen Zusatz Isotonie bewirkt wird; doch lässt sich auch zeigen, dass dieser Einwurf unbegründet ist, da verschieden abgestufte Mengen des zugesetzten Farbstoffs die Resultate nicht verändern.

Es scheint mir bewiesen zu sein, dass der Nährboden das Leben der Lymphocyten ausserhalb des menschlichen Körpers verlängert, denn die ohne Anwendung des Agargemenges angestellten Control-Proben mit den erwähnten Farbstoffen ergaben eine viel schnellere Färbung, id est nach dem oben Gesagten einen viel schnelleren Zelltod.

Die Art der Bewegung, das Verhalten Farbstoffen gegenüber und manches andere, das in den vorhergehenden Zeilen erwähnt wurde, spricht dafür, dass es sich bei der Bewegung um Lebensvorgänge und nicht um Absterbevorgänge infolge mangelnder Isotonie des Nährbodens handelt. Ich will noch kurz eine Beobachtung erwähnen, die, wie ich glaube, die Frage zu entscheiden geeignet ist.

Betrachtet man das Blut direct nach der Anfertigung des Präparats, so findet man alle Leukocyten im kugligen, contrahirten Zustand. Nach einigen Minuten beginnen sie ihre Bewegungen.

Die Erklärung des Phänomens ist folgende:

Es lässt sich bei der Anfertigung des Präparats nicht vermeiden, dass ein thermischer (Kälte) Reiz die Zellen trifft, der sie zur Contraction bringt.

Werden dann die bei Zimmertemperatur in voller Bewegung befindlichen Zellen im heizbaren Mikroskop einer Wärme von 37° ausgesetzt, wirkt ein erneuter thermischer Reiz auf die Zellen ein und bringt sie von Neuem zur Contraction. Nach einigen Minuten beginnen die Bewegungen von Neuem und zwar gehen sie jetzt bei Körpertemperatur in verstärktem Maasse vor sich.

Es ist als ausgeschlossen zu betrachten, dass durch Anisotonie bedingte Bewegungserscheinungen nach Einwirkung eines thermischen Reizes sistiren und dann nach einiger Zeit verstärkt wieder einsetzen. Es ist eine Eigenschaft der Zelle, sich an einen Reiz, der erst als Störung wirkte, so anzupassen, dass nachher der störende Einfluss fortfällt, und so ist der Contractionszustand der Leukocyten als Reaction des lebenden Protoplasmas auf einen thermischen Reiz aufzufassen, der dann nach Gewöhnung an den Reiz aufhörte und die Bewegungserscheinungen, sogar in verstärktem Maasse, hervortreten liess.

Fassen wir die bis jetzt gefundenen Thatsachen zusammen: Man beobachtet auf dem Deetjen'schen Nährboden ganz sichere Gestaltsveränderungen der Lymphocyten, die mit schwacher Lokomotion einhergehen. Sie sind auf Lebensvorgänge der Lymphocyten und nicht auf Absterbe- etc. Erscheinungen zu beziehen. Am deutlichsten tritt die Lokomobilität bei den grossen Lymphocyten der lymphatischen Leukämie hervor, ist aber auch an den Lymphocyten des normalen Blutes zu beobachten. Der Nachweis der Gestaltsveränderung im lymphatischen Blut war nothwendig, um den Einwurf zu entkräften, dass man etwa eine granulirte Zelle mit einem Lymphocyten verwechselt hätte.

So bleibt nur noch der Einwurf, dass sich die Lymphocyten in dem Deetjen'schen Agarsalzgemenge unter Versuchsbedingungen befinden, die im Körper nicht realisirt sind. Auch ich glaube, dass die Bewegung, welche die Lymphocyten zeigen, einem von dem Nährboden ausgeübten Reiz ihre Entstehung verdanken, doch liegt der Reiz innerhalb physiologischer oder doch wenigstens pathologischer Grenzen, da die Zellen auf den Reiz reagirend ihr Leben behalten[1]). Es ist durch diese Versuche als bewiesen anzusehen, dass die Lymphocyten die Fähigkeit haben, auf geeignete, sie treffende Reize durch Gestaltsveränderung und Lokomotion zu reagiren. Um auf den Punkt zurückzukommen, von dem ich ausgegangen bin, werfen diese Beobachtungen ein neues Licht auf die Befunde von Lymphocyten in tuberculösen Exsudaten und sprechen für die Wahrscheinlichkeit einer activen Lymphocytose.

Meinem Chef, Herrn Prof. Goldscheider, spreche ich meinen ergebensten Dank für das Interesse an diesen Untersuchungen und für die freundliche Durchsicht der Arbeit aus, Herrn Prof. Dr. M. Litten für die Ueberlassung seines heizbaren Mikroskops, das er in liebenswürdigster Weise mir zur Verfügung gestellt hat.

1) Die zu beobachtenden Erscheinungen sind in Parallele zu setzen mit der bekannten Thatsache, dass bei Spermatozoen, deren Bewegungen dem Erlöschen nahe sind, durch Zusatz von Natronlauge erneute Bewegungen ausgelöst werden.

III. Ueber eine neue Behandlungsmethode der genuinen Epilepsie

Vorläufige Mittheilung.

Von

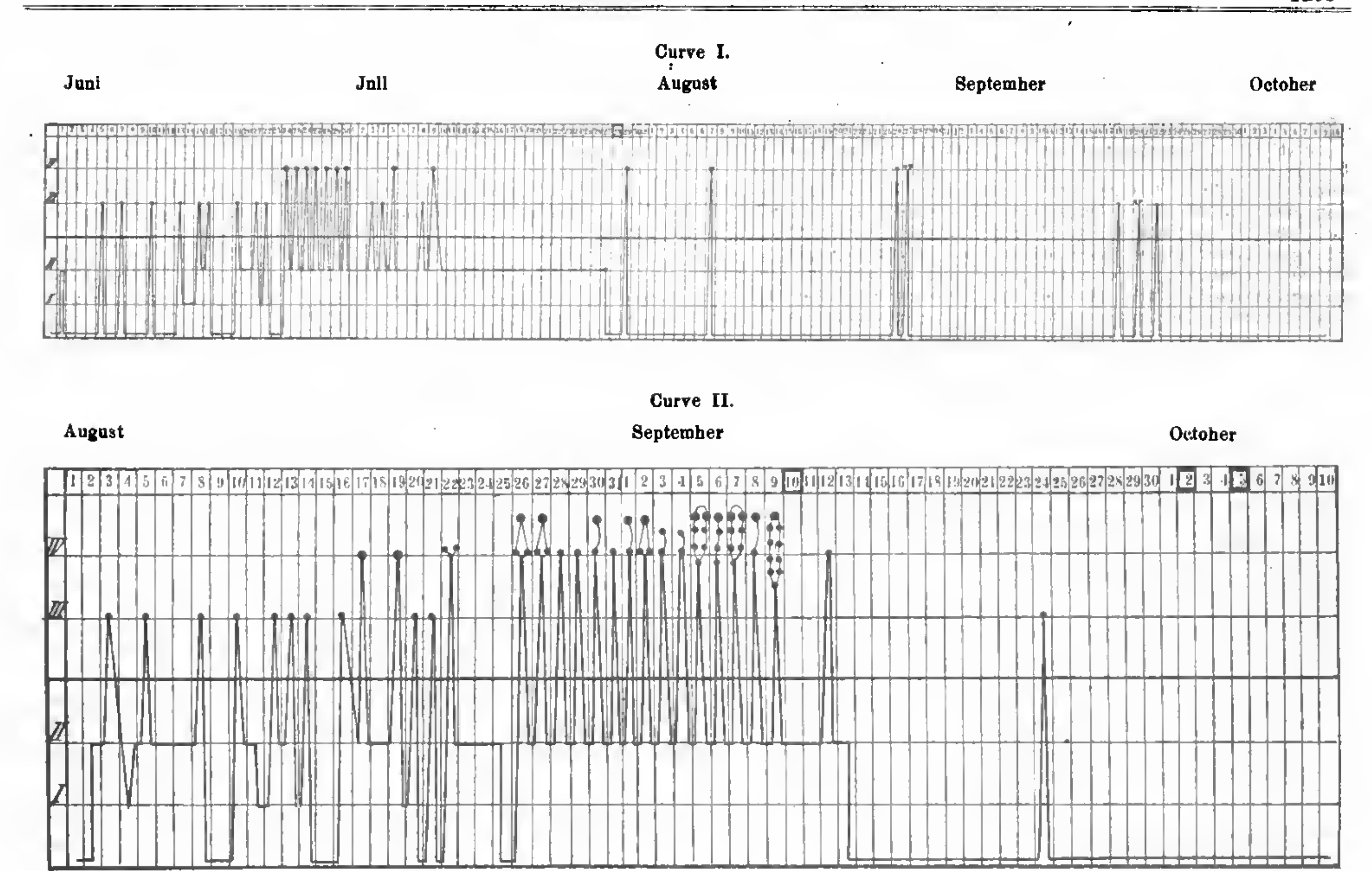
Dr. M. Lion (Samara, Russland).

Auf Grund viermonatlicher klinischer Beobachtungen in unserer grossen Landesirrenanstalt bei Samara, erlaube ich mir eine Heilmethode der Epilepsie zu empfehlen, die überraschende Effecte giebt und selbst die inveterirten Fälle auf den Weg zur endgültigen Genesung zu bringen verspricht. In meiner langjährigen neuropathologischen Praxis habe ich nie so günstige Resultate gesehen und finde auch im entferntesten nicht so Etwas in der diesbezüglichen Litteratur. Dabei möchte ich auf einen Fehler in der üblichen Methode hinweisen. Wenn man von Epilepsie spricht, identificirt man diese Krankheitseinheit mit dem Begriffe „Fallsucht". Die psychischen Erscheinungen seien nur „Aequivalente" der Fallsucht. Und alle therapeutische Energie wird auf die Unterdrückung der Anfälle gerichtet. So entstand die Bromtherapie mit ihren unendlichen Variationen, Vervollkommnungen und Substitutionen. Sie gipfelt in der von Toulouse und Richet empfohlenen, neustens von Balint[1]) und auch mir[2]) bestätigten Bromdiät, die auch die schwersten und gehäuften Anfälle glänzend coupirt. Aber damit erzielt man nicht mehr, als wenn man Zweige abschneidet und dabei die Wurzel des Baumes zu erschöpfen hofft .... Ich glaube, dass die Therapie der Epilepsie, um positive Resultate zu erzielen, am entgegengesetzten Pol angreifen muss. Der Krankheitsprocess zerfällt, in seiner naturgemässen Evolution, in vier Stadien oder Phasen, die sich durch ganz allmähliche Uebergänge mit einander verketten. Das erste Stadium, das eigentliche Fundament des künftigen Krankheitsgebäudes, bildet der sogenannte „epileptische Charakter", der eine Summe von leichteren Anomalien involvirt, die bis zu einem gewissen Grade in das grosse Meer der allgemeinen Neurosen streben: pathologische Reizbarkeit, Labilität und schroffe Schwankungen der Stimmungen, Neigung zu Auslassungen und Affecten, dissociale Instincte, öfters sogar criminelle Ausschreitungen, Unstetigkeit in der Arbeit u. s. w. Auf dieser vulcanischen Basis entwickelt sich das zweite Stadium, das die unzähligen Nüancen der psychischen Epilepsie resp. der psychischen Aequivalente umgreift, von den leichtesten Umnebelungen des Bewusstseins bis zu den stürmischen und Tage bis Monate dauernden Dämmerungszuständen, wo die Kranken nicht selten die entsetzlichsten Thaten verrichten und als „enfants terribles" der Irrenanstalten gelten. Weiteres Fallen des Bewusstseins führt zu den Bewusstseinspausen, die unter dem

1) Rudolf Balint, Ueber die diätetische Behandlung der Epilepsie. Berliner klin. Wochenschrift. 1901. No. 23.

2) Wratsch, 1901, No. 48.





Namen „petit mal“ bekannt sind: das wäre das dritte Stadium. Und endlich kommen an die Reihe die typischen Krampfanfälle, die ich als viertes Stadium auffasse und die das ganze Gebäude krönen.

In meinen zwanzig, meist veralteten Fällen von genuiner Epilepsie, die in den früheren Jahren allen üblichen Heilmethoden trotzten, entfaltete das Cerebrinum-Poehl[1]), das ich aus theoretischen Gründen — toxische Entstehung des Krankheitsprocesses und antitoxische Kraft gesunder Nervenelemente[2]) — anwendete, eine ausserordentlich schnelle und mächtige Heilwirkung, besonders was die ersten zwei Stadien betrifft. Epileptische Charakterzüge, Umnebelungen und Dämmerungen, Aggressivität, Affecte, hallucinatorische Delirien u. s. w. schwanden fast vom ersten Tage und wiederholten sich in der Folge garnicht oder sehr selten und im minimalen Grade. Aus gefährlichen Subjecten wurden zahme und gutmüthige Individuen und die ganze psychische Gestalt änderte sich merkwürdig. Statt eines stupiden und dissocialen Kranken sah ich einen mehr oder minder normalen Menschen. Diese Metamorphose muss man selbst sehen, um sie zu würdigen. Aber auch das „petit mal,“ und die Krampfanfälle werden in allen Fällen bedeutend schwächer, wiederholen sich viel seltener und verklingen allmählich. Und das finde ich ganz logisch: wenn man die Wurzel erschüttert, so müssen die Zweige absterben. Und das Cerebrin erschüttert mächtig die Wurzel! In Fällen, wo die Anfälle besonders gehäuft und intensiv erschienen, hielt ich für zweckmässig, das Opocerebrinum mit der Balint'schen Bromdiät zu combiniren. Da verschwanden die Anfälle fast plötzlich. Ich meine, dass das Opocerebrinum (in Dosen von 0,20—0,30 pro dosi, 0,40—0,60 pro die) in allen Fällen von Epilepsie bis zur völligen Heilung, d. h. mindestens während einiger Monate, mit kurzen Unterbrechungen, gebraucht werden soll, dagegen die Bromdiät (2,3—3,0 natrii bromati pro die) — nur in Fällen mit starken und öfteren Krampfanfällen und nicht länger, als 3—4 Monate.

Zur Illustration des Gesagten möchte ich zwei Krankengeschichten kurz anführen: im ersten Falle wendete ich ausschliesslich Cerebrinum-Poehl an, im zweiten Cerebrinum-Poehl combinirt mit Bromdiät. In den beigefügten Diagrammen entsprechen die römischen Ziffern meinen obigen vier Stadien.

Fall I. S., Bauer, 39 Jahre alt, leidet an Epilepsie seit seiner Kindheit. Im zwanzigsten Lebensjahre, nach der Verheirathung, wurden die Anfälle stärker und öfter. Besonders aber nimmt die Krankheit einen progressiven Verlauf seit 1896. Zu den eigentlichen Krampfanfällen gesellen sich öftere Tobanfälle hinzu. Patient wird gemeingefährlich, will seine Frau morden, droht mit Brandstiftung. Seit 24. IV. 1901 in Tomäschew Kolok[1]). Hier werden beobachtet: 1. öftere Krampfanfälle und 2. „petit mal“. 3. otte und höchst langwierige Dämmerungszustände, verbunden mit Erregungen und Aggressivität. So dauerte die letzte Dämmerungsperiode mehr als einen Monat; 4. ein düsterer, reizbarer und menschenfeindlicher Character. Seit 28. VII. Opocerebrinum-Poehl in Tabletten, 0,60 pro die. Vom ersten Tage an ver-

1) Ich manipulirte ausschliesslich mit dem Präparat, das unter dem Namen „Cerebrinum-Poehl“ oder „Opocerebrinum-Poehl“ im Laboratorium von Prof. Poehl in Pulver- und Tablettenform dargestellt wird (vgl. „Wratsch“ 1897, No. 27). Im Gehirn sind eine Reihe hoch complicirter Verbindungen enthalten, wie z. B. die Lecithine, das Protagon, das Cephalin und die Cerebroside. Zu diesen letzteren, welche den Character der Glycoside tragen, gehört auch das Cerebrin (Phrenosin) $C_{70}H_{140}N_2O_{13}$.

2) Die Versuche von Wassermann und Takaki (Berliner klin. Wochenschr. 1898, No. 1) haben bereits nachgewiesen, dass Gehirn- und Nervensubstanz das Vermögen besitzen Tetanusgift durch Contact unschädlich zu machen. Diese Versuche bestätigen die Ansicht Ehrlich's, dass gewisse Zellen zu bestimmten Toxinen Affinitäten aufweisen müssen. Die Beobachtungen von Conrmont, Marie und Krokiewicz bestätigen dieses Factum und es erweist sich nach Babes, dass die normale Nervensubstanz chemische Verbindungen enthält, welche einer Injection mit Wuth. epileptogenen Toxinen, Alkaloiden (Strychnin und Morphin) und anderen Giften wirksam entgegenzutreten vermag.

1) Namen der Irrenanstalt bei Samara.

schwinden die epileptischen Characterzüge und Dämmerungserscheinungen, und die gesammte psychische Individualität des Kranken erfährt eine wunderbare Metamorphose im Sinne einer Restitutio ad integrum. Was die Anfälle betrifft, so sind während zwei Monaten nur fünf leichte Krampfanfälle und vier leichte „petit mal" constatirt. (Siehe Curve 1.)

Fall II. B., deutscher Colonist, 32 Jahre alt, epileptisch mindestens zwanzig Jahre. Seit 14. VII. 1901 in Tomäschew Kolok. Es werden beobachtet: 1. öftere und sehr schwere Krampfanfälle, 2. ofte „petit mal", 3. öftere und langwierige Dämmerzustände, verbunden mit erschreckenden Gesichts- und Gehörshallucinationen, starken Erregungen und Aggressivität, 4. Reizbarkeit und Neigung zu Angriffen. Seit 10. IX. 1901 Opocerebrinum-Poehl, 0,40 pro die, combinirt mit Bromdiät (8,0 natrii bromati pro die). Vom 18. IX. eine schnelle und überraschende Metamorphose in der gesammten psychischen Gestaltung des Kranken. Keine Dämmerungen mehr, keine Krampfanfälle. Nur am 24. IX. war eine kaum merkliche Bewusstseinspause des „petit mal."

Irgend welche schädliche Nebenwirkungen habe ich in meinen Fällen nicht beobachtet[1]). (Siehe Curve II.)

Post-scriptum. Es kamen in meine Abtheilung zwei chronische Alkoholiker, bei denen, nach Abusus, acute Vergiftungssymptome auftraten: Herzerscheinungen, Tremor, hartnäckige Schlaflosigkeit, Verstimmung, hallucinatorische Delirien und — gehäufte epileptische Anfälle, sogen. Alkohol-Epilepsie. Ich versuchte gegen letztere Opocerebrinum-Poehl. Nach einigen Tabletten sistirten die Anfälle; nach einigen Tagen verschwanden auch alle übrigen Symptome. In wenigen Tagen also wurden die Patienten hergestellt. In früheren Zeiten behandelte ich bei acutem Alcoholismus mit Herzmitteln, Strychnin, Chloral und Dauerbädern. Nach 1—2 Wochen genasen die meisten, manche später; von Zeit zu Zeit kam auch ein Todesfall vor unter stürmischen Erscheinungen eines Delirium tremens. Nicht so bei Cerebrinum-Poehl, das ich seitdem in einer Reihe von Fällen (circa 25) anwendete. Ueber diese merkwürdige Wirkung des Cerebrins auf die acuten Alkoholvergiftungen hoffe ich in nächster Zukunft eine ausführliche Mittheilung zu veröffentlichen.

IV. Zur Behandlung der geschwollenen unteren Nasenmuschel bei der Rhinitis vasomotoria.

Von

Dr. W. Lublinski.

Es kommen nicht selten Kranke zur Untersuchung, die über anhaltende Nasenverstopfung, seltener auf beiden Seiten zugleich, als vielmehr bald auf der einen, bald auf der anderen Seite klagen. Schon am Morgen beim Erwachen ist gewöhnlich die Nasenseite, auf der die Patienten geschlafen haben, vollkommen verlegt, während die andere Seite für den Luftstrom, wenn auch nicht frei, so doch immerhin manchmal allerdings mit einer gewissen Anstrengung durchgängig ist. Leichte, meist wässerige Secretion stellt sich alsdann ein, hört aber fast immer schon während der ersten Morgenstunden auf. Tonlose Sprache, Kopfdruck meist in dem vorderen Theil des Schädels, Trockenheit im Halse, leichtes Hüsteln, oft auch Gehör- und Athemstörungen sind, abgesehen von entfernteren Beschwerden, die gewöhnlichen Begleiter des Leidens.

Untersucht man die Nase eines solchen Kranken, so findet man starke Schwellung der unteren Muschel, die oft die Nasenscheidewand nicht allein berührt, sondern sich sogar platt an derselben drückt. Dabei ist die Schleimhaut gewöhnlich nicht geröthet, häufiger sogar blass; die Secretion ist, wenn keine acute Entzündung besteht, sehr gering, meist wässerig, selten schleimig. Berührt man die Schleimhaut mit der Sonde, so fühlt sich die Muschel teigig an, lässt sich eindrücken, ja, wenn man fest auf sie drückt, verschwindet die Schwellung, so dass die Nasenathmung wieder möglich wird; allerdings kehrt nach Fortfall des Druckes der alte Zustand bald wieder zurück. Ebenso gelingt es mit wenigen Tropfen einer 5 procentigen Cocainlösung in die Schleimhaut eingerieben, die Schwellung zeilweise zum Verschwinden zu bringen. Fast immer erstreckt sich diese auf die gesammte Muschel; vorderes und hinteres Ende sowie der Körper sind gleichmässig verdickt; nirgends zeigen sich himbeerartige oder glatte circumscripte Wucherungen. Kurzum, wir haben es mit einer Ueberfüllung der cavernösen Räume (Rhinitis vasomotoria) und nicht mit einer Vermehrung der bindegewebigen Elemente der Schleimhaut (Rhinitis hyperplastica) zu thun.

Am häufigsten findet sich dieses Leiden bei anämischen und chlorotischen Individuen; die weiblichen Kranken scheinen zu überwiegen. Ob das daran liegt, dass sie aus obigen Gründen wirklich häufiger als männliche erkranken, oder ob nicht ein anderes Moment für das Aufsuchen des Arztes eher maassgebend ist — die Röthe der Nasenspitze und deren teigige Schwellung — lasse ich dahingestellt. Viele dieser Kranken klagen weniger über die Verstopfung, als über diese Verunstaltung der Nase. Die Spitze derselben ist roth, geschwollen und manchmal auch glänzend; der Contrast gegenüber der Blässe der Haut und der sichtbaren Schleimhäute ist um so auffallender, als die Nasenspitze eine mehr quadratische Form annimmt, sich teigig anfühlt, gleichsam als wenn kein Knorpel in derselben wäre; manchmal ist es nur dieser letztere Umstand — die Röthe kann in einzelnen Fällen fehlen — der zum Arzt führt. Hervorgerufen wird diese bisher noch nirgends erwähnte und doch so häufige Abnormität durch die Stauung im Gebiet der Nasenvenen und Lymphgefässe bedingt durch die starke Ausdehnung der Schwellkörper der Nasenschleimhaut, welche einen Rückfluss aus diesen erschwert, was für die Nasenspitze um so verhängnissvoller ist, als sie und das Vestibulum nasale sich eines grossen Reichthums an Venen erfreut.

Die Behandlung dieses Leidens hat zunächst auf die allgemeine Constitution des Kranken Rücksicht zu nehmen. Kräftige Ernährung, Eisenpräparate und Arsen, Abhärtung und Körperbewegung werden in leichten Fällen meist schon allein genügen. Unterstützend wirkt eine leichte Massage der geschwollenen Muschel mittelst einer Sonde, deren Kopf mit Watte umwickelt ist, die in Mentholparaffin ($^1/_4$—$^1/_2$ pCt.) getaucht wurde. Die Massage findet etwa 2—3 mal wöchentlich statt und dauert jedesmal 5—10 Minuten. Dieselbe muss mit leichter Hand vorsichtig ausgeführt werden; der Druck anfangs ganz gering soll nach und nach an Intensität zunehmen. Diese Mentholparaffinlösung ist übrigens ein ausgezeichnetes Reinigungsmittel für die Nase; ich wende kaum je Ausspülungen der Nase an und verordne den Patienten Einträufelungen dieser Lösung mittelst eines Augentropfglases; in schwereren Fällen reinige ich die Nase ausserdem selbst mittelst Watte, die mit dieser Lösung befeuchtet ist. Kommt man mit der Massage nicht zum Ziel, so ist es zwecklos Methoden der Behandlung anzuwenden, die nur auf die Schleimhaut selbst einwirken. Denn wenn auch ihre Epithelzellen vermehrt sind und statt ihrer cylindrischen eine mehr plattenförmige Gestalt angenommen haben, so sind diese Veränderungen geringfügig gegen die ausserordentliche Erweiterung der cavernösen Räume und gegen diese muss angekämpft werden. Selbstverständlich wird man mit Einpulverungen und Einpinselungen wenig ausrichten, auch die oberflächlichen Aetzungen mit Chromsäure oder Trichloressigsäure werden wenig vermögen. Es blieb bisher nur die Anwendung

1) Ich glaube, dass auch in diesem Falle wir es mit einem Agens zu thun haben, das, nach dem geistreichen Ausdruck vom hochgeehrten Dr. G. von Hirsch (Beitrag zur Organotherapie. St. Petersb. med. Woch. 1897, No. 7), „die Vis medicatrix naturae zur ungestörten Geltung bringt."



der Galvanokaustik übrig, die ich im Gegensatz zur Rhinitis hyperplastica ebenso wie Blöbaum und Stetter submucös ausübe, um den Schwellkörper theilweise zu veröden und die Schleimhaut zu schonen. Dabei kann man kein Cocain gebrauchen, weil sich der Schwellkörper alsdann so zusammenzieht, dass man in denselben mit dem Instrument nicht eindringen kann. Zur Anästhesirung dient 10 proc. Eucainlösung. Selbstverständlich muss ein sehr langer spitzer Brenner angewandt werden mit dem man auch wirklich bis in das hintere Ende der Muschel gelangt; es ist rathsam sich so nah wie möglich an dem Muschelknochen zu halten und den nicht bis zur Weissglut erhitzten Brenner langsam einige Male hin und her zu ziehen. Die Reaction ist gewöhnlich eine sehr ausgesprochene; die Muschel schwillt so an, dass in den ersten Tagen an eine Nasenathmung gar nicht zu denken ist. Auch Schmerzen in den Zähnen, Kopfweh, allgemeines Unbehagen, selbst leichte Fieberbewegungen abends sind durchaus nicht seltene Folgen. Dieser nicht sehr angenehmen Nebenwirkungen halber ist ein minder Beschwerden erregendes Eingreifen sicherlich angebracht. Henderson empfahl daher die Anwendung von submucösen Carbolinjectionen; aber diese haben sich so wenig bewährt, dass sie eine weitere Verbreitung nicht gefunden haben. Dagegen scheint ein Verfahren von Vortheil zu sein, dass vor 3 Jahren von Hamm zuerst in der Monatsschrift für Ohrenheilkunde erwähnt wurde und das ich in Liebreich's Encyklopädie zur Nachachtung empfohlen habe. Es besteht in der submucösen Injection einer 10 proc. Lösung von Chlorzink, von dem oft schon ein halbes Decigramm genügt, um einen guten und dauernden Erfolg zu erhalten. Die Anwendung des Chlorzinks zur sklerosirenden Umwandlung des Gewebes, rührt von Lannelongue her, der es allerdings zunächst zu einem ganz anderen Zweck benutzte, nämlich zur Verschliessung der Bruchpforten bei Hernien, später auch zu parenchymatösen Injectionen bei Strumen. Das ist wohl auch der Grund, dass das von Hamm angegebene Verfahren bisher hauptsächlich in Frankreich geübt worden ist. Ausser von Gaudier und bald darauf von Viollet ist ausserhalb Frankreichs nichts über dasselbe veröffentlicht worden; meine jetzt fast 3 jährigen Beobachtungen, die in vielen Fällen gute Resultate ergaben, sind Veranlassung zu weiteren Versuchen mit diesem absolut ungefährlichen und keine Beschwerden erregenden Mittel neue Anregung zu geben.

Die technische Ausführung der kleinen Operation erfordert eine einfache Pravazspritze, deren Canüllennadel etwa noch einmal so lang wie eine gewöhnliche ist. Selbstverständlich muss sie vorher ausgekocht werden. Nachdem die Schleimhaut der Muschel mittelst einer 10 proc. Eucainlösung unempfindlich gemacht, wird das Nasenloch mit meinem einfachen federnden Speculum, das gar nicht raumbeschränkend ist, erweitert und die Nadel in die Schleimhaut eingestochen. Man geht so nah wie möglich an dem Knochen entlang, bis man in das hintere Ende der Muschel gekommen ist. Dabei ist wohl darauf zu achten, dass man nicht etwa die Schleimhaut durchbohrend in die Nasen- oder Nasenrachenhöhle gelangt. Alsdann spritzt man die Nadel langsam zurückziehend nach und nach 6—10 Tropfen in das Gewebe hinein und drückt nach Entfernung der Nadel einen mit 10 proc. Antipyrinlösung befeuchteten Wattepfropf, der schon bereit gelegen hat, gegen die Einstichöffnung. Das ist der Blutung halber erforderlich, die manchmal ziemlich heftig, den Zweck der Einspritzung vollkommen vereiteln kann. An der Einstichöffnung bildet sich nicht selten ein kleiner weisser Schorf, wenn etwas von der Chlorzinklösung herausfliesst. Schmerzen treten fast niemals ein; ab und zu ein unangenehmes Gefühl in den Zähnen des Oberkiefers, wie es auch bei der Galvanokaustik oder dem Aetzen mit Trichloressigsäure oder Chromsäure vorkommt. Unmittelbar nach der Injection schwillt die Muschelschleimhaut an, so dass die betreffende Nasenseite für einige Tage stärker als sonst verschlossen sein kann. Nach und nach nimmt die Anschwellung ab und nach etwa 8 Tagen ist der Durchtritt für die Luft wesentlich erleichtert; in manchen Fällen dauert es allerdings 14 Tage und in einzelnen noch etwas länger, bis die Retraction des Schwellkörpers vollendet ist. Aeusserlich zeigt die Muschel ein ganz normales Aussehen, nur fühlt sie sich bei Berührung mit der Sonde wesentlich härter denn zuvor an. Allerdings muss man in etwa der Hälfte der Fälle noch etwa 4—6 Wochen die Procedur wiederholen, und in manchen Fällen tritt auch dann nur eine geringe Besserung auf oder dieselbe hält nur kurze Zeit an. Aber auch bei der Galvanokaustik ist nicht selten das gleiche der Fall, und doch wird man sie deshalb nicht verwerfen, sondern sie trotzdem wieder anwenden, bis der Zweck der Behandlung erreicht ist. Jedenfalls ist die „sklerogene Methode“ einfacher in ihrer Ausführung, erfordert keine Nachbehandlung, ist weniger Beschwerden erregend und ungefährlich; dazu kommt, dass sie von jedem Arzt auszuführen ist, da sie keines besonderen Instrumentenapparates bedarf und an die manuelle Geschicklichkeit nicht solche Anforderungen stellt wie die Galvanokaustik.

V. Kritiken und Referate.

J. C. Hemmeter, Diseases of the Intestines. In two volumes. Vol. I. Philadelphia, Blakiston's son a. Comp. 1901. 742 p.

Das Buch von Hemmeter ist ein gross angelegtes Werk, von dem zunächst nur der erste, 742 Seiten umfassende Band erschienen ist. Allerdings finden sich in demselben eine Anzahl von Dingen behandelt, die wir in einem derartigen Buch nicht suchen würden, vielmehr in einem Handbuch der Anatomie, Bacteriologie etc. zu finden gewohnt sind. Denn ausser einer anatomischen und physiologischen Einleitung, die allein 134 Seiten einnimmt, werden auch die Darmbacterien mit grosser Ausführlichkeit und zahlreichen bacteriologischen Details besprochen. Dann erst auf p. 205 wendet sich der Verfasser zu seiner eigentlichen Aufgabe, den Untersuchungsmethoden und der Klinik der Darmkrankheiten. Von diesen sind in dem vorliegenden Bande die entzündlichen Processe, incl. Verstopfung und Diarrhoe, die Darmulcera und die Neubildungen enthalten. In dem richtigen Gefühl diesen verschiedenen Capitel nicht gleichmässig gewachsen zu sein, hat der Verf. eine Theilung der Arbeit insofern eintreten lassen, als nicht weniger wie 4 verschiedene Herren sich der Bearbeitung einzelner Capitel, Anatomie, Bacteriologie, Fäcesuntersuchung und (für den nächsten Band) Krankheiten des Rectums unterzogen haben. Zahlreiche, zum Theil hervorragend schöne Illustrationen sowie die gesammte Ausstattung des Werkes lassen den deutschen Autor mit Bewunderung auf die Mittel, die in Amerika für derartige Zwecke aufgewendet werden, sehen und geben eine Vorstellung von der hohen Stufe typographischen Könnens und der „Kaufkraft“, deren man sich „drüben“ erfreut. Ich würde diesen Punkt übrigens nicht besonders hervorheben, wenn es sich um ein vereinzeltes Vorkommniss handelte, dem ist aber nicht so, vielmehr tragen fast alle Publicationen die uns in letzter Zeit zugegangen sind, es seien z. B. das Journal of experimental Medecine, die Berichte aus dem John Hopkin's Hospital erwähnt, dieselbe fast möchten wir sagen für wissenschaftliche Werke zu elegante Ausstattung. Indessen darf man sich das schon gefallen lassen, wenn wie in dem vorliegenden Fall der Inhalt des Kleides würdig ist. In der That kann dem Buche H.'s mit Fug und Recht das beste Zeugniss gegeben werden. Einmal in Bezug auf die Verarbeitung der Litteratur, die in umfassendem Maasse verwerthet ist, sodann aber auch hinsichtlich der Darstellung und der kritischen Durchdringung der einzelnen Krankheitsformen, soweit ihre Besprechung hie jetzt vorliegt.

Um dem Leser einen Begriff von der eindringenden Sorgfalt, mit der Hemmeter seiner Aufgabe gerecht wird, zu geben, seien hier die einzelnen Abschnitte genannt, in die das Capitel von den Darmgeschwüren eingetheilt wird: Historisches; das runde Duodenalgeschwür, und zwar 1. nach peptischen Processen und 2. nach Hautverbrennungen; Embolische und thrombotische Darmgeschwüre; Thrombotische Ulcera nach multipler degenerativer Neuritis (Infection); Amyloide Ulceration der Därme; Katarrhalische Geschwüre, und zwar solche, die die solitären Follikel nicht betreffen und solche, die aus einer Enteritis follicularis hervorgehen; Decubitale Ulcera; Ulcerationen bei Infectiösen Processen: Anthrax, Septicämie, Variola, Hauterkrankungen. Bei Tuberculose, bei Syphilis und Gonorrhoe, bei Scorbut, bei Leukämie; Toxische Ulcerationen, besonders mercurlale Ulcerationen.



Es ist hier nicht der Ort auf Einzelheiten einzugehen, zumal die bis jetzt behandelten Themata zu Controversen kaum Veranlassung bieten — wir behalten uns eine genauere kritische Besprechung bis nach Erscheinen des vollständigen Werkes vor. Ewald.

Robert Koch: Ergebnisse der vom Deutschen Reich ausgesandten Malaria-Expedition. Berlin, Verlag von Dietrich Reimer, 1900.

Es gelang Koch auf seiner zuerst nach Italien, dann nach Java und Neu-Guinea gerichteten Expedition, sowohl die Mosquitotheorie als Thatsache festzustellen, als auch die Identität der sog. Sommer-Herbst-Fieber mit dem ostafrikanischen Tropenfieber nachzuweisen. Zu diesen bereits von anderen Autoren vorbereiteten Erfolgen tritt, als meines Erachtens werthvollstes Ergebniss, die Koch allein zustehende Entdeckung, dass in echten Malariagegenden die Malaria geradezu eine Kinderkrankheit ist; Koch fand in den von ihrer Umgegend ganz abgeschlossenen Dörfern auf Kaiser Wilhelms-Land Malariaparasiten im Blute aller oder fast aller Kinder, am meisten bei den weniger als zwei Jahre alten, weniger schon zwischen 3 und 5 Jahren, ganz selten zwischen 5 und 10 Jahren, während bei den über zehn Jahre alten Eingeborenen weder Malariaparasiten noch Malaria sich fand. Hieraus, d. h. aus dem Ueberstehen der Malaria im Kindesalter, erklärt Koch die Immunität der Eingeborenen. Diese Immunität tritt allmählich ein; während des Uebergangs kann der Kranke sich schon gesund fühlen, dabei aber noch spärliche, jedoch entwickelungs- und ansteckungsfähige Parasiten im Blute haben. Es kommt daher beim Kampf gegen die Malaria nach Koch weniger darauf an, die Mücken anzugreifen, was mit sehr grossen Schwierigkeiten verbunden ist, als vielmehr darauf, die in den Malariakranken, Malariakindern und den, in der natürlichen Immunisirung befindlichen, sog. latenten Malariafällen vorhandenen Parasiten durch geeignete Chininbehandlung abzutödten. Hauptsächlich auf die infolge der Verbilligung des Chinins möglich gewordene Erleichterung der Chininbehandlung führt Koch auch den Rückgang der Malaria in Deutschland zurück. — Ausserdem kommt, als vorübergehender Schutz gegen Malaria-Infection, die prophylactische Chininanwendung in Frage, die nach Koch einen fast sicheren Schutz gewährt.

Um praktischen Nutzen aus diesen Untersuchungen zu ziehen, soll das Chinin in den Kolonien unentgeltlich abgegeben werden; ausserdem müssen mehr Aerzte hinausgesandt werden, die der Erkennung und der Behandlung der Malaria gewachsen sind. —

Referent muss es sich leider versagen, die mannigfachen Anregungen, die der vorstehend kurz skizzirte Vortrag giebt, die Ausblicke, die er eröffnet, und die Fragen, die er noch offen lässt, des Weiteren hervorzuheben; vieles hat Koch selbst an anderer Stelle innerhalb eines weniger engen Rahmens ausgeführt, vieles wird während der nächsten Jahre seinen Schülern zu ausgedehnten Untersuchungen Anlass geben.

Peiper: Die Schutzpockenimpfung und ihre Ausführungsbestimmungen in Deutschland und Oesterreich-Ungarn. 3. vermehrte Auflage. Berlin und Wien 1901.

Anlass zu der neuen Auflage des bereits von früher her wohl bekannten Buches gaben die Bundesrathsbeschlüsse vom 28. Juni 1899, die mit den Ausführungsbestimmungen der einzelnen Bundesstaaten im Wortlaute mitgetheilt werden. Dass auch alle Fortschritte der Impfwissenschaft und Impfpraxis berücksichtigt worden sind, bedarf kaum einer ausdrücklichen Versicherung. Es darf daher das vorliegende Buch dem Impfpraktiker sowohl wie auch dem Impfpolemiker aufs Neue warm empfohlen werden.

Grawitz: Gesundheitspflege im täglichen Leben. (Volksbücher der Gesundheitspflege, herausg. von Prof. Dr. Hans Buchner. Bd. 8. Preis 1 Mk.). Stuttgart bei Ernst Heinrich Moritz.

Das Büchlein hält, was Verfasser und Herausgeber versprechen. In 28 Capiteln, die auf die vier Hauptabschnitte: Gesundheitspflege in der Wohnung, beim Aufenthalt im Freien, Ernährung des Menschen und Körperpflege, Leibesübungen, Sport entfallen, findet sich das Wichtigste aus der Gesundheitspflege des täglichen Lebens in leicht fasslicher, verständlicher und übersichtlicher Weise zusammengestellt. Als besonderer Vorzug darf wohl hervorgehoben werden, dass fast überall die positiven Thatsachen angeführt werden, die als Grundlagen für die hygienischen Anforderungen dienen und an deren Stelle sich leider in volksthümlich gehaltenen hygienischen Schriften häufig nur allgemein gehaltene Betrachtungen finden; an manchen Stellen wäre vielleicht eine genauere Festlegung der Vorschriften vortheilhaft gewesen, z. B. in dem Capitel über das Radfahren eine Angabe darüber, was Verf. unter „zu schnellem Fahren" versteht, womit sich gleichzeitig eine kurze Notiz über das Wesen der Uebersetzung hätte verbinden lassen.

Das Somatose-Inserat, das in einsamer Grösse den Umschlag des Büchleins ziert, wäre wohl besser weggeblieben, zumal diesem Nährpräparat im Text keine so ausschliessliche Anerkennung zu Theil geworden ist; in dem grossen Leserkreis, der dem Büchlein zu wünschen ist, dürften sich doch Manche finden, die daran in irgendwelchem Sinne Anstoss nehmen könnten.

Calwer: Die Berufsgefahren der Steinarbeiter. Rixdorf 1901.

Die vorliegende „Denkschrift an den Bundesrath" ist einem grossen Theil der deutschen Aerzte unentgeltlich zugeschickt worden. Hieraus lässt sich freilich noch nicht schliessen, dass sie nunmehr allen ihren Empfängern bekannt ist, wohl aber aus dem Umstande, dass ihr hygienischer Theil fast durchweg auf den Untersuchungen und Veröffentlichungen Sommerfeld's sich aufbaut. Einzelne tendenziöse oder laienhafte Zuthaten, wie die langsame Untergrabung der Gesundheit „durch allmähliches Zurücktreten des Fussschweisses" (Seite 126) tragen nicht dazu bei, den Werth der Schrift zu erhöhen. Dagegen ist die verständliche Darstellung der Arbeitsweise der Steinarbeiter hervorzuheben; ebenso die beigegebenen Tabellen und sonstigen zahlenmässigen Nachweise.

Beschreibung der Garnison Potsdam vom Standpunkte der Gesundheitspflege aus. Herausg. von der Medicinal-Abtheilung des kgl. preuss. Kriegsministeriums. Berlin 1900.

Die Beschreibung der preussischen Mustergarnison reiht sich ihren fünf Vorgängern in würdiger Weise an. Zweierlei macht sie auch dem nicht militärischen Hygieniker lesenswerth: erstens die Anpassung der seit über hundert Jahren äusserlich unverändert gebliebenen Stadt an die hygienischen Anforderungen der Gegenwart und zweitens das Nebeneinander hygienisch wichtiger Einrichtungen, die, so verschieden sie voneinander sind, doch den jeweilig höchsten wissenschaftlichen Anforderungen und der unmittelbarsten landesherrlichen Fürsorge entsprachen. Die Darstellung ist die hergebrachte: im ersten Theil wird die Stadt beschrieben, im zweiten die Garnisonanstalten mit besonderer Berücksichtigung des 1894 vollendeten neuen mustergiltigen Garnisonlazareths; der dritte Theil bringt Statistisches aus Civil- und Militärbevölkerung. Beigegeben sind zahlreiche Karten, Lagepläne, Grundrisse und Photographien. Die Ausstattung des Ganzen ist wiederum musterhaft.

Richard Bernstein-Neu-Weissensee.

Die Tuberculose, ihre Ursachen, ihre Verbreitung und ihre Verhütung. Gemeinverständlich dargestellt von Dr. F. C. Schmidt, Arzt in Coblenz. Verlag von Friedr. Vieweg-Braunschweig. Ladenpr. geheftet 0,80 M.

Das Schriftchen bringt in klarer und bei Vermeidung von Fremdwörtern und Fachausdrücken leicht verständlicher Sprache alles, was von dem heute über die Tuberculose Bekannten für den Laien wissenswerth und geeignet ist, ihn von der Nothwendigkeit und dem sicher zu erwartenden Erfolge einer energischen und zweckmässigen Bekämpfung der Tuberculose zu überzeugen. Es sei daher Allen, welche wie der Verfasser von dem Wunsche beseelt sind, den Bestrebungen der modernen Tuberculose-Bekämpfung auch bei der breiten Masse des Volkes das so nothwendige Verständniss und die verdiente Anerkennung zu verschaffen, als ein werthvolles Mittel zur Erreichung dieses Zweckes empfohlen.

Lentz-Berlin.

W. Seiffer: Spinales Sensibilitätsschema für die Segmentdiagnose der Rückenmarkskrankheiten zum Einzeichnen der Befunde am Krankenbett. Berlin 1901, Verlag von August Hirschwald.

Unsere Kenntnisse von den spinalen Sensibilitätsgebieten der Haut, die von den Grenzen der peripheren Nervenbezirke völlig verschieden sind, haben durch die gemeinsame Arbeit der Physiologen, Neurologen und Chirurgen sich in den letzten Jahren derart erweitert und befestigt, dass ein handliches Schema derselben für die Segmentdiagnose des Rückenmarks ein unabweisliches Bedürfniss geworden ist. Das vorliegende Schema des Verf., das alle einschlägigen Arbeiten gründlich und mit kritischer Sichtung berücksichtigt, zeichnet sich durch Einfachheit. Uebersichtlichkeit und Handlichkeit ganz besonders aus. Indem nur die wichtigsten Punkte der Haut und der Knochen, Nabel, Mamilla, Anus, Rippen, Sternum, Clavicula, Scapula, Kreuzbein, Hüftkamm, die Hauptpunkte der Extremitäten, in möglichst feinen Linien angegeben sind, giebt Verf. in einigen festen, den Körper umgreifenden Linien die am meisten feststehenden, die Orientirung erleichternden Abgrenzungen der einzelnen Rückenmarkssegmente an. Es sind dies 1. die Scheitel-Ohr-Kinnlinie (v. Söider), die das Trigeminus- vom Cervical-Gebiet trennt, 2. die Hals-Rumpfgrenze (Wagner-Stolper) an der Grenze des IV. Cervical- und II. Dorsalsegments, 3. die Intermamillarlinie zwischen IV. und V. Dorsalsegment, 4. die Xiphoidlinie an der Grenze vom VI. und VII. Dorsalsegment, 5. die Nabellinie im Niveau des X. Dorsalsegmente, 6. die Rumpf-Beingrenze zwischen XII. Dorsal- und I. Lumbalsegment, 7. der Sakralkreis im Gebiet des III. und IV. Sakralsegments, endlich die ventralen und dorsalen Axiallinien von Arm und Bein.

Die Handlichkeit des Schemas wird noch erhöht durch die Angabe der einfachen, seit mehreren Jahren an der Nervenklinik der Kgl. Charité gebräuchlichen, Bezeichnungen für die Störungen der einzelnen Sensibilitätsformen, wie Berührung, Schmerz, Temperatursinn etc. Jeder Neurologe und vor allem auch jeder Chirurg wird das Schema mit Nutzen studiren und gegebenen Falls praktisch verwerthen können.

M. Rothmann-Berlin.



VI. Verhandlungen ärztlicher Gesellschaften.

Berliner medicinische Gesellschaft.

Sitzung vom 11. December 1901.

Vorsitzender: Herr Virchow.
Schriftführer: Herr Hahn.

Vorsitzender: Ich erfahre eben erst, dass Herr Dr. G. Werner jun. bereits im April d. J. verstorben ist. Wollen die Herren sich zu seinem Andenken von den Plätzen erheben. (Geschieht.)

Ausgeschieden ist Herr Kreisarzt Schulz.

Herr Pels-Leusden hat die Wahl als Mitglied für die Projectionscommission angenommen.

Vor der Tagesordnung:

Hr. P. Strassmann: Dieses Präparat hier gehört zu den selteneren Geschwülsten des Uterus. Es ist ein Myom mit schalenförmiger Verkalkung, Gewicht 830 gr. Die Verkalkungen der Myome sind meist Einlagerungen: dass sich richtige Schalen herausbilden, ist eine grosse Ausnahme, wie überhaupt die Calcificirung der häufigen Tumoren keine allzu oft beobachtete ist. In einer auf meine Anregung verfassten Dissertation hat Lomer[1]) 48 Fälle, zurückgehend bis auf die älteste Geschichte der Medicin, zusammenbringen können. Es verdient vielleicht bemerkt zu werden, dass es sich hier, wie vielfach, um ein älteres Individuum handelt (52jährige, 11 gebärende). Man hat auch die Arteriosklerose solcher Patienten als Ursache der Verkalkung beschuldigt. Doch ist ebenso die Verkalkung der Geschwülste bei 20jährigen vorgekommen. Diese Geschwülste sind ausserordentlich resistent. Es ist zum Beispiel von Yamagiva[2]) ein Fall berichtet, wo ein verkalktes Myom die Leichenverbrennung überstanden hat. Ein anderes verkalktes Myom hatte ich Gelegenheit im Museum der Ausgrabungen aus den alten Etruskergräbern in Fiesole zu sehen. Das fand sich neben verschiedenen Beckenknochen als wohlerhaltene Kalkkugel von Faustgrösse. Es hat ebenso wie die Knochen der Verwesung überstanden.

Ich darf vielleicht noch hinzufügen, dass ich diese Geschwulst, welche ich sammt einer darunter befindlichen Pyosalpinx ausgeschält habe, nach der von Küstner angegebenen Operationsmethode entfernt habe, mittelst Querschnitt oberhalb der Symphyse. Für die Herren, die sich dafür interessiren, habe ich zwei Patientinnen mitgebracht, und Sie mögen sich vielleicht das Dauerresultat $1^1/_2$ Jahre nach der Operation ansehen. Auch diese Patientin hat eine kaum bemerkbare Narbe bei ganz schlaffen Bauchdecken. Bei dieser Schnittführung sind die Patientinnen nicht der Gefahr der Hernie ausgesetzt.

Hr. Finkelstein: Durch den Vortrag des Herrn Jürgens in der letzten Sitzung und besonders durch die Demonstration eigenthümlicher Pilzelemente in den Darmschnitten bin ich zur Aufstellung einiger Präparate veranlasst worden. Dieselben sind Beispiele dafür, dass Streptothrixartige Mikroorganismen, wie sie ja auch die Pilze des Herrn Jürgens darstellen, in gesunden und kranken Säuglingsdärmen etwas ganz Häufiges sind.

Man ist auf die grosse Verbreitung der Streptotricheen im Säuglingsdarm erst seit relativ kurzer Zeit aufmerksam geworden. Ich selbst habe sie schon vor mehreren Jahren noch als Assistent der Heubner'schen Klinik zuerst in schwer pathologischen Fällen gefunden. Die Cultur misslang anfangs und erst 1898 fand ich mit Collegen Heymann vom Flügge'schen Institut in Breslau eine sehr einfache Züchtungsmethode: bei Impfung von Stuhl in $^1/_2$proc. Essigsäurebouillon verbleiben nur diese Pilze entwickelungsfähig und schon die nächste Aussaat ergiebt Reinculturen. Ich kann mich also durchaus nicht so unzufrieden mit den Leistungen der Koch'schen Nährböden erklären, wie Herr Jürgens. Ja, mir leisteten sie fast zu viel. Ich hatte gedacht, einen ätiologisch bedeutsamen Fang zu thun, aber als nun begonnen wurde, auch normale Stühle zur Controle heranzuziehen, zeigte es sich, dass auch hier mit der Säuremethode constant positive Resultate gewonnen wurden. Es fand sich eine Mehrheit von hierher gehörigen Species und durch diese Fülle der Gesichte wurde der Fortschritt der Arbeit so verlangsamt, dass andere Autoren (Escherich, Moro, Tissier) uns mit Veröffentlichungen zuvorkamen. Ich selbst habe dann nur eine vorläufige Mittheilung (No. 16 dieser Zeitschr. 1900) gegeben.

Was wir in diesem jung erschlossenen Gebiete heute wissen, ist, dass eine ganze Gruppe als Streptothrix anzusprechender Pilze im Säuglingsdarm vorkommt und dass einige von ihnen einen integrirenden Bestandtheil der Flora auch in normalen Tagen ausmachen. Diese Pilze sind sehr polymorph, wachsen in Knäueln, Fäden, Ketten, zerfallen in Coccen und Stäbchen oder ähneln einfachen Bacillen, ganz wie das Herr Jürgens auch für seine Art beschrieben hat. Es ist wahrscheinlich, dass auch pathogene Arten dabei sind — doch darüber ist noch nichts Endgiltiges zu sagen. Jedenfalls ist das Eindringen in die tieferen Schichten der Darmwand, in das Blut, in das Lungenparenchym bereits einwandsfrei beobachtet werden (Escherich).

Ich wollte die Gelegenheit wahrnehmen, kurz die Aufmerksamkeit auf diese noch wenig gekannte Bacteriengruppe und ihre voraussichtlich nicht unerhebliche Bedeutung für die Physiologie und Pathologie des Säuglingsdarmes zu lenken. Für diese Bedeutung ist die Vorführung des Herrn Jürgens ein weiterer interessanter Beleg.

1) Lomer, Uebes die Verkalkung der Fibromyome des Uterus mit besonderer Berücksichtigung des gleichzeitigen Vorkommens von Pyosalpinx. Berlin 1901. Diss. inaug.

2) Virchow's Archiv. Bd. 154.

Hr. Ewald: Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen: Von Herrn R. Virchow: A. Convelaire, Etudes anatomiques sur les grossesses tubaires. Paris 1901. — Skévos Zervôs, Chirurgie des Actius sive sermo decimus quintus. Zum ersten Male aus Handschriften veröffentlicht für den 80jährigen Geburtstag Virchow's. Leipzig 1902. — Von Herrn H. Strauss: Die chronischen Nierenentzündungen in ihrer Einwirkung auf die Blutflüssigkeit und deren Behandlung. Berlin 1902. — H. Strauss u. R. Rohnstein, Die Blutzusammensetzung bei den verschiedenen Anämien. Berlin 1901. — Von Frau Dr. Hahn: Aus dem Nachlasse des Herrn Dr. S. Hahn (Bad Elster): 76 Bücher. — Von Herrn Dr. Hentzelt-Zehlendorf: 6 Bücher und 21 Dissertationen.

Dann ist uns eben noch eine Veröffentlichung von Herrn Geheimrath Guttstadt aus der Zeitschrift des Königl. Statistischen Bureaus zugegangen: „Die Verbreitung der venerischen Krankheiten in Preussen, sowie die Maassnahmen zur Bekämpfung der Krankheit."

Dann habe ich endlich noch hier unter den von Herrn Geheimrath Virchow gegebenen Büchern ein Exemplar der Gazetta medica da Bahia bekommen, welches eine Festschrift zu Ehren seines 80. Geburtstages darstellt, mit seinem Bilde versehen ist und folgende Widmung trägt, die ich hier noch zur Kenntniss bringen möchte:

„Rodulpho Virchowio, Anatomes pathologicae principi per orbour celebratissimo hujus periodici nuncii scientiae medicae editores, plaudentes tibi pathologorum principi, magistrorum magistro, salutem plurimam dicant. Vive patriae tuae decus et lumen, vive nationum omnium admiratio Vale princeps medicorum. Bahia 13. X. 01."

Diese nachträgliche Geburtstagswidmung ist also diesem Hefte einverleibt. Ich darf im Namen der Gesellschaft allen den Gebern unseren verbindlichsten Dank aussprechen.

Vorsitzender: Ich darf wohl bemerken, dass durch ein Versehen dieses Heft hierher gekommen ist, ohne vorher gelesen zu sein.

Herr **Westenhoeffer:**

Schaumleber bei Sepsis nach Abort.

Bei der am 18. November 1901 vom Vortragenden vorgenommenen Section einer an Sepsis nach Abort gestorbenen 22 Jahre alten Frau fand sich 36 Stunden nach dem Tode, ohne dass Fäulnisserscheinungen vorhanden waren, ungemein starkes Emphysem der Leber. Als Ursache dieser „Schaumleber" wurde in Abstreichpräparaten und in histologischen Schnitten der Leber hauptsächlich in den Pfortaderästen und den Capillaren, dagegen nicht in den Centralvenen und Gallengängen ein dem Milzbrandbacillus ähnliches an den Ecken abgerundetes Stäbchen gefunden, das sich gut mit den Anilinfarben, intensiv nach Gram färbte und stellenweise eine Kapsel erkennen liess. Züchtungsversuch infolge ungünstiger äusserer Verhältnisse negativ, dagegen erlangen 2 intraperitoneal mit Lebersaft geimpfte Meerschweinchen nach 12 Stunden einer diffusen Peritonitis mit klarem wässerigem Exsudat, in dem dieselben Stäbchen gefunden wurden, ein geimpftes Kaninchen wurde nicht krank. Die chemische Untersuchung der Leber (ausgeführt durch Herrn Prof. Salkowski) ergab das Vorhandensein von Essigsäure und Fleischmilchsäure, letztere wahl als Stoffwechselproduct der Bacterien. Zucker war nicht mehr vorhanden.

Die histologische Untersuchung der Leber ergab, dass die Zellen gut erhalten waren, die Kerne liessen sich überall gut färben. Durch die Gasblasen, in deren Umgebung auffallend wenig Bacterien, waren die Zellen der Acini nur mechanisch auseinandergedrängt.

Als Eingangspforte des Bacteriums in den Organismus ist die gangränöse Placentarstelle des Uterus zu betrachten, da in einem der zahlreichen metastatischen Lungenabscesse neben dem Streptococcus auch das gleiche Bacterium wie in der Leber, aber ohne Gasbildung angetroffen wurde. Hiermit ist zugleich bewiesen, dass das Bacterium noch intra vitam in den Organismus gelangte, ohne allerdings die von anderen Autoren beschriebenen Zellnekrosen hervorgerufen zu haben.

Der Vortragende giebt dann eine kurze Uebersicht über die Litteratur, indem er 3 Gruppen von Gasbildnern trennt:

1. Die Erreger des Rauschbrandes und des malignen Oedems,
2. das Bact. coli comm. und dee Bac. lactis aërogenes,
3. das Bact. emphysematos. capsulat (Welch-Ernst).

Zu diesem letzteren, dessen Zugehörigkeit und Differencirung genauer besprochen werden, rechnet Vortragender das von ihm gefundene Stäbchen. Zum Schluss weist der Vortragende darauf hin, dass ein genaueres Studium dieser gasbildenden Vorgänge im Lebenden und in der Leiche nothwendig sei, da bereits Fälle bekannt seien, wo der Tod oder eine Verschlimmerung des Krankheitszustandes durch gasbildende Bacterien herbeigeführt wurde.

Demonstration der Schaumleber und des erkrankten Uterus.

An 4 unter dem Mikroskop demonstrirten Präparaten wurde das Verhalten des Bacteriums im Organismus gezeigt.

Nachträglich: Dem Vortragenden ist es noch nachträglich gelungen in der gangränösen Placentarstelle neben dem Streptococcus auch das Bact. emphysemat. capsul. in Schnitten nachzuweisen.

Ferner gelang noch aus dem in einer verlegt gewesenen Petri-



Schale aufgehobenen reichlichen Abstrichsaft der Leber auf Traubenzuckeragar in hoher Schicht unter starker Gasbildung die Reinzüchtung des Bacteriums, sodass weitere Versuche vorgenommen werden können.

Der Vortrag erscheint demnächst ausführlich in Virchow's Archiv.

Discussion.

Hr. Stadelmann: Im Anschluss an den Vortrag, den wir eben gehört haben, möchte ich ein paar aphoristische Angaben machen über Beobachtungen und Untersuchungen, die ich einem ähnlichen Falle angestellt habe. Diese Mittheilungen können nur ganz aphoristische sein, weil ich unglücklicherweise mich nicht darauf präparirt habe, und zweitens auch, weil die Untersuchungen nicht abgeschlossen sind. Veröffentlichungen wurden auch nicht, und zwar aus dem letzteren Grunde, von mir vorgenommen. Es handelte sich um eine Kranke, die ungefähr vor sechs Jahren auf meine Abtheilung aufgenommen wurde mit den Erscheinungen einer Purpura haemorrhagica. Sie hatte Blutungen in der Haut und bekam im Verlauf der Erkrankung, in welcher ein nicht unerhebliches Fieber festzustellen war, auch enorme Blutungen nach den verschiedensten Richtungen hin, aus der Nase, aus der Vagina und die Kranke ging unter diesen Blutungen an anämischen Erscheinungen und Herzschwäche zu Grunde. Die ganze Krankheit machte auf mich den Eindruck einer Sepsis. Die Kranke war eine Virgo. Die Infection konnte nur durch eine kleine Verletzung an einem Finger vorgekommen sein, die festzustellen war und wo eine kleine Wunde noch zu sehen war. Die Untersuchung auf Bacterien durch Blutaussaat ergab, dass hier im lebenden Blut ein Mikroorganismus zu finden war, — ich weiss nun nicht genau, ob es Staphylococcus oder Streptococcus war. Aber mit Rücksicht auf diesen Befund glaubten wir noch weiter gehen zu können, und es wurde gleich nach dem Tode eine Punction des Herzblutes vorgenommen und aus diesem Blut — wir können es ja nun gleichsam noch dem lebenden Blut gleichsetzen — wurde neben dem erwähnten Mikroorganismus, also Staphylococcus oder Streptococcus, noch ein Mikroorganismus gefunden, der diesem Mikroorganismus, der Ihnen hier vorgeführt ist, vollständig entsprach und mit ihm identisch war. Bei der Section zeigte sich Schaumleber und zeigte sich die Bildung von Gas in den verschiedensten Organen. Ich brauche darauf nicht einzugehen, ich kann da auf die Mittheilungen des Herrn Vortragenden verweisen.

Ich züchtete nun diesen Mikroorganismus, der auch bei der Section nachgewiesen wurde, rein und stellte weitere Untersuchungen mit ihm an. Derselbe bildet eine starke Säure. Die Säure isolirte ich. Die chemische Untersuchung derselben konnte nicht abgeschlossen werden, sodass ich ein endgiltiges Urtheil über die von dem Mikroorganismus gebildete Säure vorläufig nicht zu geben im Stande bin, denn die Analysen reichen mir dazu nicht aus. Es ist jedenfalls eine complicirte organische Säure. Auch studirten wir die von dem Mikroorganismus gebildeten Gase. Das in grossen Mengen aufgefangene Gas wurde von mir ebenfalls untersucht, auch von Herrn Collegen Thierfelder, dem ich Proben davon übergab, gütigst analysirt. Ich kann auch hier nicht genaue Zahlen über die Zusammensetzung angeben. Ich kann nur sagen, dass sehr viel Kohlensäure gebildet wurde, ausserdem aber Stickstoff und ein brennbares Gas, und dies brennbare Gas augenscheinlich Grubengas war. Der Mikroorganismus bildete diese Gase aus Kohlehydraten, und wenn der Nährbouillon Kohlehydrate zugesetzt wurden (Traubenzucker), so entwickelten sie sich in grosser Reichlichkeit und ebenso zu gleicher Zeit die erwähnte Säure. Es scheint also die Zersetzung in der Weise stattzufinden, dass aus den Kohlehydraten durch Vermittlung des Bacillus die Säure abgespalten wird und zugleich die Gasbildung entsteht, also gleichsam eine Gährung durch denselben hervorgerufen wird. Wenn man die Säure neutralisirte, so ging die Bildung von Säure und Gasen immer weiter vor sich, sodass es mir gelang, nicht unerhebliche Mengen von beiden zu bekommen. Aber für genaue Analysen der Säuren reichten sie doch nicht aus, leider ging auch vieles verloren, und in den grossen Ferien, bei der grossen Hitze, gingen die Culturen ein, sodass diese Untersuchungen nicht fortgeführt und zu Ende geführt werden konnten.

Sie haben immerhin doch ein nicht unerhebliches Interesse, und daher wage ich es, diese aphoristischen Mittheilungen Ihnen zu machen. Sie bringen doch nach zwei Richtungen hin, wie ich glaube, einen Fortschritt: Erstens indem es gelang, dieses Bacterium emphysematicum nicht nur bei der Section, sondern noch fast zu Lebzeiten zu gewinnen und rein zu züchten; dass es zweitens gelang, die gebildeten Gase aufzufangen und auch wenigstens eine oberflächliche Kenntniss derselben zu sammeln, und auch über diese Säure wenigstens gewisse Anhaltspunkte zu bekommen, sodass bei einer späteren Gelegenheit ich vielleicht in Bezug auf ihre Structur zu einem sicheren Ziele kommen kann.

Hr. Senator: Wenn es sich darum handelt, ob gasbildende Bacterien während des Lebens in geschlossenen Körperhöhlen vorkommen, so kann ich über einige Fälle berichten, in denen bei septicopyämischen Patienten in den geschlossenen Gelenken Gas auftrat, als deren Ursache gasbildende Bacterien gefunden wurden. Den ersten derartigen Fall beobachtete ich während des Krieges 1870 in einem Falle von Septicopyämie, wobei unter anderen Gelenken auch das rechte Kniegelenk ergriffen war. Dies zeigte bei der Betastung das eigenthümliche Knistern wie bei Hautemphysem und die Percussion ergab tympanitischen Schall. Es konnte kein Zweifel sein, dass sich da Luft beim lebenden Patienten in der absolut geschlossenen Höhle gebildet habe. Später habe ich noch zweimal Gelegenheit gehabt, Gasbildung in Gelenken zu finden, beide Male im Schultergelenk, auch bei Pyämie. In einem Fall wurden in dem nach Schwefelwasserstoff riechenden Eiter Bacillen gefunden und gezüchtet, welche mit dem von Eug. Fränkel beschriebenen übereinzustimmen schienen[1]).

Für die innere Medicin hat diese Frage seit lange ein grosses Interesse, weil man darüber gestritten hat, ob Pneumothorax ohne Verletzung von aussen oder von den Lungen her entstehen kann. Ich war wohl einer der ersten, der auf Grund jener im Jahre 1870 gemachten Beobachtungen sich für die Möglichkeit aussprach, dass bei einem Empyem durch Zersetzung sich Gas bilden, also ein Pyopneumothorax entstehen könne. Vorher hatte nur Biermer sich in demselben Sinne geäussert, während man sonst immer angenommen hatte, dass doch irgend eine kleine Verletzung der Lunge vorhanden sein müsste, die der Beobachtung entgehen könnte. Jetzt, wo unzweifelhafte Beobachtungen vorliegen über das Vorkommen gasbildender Bacterien in geschlossenen Körperhöhlen, wird doch wohl zugegeben werden müssen, dass, wenn auch selten, ein Pneumothorax ohne Zusammenhang mit der äusseren Luft entstehen kann.

Hr. Westenhöfer: Was den Fall von Herrn Stadelmann anbetrifft, so ist bei fast allen Fällen, die ich in der Litteratur nachgesehen habe, eine äussere Wunde vorhanden gewesen, sei es im Parametrium oder perforirtes Aneurysma, wie in dem Falle von Baensch, oder, wie bei zwei Fällen von Ernst, eine Herniolaparotomie, kurzum überall waren auch offene Wunden vorhanden, durch die jedenfalls der Mikroorganismus eindringen kann, und was die Fälle von Herrn Geheimrath Senator anbetrifft, so sind auch in der Litteratur ebenfalls Fälle von Gasbildung in den Gelenken beobachtet worden, bei welchen man den Fränkel'schen Emphysemerreger der Gasphlegmone gefunden hat.

(Schluss folgt.)

Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie zu Berlin.

Sitzung vom 12. Juli 1901.

Vorsitzender: Herr Jaquet, später Herr Schülein.
Schriftführer: Herr Gebhard, zeitweise Herr Strassmann.

Hr. **Gottschalk**: 1. Querschnitt durch **schwangere Tube** an der Rupturstelle. Decidnazellen unter dem syncytial umgewandelten Epithel.

2. Metastatisches, oberflächliches **Ovarialcarcinom** bei primärem Pyloruscarcinom. Hinterer Scheidenbauchschnitt unter Zuhilfenahme der Ablösung des Peritoneums von der Mastdarmwand, auch behufs Naht einer Mastdarmverletzung.

3. **Krebs im Bindegewebe** des Beckens bei primärem symptomenlosen Blasenkrebs.

4. **Cyste der rechten kleinen Labie.**

5. **Papillom der rechten grossen Labie.**

Discussion. Hr. Gebhard spricht sich für das Vorkommen von Decidnazellen in der schwangeren Tube aus.

Hr. Gottschalk: Schlusswort.

Hr. Emanuel hält den angekündigten Vortrag: **Zur Histogenese der primären Hornkrebse des Uteruskörpers.**

Während man bisher annahm, dass die primären Hornkrebse des Corpus aus umgewandeltem Oberflächenepithel entstehen, weist Vortragender an einem einschlägigen Falle nach, dass das Plattenepithelcarcinom sich durch Umwandlung aus dem carcinomatösen Cylinderepithel der Drüsen entwickle. So erklärt sich ein scheinbares Nebeneinander von 2 Carcinomarten.

Hr. Gebhard bestätigt die Entstehung eines Cancroids aus einem Adenocarcinom.

Hr. **Jaquet: Fall von Ruptura uteri spontanea** dicht am Scheidenansatz der hinteren Cervixwand bei einer Primipara, Geburt durch den Riss. Wegen Blutungen in der 8. Woche Abrasio und Aetzen der Wundränder. Später wieder gravid.

Discussion: Hr. Steffek berichtet über einen ähnlichen Fall bei einer Pat., die vor 3—4 Monaten eine 5monatliche Fehlgeburt durchgemacht hat. Portio rüsselförmig, virginell, dahinter ein quergespaltener Muttermund, augenscheinlich Fehlgeburt durch diese Oeffnung.

Entstehung dieser: wahrscheinlich durch Ueberdehnung, vielleicht auch als zweiter Muttermund angeboren.

Hr. Schaeffer fragt, ob die Oeffnung nicht criminell angelegt war.

Hr. R. Meyer hält das Vorhandensein eines zweiten Muttermundes für möglich.

Hr. Gottschalk meint, dass es sich um eine Doppelanlage gehandelt haben könnte.

Hr. Olshausen: Da die Oeffnung hintereinander, nicht nebeneinander gelegen haben, so dürfte es sich nicht um einen doppelten Muttermund, sondern um eine Rissöffnung gehandelt haben.

Hr. **Pilsky**: Fall von **acuter Bleivergiftung bei Gravidität** mit letalem Ausgange. 21j. Mädchen, 6 Monate gravida., seit 6 Wochen tägl. 2mal Scheidenspülung (1—2 Löffel Liqu. plumb. subacet. auf 1 Liter).

Plötzliche Erkrankung (Erbrechen, Kolik, Fieber), Frühgeburt spontan

---

1) Nachträglicher Zusatz: Der Fall ist von Passow in den Charité-Annalen, XX, 1995 beschrieben.



— bei gutem, auffallend niedrigem Pulse heftiges Erbrechen, Icterus; am 5. Tage Collaps, Tod. Section spricht gegen Sepsis. Chemische Untersuchung der Organe ergiebt reichlich Blei. P. Strassmann.

VII. Dem Andenken Hermann Löhlein's.

Von

Privatdocent Dr. P. Strassmann (Berlin).

Auf der Höhe des Schaffens, im Arbeitszimmer seiner Klinik, ist Hermann Löhlein, Geh. Medicinalrath und Professor der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Grossherzoglichen Universitätsfrauenklinik zu Giessen von einer Hirnblutung dahingerafft worden. Der jähe Tod des erst 54 jährigen Gelehrten hat alle, die ihm nahe standen, erschüttert und seine Berufsgenossen, die er in grösster Zahl auf der diesjährigen Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie noch um sich versammelt hatte, besonders schmerzlich ergriffen. Wussten sie doch, dass einer der Besten ihnen genommen worden ist, dessen vornehme Persönlichkeit und vielseitige über das Fach hinausgehende Bildung Hochachtung und Anerkennung erweckte, dessen liebenswürdige Art auch Entfernterstehenden oder solchen, die in wissenschaftlichen Fragen andere Wege gingen, gegenüber stets unverändert blieb.

Löhlein, 1847 zu Coburg geboren, studirte in Jena und Berlin. Die Erinnerungen seiner Studienzeit in Jena zumal waren ihm ganz besonders ans Herz gewachsen. Zahlreiche Freunde aus seinen Burschentagen suchten noch sein gastliches Haus in Giessen auf. Nachdem er den Feldzug 1870 unmittelbar nach der Promotion mitgemacht hatte, wurde er an der Klinik Eduard Martin's in Berlin Assistent, von der aus er sich 1875 als Docent für Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität Berlin habilitirte. Im Jahre 1888 folgte er einem Ruf als Nachfolger Hofmeier's auf den Giessener Lehrstuhl. Er ist dieser Universität treu geblieben. Einen an ihn ergangenen Ruf nach Königsberg lehnte er vor wenigen Jahren ab.

Die academische Stellung, ihre Ehren und ihre oft nicht leichten Pflichten hat er, wie viele Universitätsvertreter am Grabe dankend anerkannten, stets als sein hohes Ideal angesehen. Er übernahm innerhalb 12 Jahren 2 mal das Amt des Dekans und vor 2 Jahren das Rektorat trotz einer Privatpraxis, welche nicht nur das Grossherzogthum Hessen umfasste, sondern ihn auch oft genug über die Grenzen, ja selbst in fremde Länder führte. Diese rastlose Thätigkeit erfüllte er mit einer Gewissenhaftigkeit, die ihresgleichen suchen kann. Wenn von einem, so kann man von Löhlein sagen: Aliis in serviendo consumitur; gönnte er sich doch nicht die knappen Wochen der Erholung, welche bei einer körperlich wie geistig gleich anstrengenden Thätigkeit so nothwendig sind. Er pflegte nur kurze Ferien zu machen und auch diese zum Theil noch mit der Arbeit von Versammlungen oder Congressen auszufüllen. Seine Patientinnen hingen aber auch mit grösster Verehrung und Liebe an ihm, der am Krankenbette durch sein theilnahmsvolles Wesen beruhigend und Hoffnung erweckend wirkte.

Er ist seiner Familie zu früh entrissen. An seiner Bahre trauerten drei Söhne, von denen die beiden jüngeren den Beruf des Vaters erwählt haben. Es war ihm noch vergönnt, die Hochzeit seines ältesten Sohnes, der in hessische Staatsdienste getreten ist, diesen Sommer zu feiern. L. war zum zweiten Male verheirathet. Mit seiner Wittwe, die das Haus zu einem allgemein beliebten Platz der Gastfreundschaft zu machen verstand, beklagt eine noch nicht erwachsene Tochter den Verlust ihres Vaters.

Von den Arbeiten Löhlein's nennen wir die 1876 erschienene Schrift über das Verhalten des Herzens bei Schwangeren und Wöchnerinnen, in der der Verfasser durch exacte Wägungen und Messungen an einem grösseren pathologisch-anatomischen Material die schwierige Frage der Herzveränderungen, welche mit der Gravidität in Verbindung stehen, prüfte. Obwohl er später eine grosse Thätigkeit auf operativ-gynäkologischem Gebiet entfaltete, so blieb er der Geburtshülfe ganz besonders zugewandt. Zumal die Beckenmessung interessirte ihn. Mehrfache Arbeiten beziehen sich auf dieses Gebiet, so die Messung der Transversa des Beckeneinganges, für die er durch Abtastung des sogen. schrägaufsteigenden Durchmessers eine annähernd sichere Schätzung gegeben hat. Er legte grossen Werth auf die Ausbildung einer digitalen Beckenschätzung, um neben der praktisch nicht so viel geübten instrumentellen Beckenmessung Anhaltspunkte für die Erkennung des engen Beckens den Aerzten an die Hand zu geben.

Die Häufigkeit der Osteomalacie in dem zum Rheingebiet gehörenden Lahnthal gab ihm in seiner Klinik Gelegenheit, ein beträchtliches Material durch Osteomalacie verengter Geburtswege zu behandeln. So trat er der durch Fehling angeregten Frage „Ueber den Werth der Castration bei Osteomalacie" näher. Diese Operation, ebenso wie zahlreiche Kaiserschnitte bei Osteomalacie wurden in Giessen vielfach ausgeführt. Verf. sah 8 Fälle dieser seltenen Krankheit während seiner Assistentenzeit. Aber L. war ein Mann, der vorsichtig abzuwägen verstand und Verf. erinnert sich noch ganz besonders der Freude, als es der geschickten Hand Löhlein's gelang, bei einer Osteomalacischen, die nach vergeblichen Entbindungsversuchen zum Kaiserschnitt in die Klinik geschickt war, durch Wendung ein lebendes Kind zu entwickeln. Es war das einer jener Fälle, wo ein scheinbar vollständig Becken infolge der wächsernen Biegsamkeit seiner Knochen sich unter der Geburt aufschloss. Von weiteren pelvilogischen Arbeiten seien genannt: „Die Lehre vom durchweg zu engen Becken", „Zur Kaiserschnittfrage", „Die Symphysiotomie in ihrem Verhältniss zum Kaiserschnitt und Frühgeburt" u. s. w.

Andere geburtshülfliche Arbeiten betreffen: „Fruchtaustritt und Dammschutz", „Die Verhütung fieberhafter Erkrankungen im Wochenbett" und vor allem „Die Eclampsie". „Zur Lehre von der puerperalen Eclampsie hat L. drei grosse Arbeiten geliefert. In einer derselben — 1891 — hat er durch eine Sammelforschung, die über die deutschen, schweizerischen und österreichischen Universitäten sich erstreckte, ein schätzbares Material zusammengebracht, das bei der ein Jahrzehnt später stattfindenden IX. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie zu Giessen noch eine Grundlage abgab. Ueber das enge Gebiet des Geburtshelfers hinaus widmete er der Aetiologie und dem späteren Verhalten der Eclamptischen sein besonderes Interesse. Den Uebergang der Schwangerschaftsniere in chronische Nephritis, eine noch nicht eindeutig zu beantwortende Frage, hat er durch Nachprüfungen der Lösung näher gebracht.

Als echter Arzt sorgte er aber nicht nur für gute klinische Statistiken, sondern war bemüht, den leidenden Wöchnerinnen Kräfte und Gesundheit auch nach dem Verlassen der Klinik zu erhalten. Er war es, der 1888 in Berlin die Pflegestätten für entlassene Wöchnerinnen in's Leben rief. Aus den gleichen Gründen hat er auch der Durchbildung der Hebammen, in deren Hände über 90 pCt. der Kreissenden gegeben sind, seine Aufmerksamkeit gewidmet. Die Dauer des Unterrichts in Hessen wurde verlängert und durch die Wiederholungslehrgänge für die Hebammen der Provinz Oberhessen, wie erst jüngst von Walther nachgewiesen wurde, eine thatsächliche Besserung der Sterblichkeit an Kindbettfieber erreicht. Bei den Wandlungen, welche sich in den Desinfectionsmaassregeln bei der Geburt noch bis in die jüngste Zeit vollziehen, sind derartige Auffrischungen und Verbesserungen der Kenntnisse bei den Hebammen segensreich und allgemeiner Nachahmung werth. Eine Grundlage für die puerperale Statistik hat Ehlers geliefert, der wiederum auf Anregung Löhleins, im Verein mit A. Martin die mühevolle Arbeit der Nachprüfung der Totenscheine und Feststellung der Fehlerquellen übernommen hat.

Als Löhlein 1888 sein Amt in Giessen antrat, fand er dort eine idyllisch in einem weiten Garten und Wäldchen gelegene alte Anstalt vor, an der Männer wie v. Ritgen, Kehrer, Ahlfeld, Kaltenbach, Hofmeier eine ausgedehnte wissenschaftliche Thätigkeit entfaltet hatten. Der Anbruch der operativen Aera in der Gynäkologie war zwar auch in jenen unzulänglichen Räumen so weit als möglich in den Einrichtungen bemerkbar. Aber erst die neue Klinik, welche unter Löhlein feierlichst 1890 eingeweiht wurde, sicherte Giessen einen Platz neben den besten Anstalten des In- und Auslandes. Kein Wunder, wenn der Bestand an kranken Frauen, die Genesung suchten, von Jahr zu Jahr stieg, dass die Privatabtheilung der Klinik stets durch Zuzug aus engerer und weiterer Umgebung, selbst noch von der ersten Wirkungsstätte Löhlein's, Berlin, her gefüllt war und dass die Zahl der Geburten in Klinik und Poliklinik sich gewaltig hob!

Die gynäkologischen Erfahrungen Löhlein's aus seiner Zeit in Berlin betrafen für den Praktiker wichtige Fragen: so die spontane Rückbildung von Fibromyomen im Wochenbett, die definitive Heilung der Retrodeviationen (Einlegen des Pessars im Frühwochenbett, damit sich der Uterus in anteflectirter Stellung involvirt. L. gab auch Zahlen an für die Dauerresultate der Pessarbehandlung). Unter dem Namen Garrulitas vulvae beschrieb er die bisher wenig beachtete Erscheinung, dass bei Frauen mit mangelhaftem Schluss der äusseren Genitalien die bei bestimmten Stellungen einströmende Luft mit einer Fistel vortäuschenden Geräuschen wieder austritt. Die Klinik der sogenannten membranösen Dysmenorrhoe, für die L. den Namen Exfoliatio uteri mucosae menstrualis vorschlug, wurde von L. umfassend dargestellt. Seine späteren gynäkologischen Arbeiten behandelten die Versorgung des Stumpfes bei Laparo-Hysterectomien — die Ventrifixation der Gebärmutter — Diagnose und Therapie des Gebärmutterkrebses — Die Frage, wann sind Falschlagen der Gebärmutter Gegenstand der Behandlung (vorsichtige Indicationsstellung besonders bei fixirter Retroflexio) — Erfahrungen über vaginalen Bauchschnitt (für die Operation der in Giessen nicht seltenen tuberculösen Peritonitis schlug L. den Weg durchs hintere Scheidengewölbe vor) — Ovarialtumoren und Ovariotomie in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett (L. führte als einer der ersten die glückliche Entfernung der Eierstockgeschwulst ohne Unterbrechung der Schwangerschaft durch die Scheide aus). Für Veit's Handbuch schrieb er den Abschnitt über Asepsis und Antisepsis in der Gynäkologie. Seine Arbeiten erschienen in verschiedenen Wochenschriften, dem Centralblatt und der Zeitschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie; endlich in 5 Heften 1890—1898 „Gynäkologische Tagesfragen", Verl. J. F. Bergmann. Er gab gern in Vorträgen seinen Erfahrungen öffentlichen Ausdruck. In der Berliner Gesellschaft für Geburtshülfe und Gynäkologie war er von 1876—1888 Kassirer, II. u. I. Schriftführer, II. stellver-

tretender Vorsitzender. Als solcher hielt er bei der Gedächtnissfeier in Berlin die Rede zur Erinnerung an Karl Schröder.

Unvergesslich wird allen die vorzügliche Leitung der IX. Versammlung der deutschen Gesellschaft für Geburtsh. u. Gyn. zu Giessen sein, in der L. mit unermüdlicher Liebenswürdigkeit den mannigfachen Wünschen einer vielköpfigen Versammlung gerecht zu werden verstand: es waren Ehrentage in gleicher Weise für seine Fachvertreter wie für seine Hochschule und die gastliche Stadt.

Spuren der Erkrankung, der er erlag, waren kaum vorher bemerkt worden, höchstens dass sein Aussehen seinen Freunden in letzter Zeit Besorgniss machte. Sein plötzlicher Heimgang hat daher alle unvorbereitet und um so schmerzlicher getroffen. Ein wahrhaft imponirender Trauerzug, an dem alle Stände Theil nahmen, brachte die sterblichen Reste des Mannes zur ewigen Ruhe, der in seinem arbeitsamen Leben nicht viel ruhige Stunden sich gegönnt hatte.

Sein Landesfürst, der Grossherzog von Hessen, liess am Grabe den Dank für seine ärztlichen Dienste aussprechen. Zahlreiche Redner aus Universitäts-, Berufs- und Freundeskreisen, die Studentenschaft, deren Empfinden bei ihm immer warmes Verständniss gefunden hat, und viele mehr gaben der Theilnahme hier tief ergriffen Ausdruck. Mit ihnen gaben seine von allen Seiten herbeigeeilten Assistenten und Schüler den Gruss in das Grab ihres Lehrers. Dankbarkeit und die Erinnerung an sein Wirken wird über das Grab hinaus das Andenken noch wach erhalten an Hermann Löhlein!

VIII. Bemerkungen, Yohimbin betreffend.

Auf die Notiz über Yohimbin in No. 44 der Berliner klin. Wochenschrift habe ich Folgendes zu antworten:

Auf Grund kurzer Auszüge und Mittheilungen erscheint es mir unmöglich, eine Abhandlung sachgemäss zu beurtheilen, jedenfalls aber riskant, Schlüsse und Resultate derselben einer Kritik zu unterwerfen. Mir erscheint es absolut unklar, wie Herr Loewy zur Behauptung gelangt, ich hätte mein Augenmerk auf die Wirkung zu grosser Dosen Yohimbins gewendet und wäre deshalb zu Schlüssen gelangt, welche mit den seinigen disharmoniren und auseinandergehen. Würde er sich die Mühe gemacht haben, im Original die Arbeit zu studiren, so fiele es ihm nicht schwer die Ueberzeugung zu erlangen, dass unsererseits eine Menge von Versuchen an Thieren auf ihr Verhalten den verschiedensten Dosen Yohimbins gegenüber angestellt wurden. Bei meinen Versuchen und Beobachtungen an Thieren und Menschen bediente ich mich des Yohimbins und der Tabletten, welche mir von der Fabrik Güstrow zur Verfügung gestellt wurden. Prof. Krawkow.

Erwiderung zu vorstehender Bemerkung.

Auf Vorstehendes bemerke ich, dass Herr Krawkow irrt, wenn er annimmt, ich hätte auf Grund von kurzen Auszügen oder Referaten mein Urtheil über seine Versuche gefällt. Dies geschah vielmehr an der Hand einer Uebersetzung seiner im Wratsch erschienenen Arbeit, die ich mir beschafft hatte.

Dass Herr K. sein Augenmerk auf die Wirkung zu grosser Dosen gerichtet, habe ich gar nicht behauptet; ich habe nur hervorgehoben, und ich stehe auch jetzt noch auf diesem Standpunkte, dass nach meinen Erfahrungen auch die kleineren Dosen, deren sich K. in seinen zahlreichen und eine Reihe sonstiger interessanter Ergebnisse bietenden Versuchen bediente, noch zu gross waren, um die Wirkung des Yohimbins gerade auf die Geschlechtssphäre ungetrübt zum Vorschein kommen zu lassen. A. Loewy.

IX. Tagesgeschichtliche Notizen.

Berlin. Herrn Privatdocent Dr. de Ruyter, dirigirender Arzt des Paul-Gerhard-Krankenhauses, ist der Titel Professor ertheilt worden.

— Herr Oberstabsarzt Privatdocent Dr. Jaeger in Königsberg ist zum Professor ernannt worden.

— Die freie Vereinigung der medicinischen Fachpresse hat in ihrer Generalversammlung in Hamburg im September d. J. auf Antrag des Herrn Ewald folgende Thesen über litterarische Polemiken einstimmig angenommen:

I. Jede litterarische Fehde ist mit der Replik des ersten Autors zu schliessen. Nur in Ausnahmefällen wäre dem B. das Recht einer zweiten Erwiderung (Duplik) zuzugestehen. Immer aber würde A. das Schlusswort haben.

II. Entgegnung (Replik, Duplik etc.) können in petit und in der zweiten Hälfte des Blattes gedruckt werden, auch wenn der erste Aufsatz unter den Originalien mit grösserem Schriftsatz stand.

III. Die freie Vereinigung der medicinischen Fachpresse erkennt an, dass die Redactionen berechtigt sind, eingehende Erwiderungen u. dgl. vor der definitiven Drucklegung dem angegriffenen Autor zuzustellen.

X. Amtliche Mittheilungen.

Personalia.

Auszeichnungen: Rother Adler-Orden IV: dem ao. Prof. Dr. Kolaczek, dir. Arzt des St. Josefstifts in Breslau; dem San.-Rath Dr. Heuse in Biebrich; dem Gh.-Stabsarzt Dr. Roland.

Niederlassungen: die Aerzte: Dr. Wallach und Dr. Jul. Müller in Saarbrücken, Riehm in Völklingen, Dr. Degen und Mathien in Harburg, Dr. Simon in Königsberg i. Pr., Dr. Westenberger, Dr. Gnosig, Dr. Bolgar und Dr. Sack in Frankfurt a. M., Dr. Rueks in Aachen, Dr. Bethune in Jülich, Dr. Born in Koblenz.

Verzogen sind: die Aerzte: Dr. P. Bähr von Berlin nach Bromberg, Mix von Stroppen nach Luisenfelde, Dr. Freytag von Berlin nach Kruschwitz, Dr. Reipen von Kalk nach Moselweiss, Dr. Schirbach von Aachen nach Boppard, Dr. Duschinsky von Münster a. St. nach Steinach, Dr. Becker von Aachen nach Rostock, Dr. Krämer von Aachen nach Dortmund, Dilger von Wehen nach Kaub, Dr. Stieh von Höchst nach Griesheim, Happach von Bremerhaven nach Höchst, Dr. Weber von Wittenberge nach Wiesbaden, Dr. Spormann von Wiesbaden nach Isenburg, Dr. Haas von Wiesbaden nach Krefeld, Dr. Weitz von Frankfurt a. M. nach Speyer, Dr. Sander von Frankfurt a. M. nach Graudenz, Dr. Gudow von Capstadt nach Grünhagen, Dr. Scholz von Berlin nach Königsberg i. Pr., Dr. Simoneit von Königsberg i. Pr. nach Memel, Dr. Toebel von Königsberg i. Pr. nach Saalfeld, Dr. Eggel aus Ostafrika nach Bielefeld, Dr. Marx von Brackwede nach Werther, Dr. Eichhoff von Meschede nach Paderborn, Dr. Röpke von Belzig nach Lippspringe, Dr. Köhne von Detmold nach Gütersloh, Dr. Lewe von Paderborn nach Warendorf, Dr. Neubecker von Elbing nach Johannisburg, Dr. Braun von Berstadt nach Hitzacker, Dr. Ad. Meier von Lachendorf nach Bremen, Dr. Klien von Dresden nach Lachendorf, Dr. Funke von Osnabrück nach Melle, Dr. Wendt von Melle, Dr. Groos von Katzenelnbogen nach Laaspke, Dr. Hans Schmidt von Witten nach Prenzlau, Dr. Lipa von Prostken nach Bajohren, Gh.-Stabsarzt a. D. Dr. Schmidt von Hannover nach Prostken, Dr. Zackenfels von Losheim nach Thorn, Dr. Huebor von Heidelberg nach Saarlouis, Dr. Schaaf von Wiesek nach Murbach, Dr. Thom von St. Johann nach Saarbrücken, Dr. Hart von Saarbrücken nach Ulm.

Gestorben sind: die Aerzte: Dr. Steffahny in Pillkallen, Dr. Kappelhoff in Ihrug, Dr. Wiechmann in Gstgrossefehn, Dr. Meyer in Woltmans, San.-Rath Dr. Steinmeier in Minden, San.-Rath Dr. Bille in Bromberg, Geh. San.-Rath Dr. Forner in Inowrazlaw, Kreisarzt Med.-Rath Dr. Berendes in Friedeberg N.-M., Kreisarzt Dr. Wehr in Worbis.

Bekanntmachung.

Die Kreisarztstelle des Kreises Neuhaldensleben, Regierungsbezirk Magdeburg, mit dem Wohnsitze in Neuhaldensleben, soll anderweitig besetzt werden. Das Jahresgehalt der Stelle beträgt je nach dem Dienstalter 1800—2700 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 240 M. jährlich.

Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 20. December 1901.

Der Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Förster.

Bekanntmachung.

Die Kreisarztstelle des Kreises Bomst (Regierungsbezirk Posen) mit dem Wohnsitze in Wollstein soll anderweitig besetzt werden. Das Jahresgehalt der Stelle beträgt je nach dem Dienstalter 1800—2700 M., die Amtsunkosten-Entschädigung 240 M. jährlich.

Bewerbungsgesuche sind binnen 14 Tagen an denjenigen Herrn Regierungs-Präsidenten, in dessen Bezirk der Bewerber seinen Wohnsitz hat, in Berlin, Charlottenburg, Schöneberg und Rixdorf an den Herrn Polizei-Präsidenten in Berlin, zu richten.

Berlin, den 21. December 1901.

Der Minister
der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten.
Im Auftrage:
Förster.

Für die Redaction verantwortlich Geh. Med.-Rath Prof. Dr. C. A. Ewald, Rauchstrasse 4.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Sach- und Namen-Register.

Sach- und Namen-Register.

1. Sach-Register.

Die mit einem Stern (*) versehenen Ziffern beziehen sich auf die Seitenzahlen der „Literatur-Auszüge".

A.

B.



C.

D.

E.

F.

G.

H.

I. J.

K.

L.



M.

N.

O.

P.



Q.

R.

T.

U.

V.

W.

X.

Y.

Z.



---

2. Namen-Register.

Die fettgedruckten Zahlen bedeuten Originalartikel, die Sterne (*) weisen auf die „Literaturanszüge" hin.

A.

B.

C.



I. J.

K.

L

M.



T.

U.

V.

W.

Y.

Z.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Physiologie und medicinische Chemie.

Van der Brught (Leyden) beschreibt eine neue Methode zur Bestimmung des intrapleuralen Drucks. Die Pleurahöhle wird eröffnet, das dabei eindringende Quantum Luft a gemessen, ein Manometerrohr eingeführt und der Druck bestimmt. Darauf wird ein weiteres abgemessenes Luftquantum b eingelassen und die Druckveränderung abgelesen, u. s. f. Es sind dann die Drucke bekannt, die in der Pleurahöhle herrschen, wenn diese a, b, c, etc. ccm Luft enthält, und man kann bestimmen, wie hoch der Druck ist, wenn keine Luft darin ist. (Pflüg. Arch. LXXXII, H. 11. u. 12. S. 591. 1900.)

A. Jaquet (Basel) hatte früher gemeinschaftlich mit Suter festgestellt, dass im Hochgebirge eine Vermehrung der roten Blutkörperchen und des Hämoglobins auftritt. Jetzt hat er in einer Reihe von Experimenten an Kaninchen untersucht, welches die Ursache dieser Neubildung ist, und gefunden, dass von allen beim Höhenklima in Betracht kommenden Factoren allein der niedrige Luftdruck im Stande ist, den Haemoglobingehalt und die Zahl der roten Blutkörperchen zu vermehren. (Arch. f. exp. Pathol. u. Pharm. XLV, H. 1. S. 1. 1900.)

Siven (Helsingfors) hat eine Reihe von Versuchen zur Harnsäurefrage angestellt, aus denen hervorgeht, dass die Nahrung, soweit sie nicht Extractivstoffe des Fleisches enthält, ohne Einfluss auf die Harnsäureausscheidung ist. Es kann also ein Theil der normaler Weise ausgeschiedenen Harnsäure aus den Purinbasen der Nahrung stammen; der Hauptbestandtheil aber ist anderen Ursprunges. Die Ansicht von Horbaczewski, dass dieser Theil der Harnsäure aus den zerfallenden Leucocyten stammt, wird durch Siven's Versuche widerlegt. Er constatirte ebenso wie Horbaczewski eine beträchtliche Leucocytose nach eiweissreicher und eine sehr geringe nach eiweissarmer und eiweissfreier Kost. Jedoch benutzte er als eiweisshaltiges Nahrungsmittel Hühnereier und nicht wie Horbaczewski Fleisch. Er konnte keine Abhängigkeit der Harnsäureausscheidung von der Leucocytose feststellen, während Horbaczewski die nach dem Fleischgenuss auftretende Vermehrung der Harnsäure irrthümlich mit der Leucocytose in Zusammenhang brachte. Er meint daher, dass unter normalen Verhältnissen die Harnsäure aus einer anderen Quelle stammen müsse, als aus dem Nuclein der zerfallenen Leucocyten. Seine Beobachtung, dass bei Tage mehr Harnsäure, als bei Nacht ausgeschieden wird, scheint für einen Zusammenhang mit der Muskelarbeit zu sprechen, der auch durch Versuche von Laval, Herter und Schmidt, Kollsch u. A. erwiesen ist. (Scand. Arch. f. Physiol. XI, H. 1. S. 123. 1900.)

Leven (Paris) weist darauf hin, dass die tägliche Menge des ausgeschiedenen Harnstoffs, ebenso wie die des Gesammtstickstoffs, der Chloride etc. häufig normaler Weise bei gleichbleibender Ernährung ganz erheblichen Schwankungen, namentlich bei Kindern, unterworfen ist, die zu einer Fehlerquelle bei Stoffwechseluntersuchungen werden können, wenn man diese über zu wenige Tage ausdehnt. (Compt. rend. d. l. Soc. de Biol. LXXII, H. 34. S. 948. 1900.)

Nach subcutanen Haemoglobininjectionen steigt nach Versuchen von Kuntzen und Krummacher (München) bei Hunden die Stickstoffausscheidung in höherem Maasse, als der Menge des zugeführten Haemoglobins entspricht. Die Injectionen werden jedoch gut vertragen, selbst bei grossen Dosen. Die auftretende Albuminurie ist nur gering. Das Eisen wird im Körper zurückgehalten, wahrscheinlich in Form von Eisenalbuminaten. (Zeitschr. f. Biol. XL, N. F. XXIII, H. 2. S. 228. 1900.)

Gulewitsch und Jochelsohn (Charkow) wiesen in der Milz das regelmässige Vorkommen des Arginins, einer Hexonbase, nach. Arginin ist ein Product der hydrolytischen Spaltung der Eiweisskörper. Aus ihm bildet sich durch hydrolytische Spaltung Ornithin und Guanidin. Aus Guanidin entsteht wiederum durch hydrolitische Spaltung Harnstoff. Der Nachweis des Arginins in der Milz bestätigt die von Drechsel u. A. geäusserte Ansicht, dass bei der vitalen Harnstoffbildung vorzugsweise hydrolytische Processe in Betracht kommen. (Zeitschr. f. physiol. Chem. XXX., H. 6, S. 523 u. 533. 1600).

D. N. Paton (Edinburgh) untersuchte den Stoffwechsel eines Hundes vor und nach der Exstirpation der Milz. Bestimmt wurden die ausgeschiedene Wassermenge, der Gesamtstickstoff, Ammoniakstickstoff, Schwefel, Phosphor und Phosphorsäure. Es zeigte sich, dass nach der Milzexstirpation das Wasser schneller ausgeschieden wurde. Im übrigen konnten weder im Hungerzustande, noch bei gewöhnlicher, oder bei vegetarischer, Fleisch- oder Nucleinreicher Diät irgend welche wesentlichen Veränderungen im Ablauf oder in der Art des Stoffwechsels nach der Exstirpation nachgewiesen werden. (Journ. of. Physiol. XXV, H. 6. S. 443. 1900.)

Intravenöse Injectionen von Nebennierenextract bewirken eine Contraction der glatten Blutgefässmusculatur. Ihre Wirkung auf andere glatte Muskeln des Körpers untersuchte Lewandowsky (Berlin). Er fand, dass der Detrusormuskel nach der Injection erschlaffte; dasselbe haben Pal and Bornttan von der Darmmusculatur nachgewiesen und die Vermuthung ausgesprochen, dass es sich nicht um eine directe Wirkung der Nebennierensubstanz handele, sondern um eine Folge der durch die Gefässconcentration hervorgerufenen Anaemie der Muskeln. Dagegen werden die glatten Muskeln der Haut (arrectores pilorum) durch Nebennierensubstanz ebenso contrahirt wie die Gefässmuskeln. Lewandowsky weist übrigens darauf hin, dass es unberechtigt ist, aus derartigen Versuchen Schlüsse auf die Function der Nebennieren im Organismus zu ziehen. (Centralbl. f. Physiolog. XIV. No. 17. S. 433. 1900.)

Maczewski (Warschau) untersuchte die Beziehungen zwischen der Menge des Ptyalins und der des gebildeten Zuckers. Er fand, dass bei gleichbleibender Speichelmenge die Zuckermenge zunahm, wenn die Concentration und das Volumen der Stärkelösung zunahm, dass dagegen eine Vermehrung des Enzyms keinen Einfluss auf die Menge des gebildeten Zuckers hatte. Sollten die Verhältnisse bei den übrigen Verdauungsenzymen dieselben sein, so würden alle Methoden, die aus der Menge des Verdauungsproductes auf die Menge des Enzyms schliessen, keine Berechtigung haben. (Zeitschr. f. physiol. Chem. XXXI. H. 1 u. 2. S. 58. 1900.)

Hartogh und Schumm (Hamburg) stellten Versuche über die Zuckerbildung aus Fett an. Sie ernährten Hunde mit einem Gemisch von viel Fett und wenig Fleisch, liessen das im Körper aufgespeicherte Glycogen durch Muskelarbeit zum Schwinden kommen und erzeugten dann bei ihnen einen Diabetes durch Phloridzindarreichung. Die Zuckerausscheidung war immer ziemlich hoch. Dabei wurde aber wenig Stickstoff ausgeschieden. Da kein Grund für eine Stickstoffretention vorlag, so konnte nicht angenommen werden, dass der Zucker aus zerfallendem Körpereiweiss stammte, sondern er musste sich aus dem Nahrungsfett gebildet haben. (Arch. f. exp. Path. u. Pharm. XLV, H. 1 u. 2. S. 11. 1900.) R. H.

Innere Medicin.

Untersuchungen über die normale und pathologische Anatomie der Thymus von Roger und Ghiska haben ergeben, dass dieses Organ durch Infection, gewisse Vergiftungen und Inanition eine dem Knochenmark ähnliche Structur erhält. Sie schliessen daraus, dass die Thymus im embryonalen Zustand ein blutbildendes Organ ist, und dass sie unter Umständen diese Function wieder erlangen kann. (Journ. d. phys. et d. path gén. p. 716.)

Courmont und Montagard haben festgestellt, dass bei der Variola im Blute eine Hyperleukocytose besteht, bei welcher vornehmlich die grossen mononucleären Zellen vermehrt sind, während die neutrophilen Leukocyten auf 50 pCt. sinken. Diese Zusammensetzung des Blutes bleibt dieselbe auch im Stadium suppurationis. Nur wenn Eiterungen anderer Natur auftreten wie Furunkel und Abscesse, entwickelt sich sofort eine neutrophile Leukocytose. Aus diesem Verhalten der weissen Blutkörperchen schliessen C. und M., dass das Stadium suppurationis nicht auf einer Secundärinfection beruht, sondern der Wirkung des Pockengiftes selbst zugeschrieben werden muss. (Soc. d. biol. 16. Juni 1900.)

Ueber die Frage nach dem Einfluss des Alkohols auf die Empfindlichkeit gegen Infectionen liegen bisher nur wenige Untersuchungen vor. Auf Veranlassung von Carl Fränkel hat Laitinen die Frage experimentell an Thieren untersucht. Benutzt wurden Hunde, Kaninchen, Meerschweinchen, Hühner, Tauben, zur Infection verwandt wurden Milzbrand- und Tuberkelbacillen sowie Diphtherietoxin; der Alkohol wurde in 25 proc. Concentration per os zum Theil vor, zum Theil nach der Infection gegeben. Es ergab sich, dass der Alkohol unter allen Umständen eine deutliche und meist recht erhebliche Steigerung der Empfänglichkeit, der Disposition des thierischen Körpers für künstliche Infectionen hervorruft. Rückschlüsse auf die Verhältnisse beim Menschen sind natürlich nicht gestattet. (Zeitschr. f. Hyg. u. Infectionskrankh. Bd. 34. H. 2.)

Maragliano hat die Giftigkeit des Blutes und Urins von Tuberculösen untersucht. Es kommt zu dem Resultat, dass frisches Blut und Glycerinextract von Blutserum tuberculöser Individuen sowie auch Urinextract für weisse Mäuse giftig ist. Durch Tuberculoseantitoxin werden diese Vergiftungserscheinungen beseitigt. (Gaz. degli osped. 1900. 24 Juni.)

Uhlenhuth hat in Löfflers Institut eine biologische Methode des Eiereiweissnachweises entdeckt. Injicirt man Kaninchen wiederholt Hühnereiweiss — im Ganzen etwa das Eiweiss von 5—6 Eiern, so erzeugt das Blutserum so vorbehandelter Thiere in 5—10proc. Hühnereiweisslösungen eine Trübung; die Reaction ist so scharf, dass sie noch positiv ausfällt, wenn man die Eiweisslösung auf 1 : 100000 verdünnt, wobei alle chemischen Nachweismethoden des Eiweisses versagen. Normales Kaninchenserum giebt diese Reaction niemals. Ganz entsprechend verhält sich Taubeneiereiweiss. Durch wiederholte intrastomachale Einverleibung bilden sich im Blute des Versuchsthieres dieselben Körper, wie bei der Injection. Die Reaction mit dem Serum so vorbehandelter Kaninchen tritt nur im Eieralbumin auf, nicht in anderen Eiweissarten. Wahrscheinlich eignet sich diese Methode in hohem Maasse für die Differenzirung verschiedener Eiweissarten. (Deutsche med. W. 1900. No. 46.)

Welche wichtige Rolle die Gefässe insbesondere für die normale Function des Nerven-

systems spielen, zeigt ein von Berkley beobachteter und beschriebener Fall. Eine hereditär belastete und syphilitisch inficirt gewesene Frau litt an folgendem Symptomencomplex: vollständige Anaesthesie der Haut und oberflächlichen Schleimhäute gegen Schmerz, Druck, Temperatur; Aufhebung des Geruchs, Geschmacks und Gleichgewichtssinnes; Herabsetzung des Hörvermögens, der Berührungsempfindung und des Muskelsinns; Blindheit, theilweiser Verlust der Reflexe, motorische Schwäche. Die Obduction ergab eine schwere Erkrankung der Arterien, bestehend in hyalin-fibröser Veränderung der Gefässwände bis zur Obliteration. Sowohl die Gefässe des Centralnervensystems, insbesondere des Rückenmarkes, wie auch die der Haut waren in der beschriebenen Weise verändert. Die Elemente des Nervensystems waren entsprechend dem Sitze der Arterienerkrankung afficirt. Die Hauptrolle bei der Entstehung des oben erwähnten Symptomencomplexes scheinen die durch die Arterienerkrankung in der Haut erzeugten Veränderungen der nervösen Endorgane gespielt zu haben. (John Hopk. Hosp. Bull., 1900, März.)

In einer vorläufigen Mittheilung über die bactericide Wirkung der unsichtbaren Strahlen des Inductionsfunkens theilt H. Strebel (München) mit, dass es ihm gelungen ist, nachzuweisen, dass die unsichtbaren Strahlen eines kräftigen Funkeninductoriums im Stande sind, auf Distanz starke Culturen, z. B. von Mikrococcus prodigiosus innerhalb kurzer Zeit — etwa 20 Minuten — vollständig abzutödten. Die in dieser Beziehung eigentlich wirksamen Strahlen, die ultravioletten, werden nach den Feststellungen des Vf. in den Finsen'schen Apparaten fast total absorbirt, so dass die Methode des Vf. viel zur Verbesserung des Lichtheilverfahrens beitragen wird, weil bei ihr alle ultravioletten Strahlen zur Wirkung kommen. Mit Untersuchungen über die Einwirkung letzterer, der Becquerelstrahlen sowie der Strahlen des Uran und Radium auf Bacterien ist Vf. noch beschäftigt. (Deutsche med. Wochenschr., 1900, No. 47.)

Floersheim (New York) hat Nebennierenextract bei verschiedenen Erkrankungen des Respirationsapparates angewendet. In 32 Fällen von acuter Tracheo-Bronchitis wurde danach der Husten gemindert, die subjectiven Beschwerden bedeutend gebessert und der Krankheitsverlauf abgekürzt. Auch gegen Schnupfen erwiesen sich Nebennierentabletten als wirksam. In 12 Fällen von chronischer Bronchitis zeigte sich schon 15 Minuten nach der ersten Dosis Erleichterung. Bei Asthma bronchiale wirkten die Nebennierentabletten nur, wenn dasselbe nicht nervöser Natur war, sondern auf Erkrankung der Bronchien beruhte. Selbst bei Lungenödem, Hämoptoe und Phthise ist ihre Anwendung nützlich. Merkwürdig ist vor Allem die nach den Angaben des Verf.'s so ausserordentlich schnell — im Verlaufe von Minuten — eintretende wohlthätige Wirkung, die oft Stunden lang andauert. (Med. record. 17. Novbr. 1900.)

Die Berechtigung der vielfach geübten Therapie, bei Diphtherie die erkrankten Theile mit Petroleum zu pinseln, hat Papasotiriu geprüft. Es gelang ihm nicht, das Wachsthum der Diphtheriebacillen durch Petroleum zu hemmen, so dass also etwaige Erfolge nach Pinselung mit Petroleum oder Einnahme desselben bei Diphtherie jedenfalls nicht auf bactericid-tödtende oder entwickelungshemmende Eigenschaften des Petroleums zurückzuführen sind. (Münch. med. Wochenschr., 1900, No. 40.)

Ueber den Befund von Pneumokokken im Blute von Pneumonikern sind widersprechende Angaben gemacht. Auch Prochaska (Zürich) erhielt wechselnde Resultate, wenn er mit kleinen Blutmengen hantirte. Wurden aber jedesmal 4—5 ccm Blut, aus der Armvene entnommen, auf Bouillon geimpft, so war der Befund ein constanter. In 10 Fällen von Pneumonie wurden auf diesem Wege stets Pneumokokken im Blute gefunden. 4 von diesen Fällen endeten tödtlich. (Centralbl. f. inn. Med. 1900. No. 46.)

Horcicka (Pola) theilt die Ergebnisse seiner Nachprüfung der Serumdiagnose der Tuberculose nach dem Verfahren von Courmont und Arloing mit. Er erhielt zum Theil positive, zum Theil negative Reactionen, im Allgemeinen waren jedenfalls die Resultate so unsicher, dass er sich nicht trauen würde, bei negativem Ausfall der Serumreaction das Vorhandensein von Tuberculose auszuschliessen. (Hyg. Rundschau. 1900. No 22.)

Die Marburger Butter und Margarine enthält nach diesbezüglichen Untersuchungen Bonhoff's keine Tuberkelbacillen. Zum gleichen Resultat ist 1896 Schuchard in einer unter C. Fränkel's Leitung gefertigten Arbeit gekommen. Tuberculose ist jedoch in Marburg und Umgebung nicht seltener als anderswo, vielleicht sogar ziemlich stark verbreitet. Bekanntlich hat man an allen Orten, wo Butter auf Tuberkelbacillen untersucht worden ist, welche gefunden. (Hyg. Rundsch., 1900, No. 19.)

Ueber die Verwendung subcutaner Gelatineinjectionen zur Blutstillung berichtet aus Curschmann's Klinik Max Wagner. Behandelt wurden nach dieser Methode schwere Lungenblutungen bei Phthisikern, Darmblutungen bei Typhus abdominalis, Magenblutungen bei Ulcus ventriculi und ein Fall von Blutung bei Sepsis. Es wurden 150—200 ccm einer erwärmten 2 proc. Lösung neutralisirter Gelatine in physiologischer Kochsalzlösung subcutan injicirt. In den Fällen von Hämoptoe trat ausnahmslos kurze Zeit nach der ersten Injection ein Nachlass der Blutung ein, nachdem vorher alle üblichen Mittel erfolglos gegeben waren. Weniger günstig waren die Erfolge in 8 Fällen von Darmblutung bei Typhus abdominalis. Nachtheilige Nebenwirkungen der Gelatine wurden nie beobachtet; eine wesentliche Beeinflussung der Temperaturcurve wurde nicht constatirt. (Grenzgebiete. Bd. 6. H. 4 u. 5.)

Die eitrige Meningitis cerebrospinalis behandelt Netter seit einiger Zeit mit mehrfach wiederholter Lumbalpunction und Bädern von einer Temperatur von 38—40° C., die 3 bis 4 stündlich auch des Nachts gegeben werden. In 11 Fällen hatte er auf diesem Wege 7 mal Heilung erzielt. (Soc. méd. d. hop. 11. Mai. 1900.)

Tixier und Viannay berichten von einigen Fällen von Darmocclusion, in welcher Hämatemesis auftrat. Dieselbe beruht auf entzündlichen und vasomotorischen Veränderungen der Darmschleimhaut und ist von übler prognostischer Bedeutung. (Gaz. hebd., 1900, No. 76.)

Ueber eine Intoxication mit Pikrinsäure bei Gelegenheit einer therapeutischen Anwendung berichten Achard und Clerc. Ein junger Mann pinselte eine leichte Verbrennung der Wange mit einigen Tropfen Pikrinsäure ein. Alsbald entstand am ganzen Körper ein scharlachartiges, stark juckendes Exanthem. Im Gesicht, das stark geschwollen war, sah man zahlreiche Phlyctaenen, die Temperatur war nicht erhöht. Interessant war der Blutbefund. Von 10000 weissen Zellen waren 15 pCt. eosinophile, also eine Erhöhung der Zahl letzterer. A. und C. versuchten experimentell beim Hunde durch Injection von Pikrinsäure eine Eosinophilie zu erzeugen; von 2 Versuchsthieren gelang es ihnen nur bei einem, nach einer subcutanen Injection von 18 cg Pikrinsäure eine vorübergehende Vermehrung der eosinophilen Leukocyten auf 7 pCt. hervorzurufen. (Gaz. hebdom., 1900, No. 81.)

Ueber chronische Kupfervergiftung schreibt auf Grund seiner Erfahrungen in den Vereinigten Staaten Kurth folgendes: Die Haut ist oft der Sitz chronischer Eczeme, die jeder Behandlung trotzen. Die Haare werden bisweilen grün. Oft sieht man Schweisse, auch Nachtschweisse. Die Augen und die Respirationsorgane zeigen eine entzündliche Reizung ihrer Schleimhäute. Kupfervergiftung disponirt entschieden zu Phthise. Im Zahnfleischrand befindet sich ein grüner Kupfersaum. Es bestehen Digestionsstörungen, ein metallischer Geschmack im Munde, Appetitlosigkeit, Erbrechen, Durchfall oder Verstopfung. Andere Symptome sind Herzklopfen, Nervosität und vor Allem Anämie. Die Therapie muss eine symptomatische sein, da wir kein Mittel kennen, das wie das Jod das Blei, auch das Kupfer aus dem Organismus zu vertreiben im Stande ist. (Med. record, 10. Nov. 1900.)

H. H.

Chirurgie.

Experimentelle und klinische Untersuchungen über die Verwerthbarkeit des Wasserstoffsuperoxydes in der Chirurgie hat Honsell angestellt und kommt dadurch zu folgenden Resultaten. WSO besitzt einen günstigen Einfluss auf den Verlauf eiternder und ganz besonders jauchiger und gangränöser Processe. Auf frische Operationswunden gebracht, übt es keinerlei lokal oder allgemein schädigende Nebenwirkungen aus. Die Ursache für den Einfluss auf septische Processe ist in erster Linie in mechanischen Momenten, in der Verschäumung der Wundsecrete zu suchen. Die chemische Einwirkung des WSO kraft des nascirenden Sauerstoffs auf Bacterien in Wunden ist nicht nachweisbar. Möglicherweise findet auch eine directe Einwirkung des WSO resp. O auf das Gewebe selbst statt. Die durch Verschäumung bewirkte Reinigung der Wunden zugleich mit seiner absoluten Unschädlichkeit sichert dem WSO eine gewisse Ueberlegenheit vor Sublimat und essigsaurer Thonerde. Zum Schluss wird auf die namentlich in der Ohren- und Nasenheilkunde wichtige hämostatische Wirkung des WSO, sowie besonders auf die ausserordentlich starken desodorirenden Eigenschaften des Mittels hingewiesen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 27. H. 1.)

In einer sehr umfangreichen, ausserordentlich interessanten Arbeit berichtet Velling über Studien zur Chirurgie des Magens auf Grund eigener zahlreicher Versuche am Thier und klinischer Beobachtungen. Da eine eingehende Besprechung hier nicht möglich ist, so sei aus den von ihm zusammengefassten Hauptergebnissen seiner Arbeit Folgendes hier mitgetheilt. Die Gastroenterostomie ist dort angezeigt, wo der normale Weg durch den Magen (Sanduhrmagen), den Pylorus und das obere Duodenum infolge mechanischer Ursachen erschwert ist; hingegen dürfen Hindernisse im unteren Theile des Duodenums oder im oberen Jejunum niemals mit der Gastroenterostomie umgangen werden; dieselben sind direkt zu beseitigen. Die Gastroenterostomie ist ferner angezeigt, wenn eine rasche Entleerung des Magens erforderlich ist. In diesem Falle wird die Fistel am besten im Fundustheil des Magens angelegt und der Pylorus verschlossen. In dem Verschlusse des Pylorus liegt die einzige Garantie für das Offenbleiben der Magendünndarmfistel. Bei sehr schlaffen Mägen ist in erster Linie die Methode von Roux in Verbindung mit der Enteroanastomose zu empfehlen. Bei hypertrophischen Mägen kann die Enteroanastomose wegbleiben, wenn ein die Spornbildung sicher ausschliessendes Verfahren gewählt wird. Die Spornbildung besteht aus dem Missverhältniss zwischen der Grösse der Fistel und dem Umfang der gegenüberliegenden Darmwand. Die Entfernung der Enteroanastomose von der Gastroenteroanastomose soll, am zuführenden Schenkel gemessen, nicht über 10 cm betragen. Für die Haltbarkeit der Naht ist die Diät von Bedeutung. Grosse Mengen Flüssigkeit beanspruchen die Naht weniger, als kleine Mengen fester Kost. Die Darmverdauung für Eiweiss und Fette wird ungünstiger, weil



der Reiz, welchen Fette und Säuren vom Duodenum aus auf den Zufluss von Galle und Pankreassaft ausüben, zum grösseren Theile ausfällt. Das Einströmen von Galle und Pankreassaft in den Magen ist mit keinen schädlichen Folgen begleitet. Die Salzsäure wird nach der Gastroenterostomie schlechter neutralisirt, als wenn sie das Duodenum passiren muss. Ein Normalverfahren der Gastroenterostomie muss die grösste Sicherheit für die Function bieten und die geringsten Nachtheile aufweisen. Als solches kann bezeichnet werden die Methode von Hacker mit Enteroanastomose. Bei offenem Pylorus versuche man denselben zur Sicherung der Function der Magendünndarmfistel. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 32, H. 1 u. 2.)

Lexer's Mittheilung über die Operation einer foetalen Inclusion der Bauchhöhle stellt eine Ergänzung seiner Arbeit über teratoide Geschwülste der Bauchhöhle und ihre Operation dar. Es handelt sich in diesem Falle um ein 7 Wochen altes Mädchen, welches eine dicht unter der Leber gelegene mit knochenharten Partien durchsetzte mannsfaustgrosse Geschwulst in der Bauchhöhle hatte. Die Diagnose wurde schon vor der Operation mit grosser Wahrscheinlichkeit auf teratoide Geschwulst gestellt. Die Operation ergab, dass der Tumor vollkommen intraperitoneal lag und seinen Stiel zum Lig. hepato-duodenale hin hatte. Der Tumor wurde entfernt, das Kind überstand den Eingriff jedoch nicht. Ueber die Resultate der mikroskopischen Untersuchung kann hier nicht eingehend berichtet werden, es sei nur erwähnt, dass sich eine als Kopfanlage aufzufassende Hautcyste fand, in der eine Hirnhöhle (Neurogliafasern), eine bindegewebige Schädelkapsel, ausgebildete Kopfhaut und im Stiele noch Zahnanlagen mit einer Cyste, deren Plattenepithelschleimhaut die Andeutung der Mundhöhle bildet, nachgewiesen werden konnten. Alles zusammen stellt der entfernte Tumor eine sehr unvollkommene foetale Anlage dar, welche wegen der am weitesten vorgeschrittenen Ausbildung der Kopfanlage und der amnionähnlichen Abkapselung des Ganzen zu den echten foetalen Inclusionen zu rechnen ist, obgleich der grössere Theil der Geschwulst mit einem teratoiden Mischtumor übereinstimmt, in welchem alle möglichen Gewebsbildungen und die Andeutung des Darmtractus und der Athmungswege vorhanden sind. (Arch. f. klin. Chir. Bd. 62. H. 2.)

Durch experimentelle Untersuchungen konnte Bail in einer Reihe von Fällen die Schleimhaut des Magendarmtractus als Eingangspforte pyogener Infectionen nachweisen. Er flösste einer Anzahl von jungen Kaninchen durch einen weichen Katheter hochvirulente Streptokokkencultur in den Magen. Ein Theil der Thiere starb, und in zahlreichen Präparaten fand B. Kokken nicht nur in und unter dem Schleimhautepithel, sondern auch in den Lymph- und Blutgefässen der Submucosa und in den Gefässen des angehörigen Mesenteriums. Er zieht daher den Schluss, dass ähnlich wie beim Rachen pyogene Bacterien von hoher Virulenz die unverletzte Schleimhaut des Darmes durchdringen und zu einer Allgemeininfection Veranlassung geben können. (Arch. f. klin. Chirurgie. Bd. 62. H. 2.)

Eine eingehende Statistik des Lippenkrebses giebt Loos. Aus seinen Schlussfolgerungen sei folgendes citirt. Der Krebs der Unterlippe ist 17mal häufiger als derjenige der Oberlippe. Am Lippenkrebs erkranken 6mal mehr Männer wie Frauen. Eine besondere Disposition zum Lippenkrebs seitens der Landbewohner und der Pfeifenraucher ist statistisch nicht nachzuweisen. In 3 Viertel der Fälle von Unterlippenkrebs finden sich geschwollene Drüsen. Positiver histologischer Befund selbst bei Entfernung kleiner Drüsen ist prognostisch ungünstig, bestehende grössere, derbe Drüsengeschwulst ist prognostisch absolut schlecht. Die Entwicklung entfernter Metastasen ist ganz selten. Die Operation besteht meist in Keilexcision, in $^1/_3$ der Fälle Plastik. Das kosmetische und functionelle Resultat, sowie Heilung der Operationswunde stets gut. Das operirte Unterlippencarcinom recidivirte in 33pCt. der Fälle. Locales Recidiv trat bis zum Jahre 1885 in 13pCt. sämmtlicher Fälle, seit 1885 nur in 6pCt. der Fälle ein. Von den ersten Recidiven wurden mit günstigem Ausgang operirt 11,7pCt., dagegen das zweite Recidiv nur in 1,1pCt. Auch im Falle eines Recidivs wird die Lebensdauer durch die Operation verlängert. Die Endresultate der Operation bei Unterlippenkrebs sind seit 1885 günstig in 60pCt., die der Operation bei Oberlippenkrebs in 77,2pCt. der Fälle. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 27. H. 1.)

Eine Patientin mit Lungengangrän operirte Tuffier mit Eröffnung einer grossen Caverne unter Resection von 8cm Lungengewebe. Im Verlauf der durch Drainage und Tamponade ausgeführten Nachbehandlung traten Tuberkelbacillen im Eiter und im Sputum auf. Nichtsdestoweniger heilte Patientin vollkommen ohne Fistel aus und spätere Untersuchungen auf Tuberkelbacillen waren erfolglos. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. TXXVI.)

Guinard stellt in der Soc. de Chir. de Paris eine Patientin mit Gesichtsactinomycose vor, welche er nach Incision eines Abscesses mit Bierhefe behandelt hat. Sie nahm täglich 3 Kaffeelöffel frischer Hefe, und unter dieser Behandlung schlossen sich die 3 Fisteln rasch. Auf Grund dieser Beobachtung fordert Guinard zu Nachprüfungen auf. (Soc. de Chir. de Paris. TXXVI. No. 11.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Kroemer theilt unter Angabe der neueren Litteratur einen Fall von Lithopaedion mit. Das Präparat stammt von einer 48jährigen Wittwe. (Vor 11 Jahren Unterleibsentzündung, nachdem Periode 1 Jahr ausgeblieben.) Diagnose lautete: verkalktes Fibrom des Ovariums oder Uterus. Laparotomie. Entfernung der steinharten Geschwulst wegen starker Verwachsungen erschwert. Geschwulstbett ist das l. Lig. lat. Die l. Tube mündet als kurzes Rudiment in die verkalkte Geschwulstcapsel. Exstirpation der l. Adnexe. Supravaginale Amputation des Uterus. Glatte Heilung. Tumor wird durch den Befund von Knochen als das Resultat einer ectopischen Gravidität erkannt. Für Tubo-Abdominalschwangerschaft spricht der Uebergang des sackartig sich erweiternden Tubenendes auf die Frucht. Mit Röntgendurchleuchtung erkannte man Lage und Haltung des stark veränderten Fötus. Während der 11 Jahre, die der etwa 3monatliche Fötus nach seinem Absterben getragen wurde, kam es nach Resorption des Fruchtwassers und sämmtlicher Gewebssäfte zur Mumification. Die Verkalkung selbst ging von den zuerst verkalkten Hüllen auf den fest mit ihnen verwachsenen Fötus über. Ausser den totalen Hüllen waren auch die Haut, subcutane Gewebe, Musculatur, Knochen versteinert. Nach Küchenmeister's Eintheilung handelt es sich um ein Lithokelyphopaedion. (Münch. med. W. 1900, No. 42, 43.)

Ein doppelseitiger Pyosalpinx mit Communication beider Tubensäcke wird von Malcolm gezeigt. Der Tumor füllte den Douglas aus und reichte bis zum Nabel. Entfernung war sehr schwierig. Beide Ovarien normal. Das Septum zwischen den beiden Tubensäcken wies eine 2 Markstückgrosse Perforationsstelle auf, die die Communication darstellte. In einem andern ähnlichen Falle wurde Tuberculose der Tuben festgestellt. In beiden Fällen handelte es sich um eine sehr langsame Entwickelung der Krankheit (über 6 resp. 2 Jahre) bei Virgines. Diagnose lautete vor der Operation in beiden Fällen auf Ovarialtumor. (Transact. of the Obstetr. Society of London, 1900, pt. 1.)

Doran schildert einen Fall von Extrauteringravidität, bei welcher der stark macerirte Fötus 2 Monate später, nachdem heftige Wehen am scheinbaren Ende der Schwangerschaft aufgetreten waren, per laparotomiam entfernt wurde. Der Fötus befand sich in einem Sack, der von der hinteren Platte des rechten Lig. latum ausging. Exstirpation desselben nicht möglich, daher Drainage. Entstehen einer Kothfistel. Abgang der Placenta nach 10 Tagen. Tod der Pat. 8 Wochen nach der Operation. (Transact. of the Obstetr. Society of London, 1900, pt. 1.)

Eden demonstrirt ein durch sein mikroskopisches Verhalten interessantes Uterusadenom. Das Präparat stammt von einer 48jährigen Wittwe, die 6 Monate lang Metrorrhagien hatte. Im erweiterten Cervicalcanal fand sich eine billardkugelgrosse Geschwulst. Die mikroskopische Untersuchung ergab den Befund eines gutartigen Fibroadenoma. Trotzdem wurde auf den Rath von Williams auf Grund der Ansicht, dass ein Adenom des Corpus im Klimacterium immer malign sei, die Exstirpation (von Routh) ausgeführt. Pat. starb 14 Tage nachher an Lungenembolie. Makroskopisch im Uterus keine Spur von Neubildung. Schnitte aus der Uteruswand, wo der Tumor aufgesessen, zeigten jedoch in der Tiefe Proliferation mit Bildung von polymorphen Zellhaufen, noch tiefer im fibromusculären Gewebe fanden sich nicht proliferirende, normal aussehende Drüsen. Die Zellproliferation und das Hineinwuchern der Drüsen in die Musculatur ergaben die Malignität des Processes. Auf Grund dieser und ähnlicher Fälle äussert Routh die Ansicht, dass gewöhnlich gutartige Tumoren nach der Menopause leicht malign werden und als solche daher behandelt werden sollen. (Transact. of the Obstetr. Society of London, 1900, pt. 1.)

Demonstration der Photographieen eines primären Tubencarcinoms, von Pawlick operirt. 70jährige Wittwe, X. p., Schmerzen im Unterleib, seröser Ausfluss. Probecurettage ergab an einer Stelle ein malignes Adenom, sonst Endometritis interstitialis. Salpingo-oophorectomie. Hysterectomie. Recidiv nach 2 Jahren. Tod 2 Jahr 5 Monate nach der Operation. Tube im äusseren Theil fingerdick, war mit papillärem Carcinom ausgefüllt. Aeussere Oberfläche glatt. Im hyperplastischen Endometrium keine Spuren eines Carcinoms zu finden, nur Zeichen einer Endometritis interstitialis. (Transact. of the Obstetr. Society of London, 1900, pt. 1.)

Griffith beschreibt einen Fall von primärem soliden Ovarialcarcinom bei einer 58jähr. Frau. Derselbe war durch das Fehlen von Ascites und die Einseitigkeit des Processes ausgezeichnet. Histologisch ist nur an manchen Stellen Cylinderepithel vorhanden, an anderen ist infolge der starken Zellproliferation der Charakter des Cylinderepithels geschwunden und finden sich nur ovale und rundliche Zellen, wie beim Scirrhus ovarii. (Transact. of the Obstetr. Society of London, 1900, pt. 1.)

H. Spencer berichtet über 4 Fälle von Uterusruptur, die er mit Jodoformgazetamponade mit gutem Erfolge behandelt hat. Bei 2 Fällen handelte es sich um ausgedehnten incompleten Riss ins Lig. lat., bei den anderen beiden Fällen um complete Ruptur. Die übrigen ohne Tamponade behandelten 8 Fälle, die er gesehen, sind an Shok oder Sepsis gestorben; davon machte er bei 2 Fällen die Uterusexstirpation per laparotomiam. Seine Ansichten über die Behandlung der Uterusruptur fasst er in folgende Sätze zusammen: 1. Die Laparotomie ist selten erforderlich und meist nur in Fällen, wo der Fötus vollständig oder zum grossen Theil in die Bauchhöhle gelangt ist. Sie soll schnell unter Localanästhesie ausgeführt werden mit Durchspülung der Bauchhöhle mit physiologischer Salzlösung

und, wenn möglich, Naht des Risses, oder falls dies nicht möglich, mit Jodoformgazetamponade des Risses nach Drainage durch die Vagina oder die Bauchwunde. 2. Die **Uterusexstirpation per laparotomiam** ist kaum nothwendig; wenn die Ligg. lata so stark verletzt sind, dass dadurch der Uterus in seiner Vitalität gefährdet ist, soll die Uterusexstirpation per vaginam ausgeführt werden. 3. Alle incompleten Risse mit Betheiligung des Lig. latum und die meisten completen Risse sollen mit Jodoformgazetamponade der Ruptur von der Vagina aus nach Entfernung der Blutklumpen und des flüssigen Blutes behandelt werden. (Transact. of the Obstetr. Society of London, 1900, pt. 1.)

E. P.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ueber **Alopecia areata** sagt Professor O. Lassar in Berlin, dass es ihm bisher nicht gelungen ist, mehr als eine einzige Pelade (die Alopecia areata) kennen zu lernen, deren Varietäten und Modificationen sich im weiteren Verlaufe als Stadien und Gradunterschiede einer und derselben Affection erwiesen haben. Die Begründung der Aetiologie erhebt sich leider noch nicht über muthmaassliche Wahrscheinlichkeiten. Die neuropathische Auffassung hat mehr und mehr an Boden und Anhängern verloren. Die parasitäre Theorie ist die in jeder Beziehung allen analogen Verhältnissen am meisten homogene. Die contagionistische Auffassung wird durch das Auftreten in Familien, Schulen, Internaten, Casernen, durch die gruppenweise Etablirung der Krankheitsherde, die Beziehung zu Barbierstuben und Haarschneiden in übereinstimmender Art erwiesen. Dazu kommt die Verbreitungsart, welche nur mit einer vor sich gehenden Autoinoculation zu erklären ist. Dem seiner Natur nach progressiven Leiden kann lediglich durch solche Maassregeln begegnet werden, wie sie sich bei Dermatomycosen und bacillären Erkrankungen der Haut auch sonst bewährt haben. Von ihrer frühzeitigen Anwendung hängt die Prognose ab. Diese gestaltet sich bei Vernachlässigung ungewiss und verbessert sich direkt im Verhältniss zur Anwendung derjenigen Mittel, von denen man sich nichts anderes als eine bactericide, antiparasitäre, antitoxische Wirkung versprechen und vorstellen kann. Mit Beseitigung und Unschädlichmachung der Krankheitsursache geht das Wiederwachsthum des durch den pathologischen Einfluss in seiner Existenz bedrohten Organtheiles von selbst vor sich, so weit seine Regenerationsfähigkeit nicht durch Zerstörung der functionellen Drüsenapparate zum Erlöschen gebracht ist. (Dermatologische Zeitschrift, Bd. VII, September 1900, Heft 5.)

Ueber das **Wesen der sogenannten Angioneurosen der Haut, insbesondere über das Wesen der pathologisch-anatomischen Veränderungen der Urticaria, des Erythema multiforme und des Erythema nodosum** sagt Dr. Ludwig Török in Budapest, dass alle jene Merkmale, auf Grund welcher man bestimmte Hautveränderungen, als angioneurotische von den „entzündlichen“ Hautveränderungen unterschied, einer eingehenden Kritik nicht Stand halten, und dass eine genaue Untersuchung der Hautveränderungen der Urticaria, des Erythema multiforme und des Erythema nodosum dahin führt, dieselben als einfache „Entzündungen“ aufzufassen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Band 53, Heft 2 und 3.)

Einen längeren Aufsatz über **Haemangio-thelioma tuberosum multiplex und Haemangiosarcoma cutis** veröffentlicht Professor Dr. M. Wolters in Bonn. Es handelt sich um zwei Patienten, bei welchen diese seltenen Geschwülste gefunden wurden. Die mikroskopische Untersuchung derselben gab erst Aufschluss über ihre Entstehung und ihren Bau. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Band 53, Heft 2 und 3.)

In seiner Arbeit „**Zur Histologie des Rhinoscleroms**“ kommt Dr. Thomas von Marschalkó in Kolozsvár zu folgenden Schlussfolgerungen: Ausser den Rhinosclerombacterien sind auch die Mikulicz'schen Zellen specifische Elemente des Rhinoscleroms. Dieselben sind ganz sicher Bindegewebszellen, welche in Folge der Einwirkung der Bacterien eine eigene Degeneration eingehen, die sehr grosse Aehnlichkeit mit der einer Leprazelle aufweist. In jeder einzelnen Mikulicz'schen Zelle lassen sich, wenigstens im Anfangsstadium der Degeneration, die ganz charakteristischen Rhinosclerombacillen nachweisen. Dieselben sind ungefähr 2—25 μ lange und 0,5 μ dicke Stäbchen, welche entweder einzeln, oder zumeist, ganz charakteristische Gruppen bildend, in einer Gloea eingebettet im Innern des Zellprotoplasma liegen. Bei genauer Beobachtung sieht man auch, dass jeder Bacillus mit einer eigenen Hülle (Kapsel) versehen ist. Eine einzige Mikulicz'sche Zelle enthält oft 5 bis 6 und noch mehr solche Gloeas, von verschiedener Grösse, mit unzähligen Bacillen, wobei der Zellleib sich langsam auf's Aeusserste vergrössert — aufgebläht wird, das Protoplasma ein reticuläres Aussehen gewinnt; der Zellkern aber — anfangs wohlerhalten, später geschrumpft und degenerirt — entweder in der Mitte der Zelle, oder an die Wand gedrückt, selbst in späteren Stadien deutlich sichtbar bleibt. Hat einmal die Dehnbarkeit der Zellmembran ihr Maximum erreicht, so springt sie, und indem die Bacillen sich frei ins Gewebe ergiessen, gehen die Mikulicz'schen Zellen langsam zu Grunde; und nachdem sie als grosse, ganz ungefärbte, resp. nur ein reticuläres Balkenwerk enthaltende, unregelmässige Contouren zeigende Gebilde noch lange sichtbar bleiben, verschwinden sie langsam ganz vom Schauplatze und werden vom hochgradig hypertrophischen collagenen Gewebe ersetzt, welches dem Rhinosclerom die charakteristische Härte verleiht. Es unterliegt keinem Zweifel, dass ein Theil der Rhinosclerombacterien, die frei in den Lymphräumen und Gewebsspalten liegen, früher in den Mikulicz'schen Zellen enthalten waren, wenn auch angenommen werden muss, dass ein anderer Theil derselben schon ursprünglich in den Lymphgefässen sich etablirt, somit dass beim Rhinosclerom die Lymphgefässerkrankung die primäre ist, und die Bacillen durch die Lymphgefässe und Gewebsspalten zu den Gewebszellen gelangen und diese inficiren. Andere Zellen als die Mikulicz'schen enthalten niemals Rhinosclerombacillen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Band 53, Heft 2 und 3.)

Ueber **Spüldehnungen bei chronischer infiltrirender Urethritis** sagt H. Lohnstein in Berlin, dass sich für die Anwendung sämmtlicher Dehninstrumente insofern ein von früheren Forderungen gänzlich abweichender Gesichtspunkt ergeben hat, als für die Indicationsstellung ihrer Anwendung nicht mehr die Thatsache des verringerten Harnröhrencalibers im Vordergrunde der Betrachtung steht, sondern die Beschaffenheit des die Verengerung verursachenden Infiltrates. Es hat sich nämlich ergeben, dass im Wesentlichen die grosse Fülle von verschiedenartigen Drüsengruppen, die in der Schleimhaut der Harnröhre dicht gedrängt eingelagert liegen, Schuld ist an dem eigenthümlichen, complicirten Entzündungszustand, der zur infiltrirender Harnröhrenentzündung führt. Die Dehnungen sind gänzlich contraindicirt, wo man auf Grund einer sorgfältigen Urethraluntersuchung zu dem Schlusse geführt wird, dass bereits fibröse Degeneration in grösserem Umfange an einzelnen Stellen der Harnröhre Platz gegriffen hat. Ebenso aber sind sie in den Fällen frischer Entzündung zu melden, wo man noch nicht mildere Eingriffe mit Erfolg versucht hat. Die Hauptschwierigkeit für den behandelnden Arzt besteht nun in der exacten Diagnose, d. h. in der Feststellung, in welchem Entwicklungsstadium sich jedes Infiltrat im concreten Falle befindet, und welche Ausdehnung es zeigt. Hier ist behufs Diagnosestellung die combinirte Endoskopie mittels Nitze-Oberländer und Grünfeld-Casper die einzig brauchbare Methode. Während die Dehnungen die Aufgabe haben, die die Drüsenausführungsgänge verstopfenden Pfröpfe zu mobilisiren und die mit kleinzelligem Infiltrat angefüllten Maschen des interstitiellen Gewebes zu erweitern, fällt den gleichzeitigen Spülungen die Aufgabe zu, die Pfröpfe zu entfernen und durch entsprechende Reizung die Resorption des Rundzelleninfiltrates anzustreben. Am zweckmässigsten haben sich hier Lösungen von übermangansaurem Kali (1 : 10000) oder von Ichthyol (1 : 500) erwiesen. Von den verschiedenen Spüldehnern hält Lohnstein den von Kollmann angegebenen nicht so geeignet wie den von ihm selbst angegeben Spüldilatator, dessen Vorzüge er den Nachtheilen des Kollmann'schen Instrumentes gegenübergestellt. (Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexual-Apparates. 1900. Bd. 5. H. 8.)

Ureter-Doppelbildung und Ligatur in der Blase in cystoskopisch-photographischer Darstellung beschreibt Dr. Leopold Thumim in Berlin. Derselbe hat 2 derartige Fälle beobachtet, in welchen sich auf der einen Seite eine Verdoppelung der Uretermündung vorfand. Man sieht auf der wohlgelungenen Photographie deutlich die beiden Ureteröffnungen annähernd in einer Horizontalen einige Millimeter von einander entfernt. Aller Wahrscheinlichkeit nach handelt es sich nach dem Ergebniss des Ureterenkatheterismus nicht um eine totale Verdoppelung des einen Ureters, sondern nur um eine dichotomische Verzweigung desselben etwa 2—3 cm vor dem Eintritt in die Blase, cystoskopisch als Verdoppelung der Mündung sichtbar. Das andere cystoskopisch-photographische Bild stellt 2 in die Blase angewanderte incrustirte Fadenschlingen dar. (Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexual-Apparates. 1900. Bd. V. H. 10.)

Natzenauer demonstrirte ein 22jähriges Mädchen mit **Gummi urethrae et vesicae**, welches Syphilis vor 4 Jahren acquirirt hatte. Derzeit ist der Urethralwulst beträchtlich geschwollen, verdickt, schmerzlos, das Orificium urethrae trichterförmig erweitert, an der oberen Wand der Urethra, soweit sichtbar, ein speckig belegtes flaches Geschwür mit glatten, scharfen Rändern, welches bei der endoscopischen Untersuchung bis zum Orificium internum reichend sich erweist. Cystoscopisch sieht man die Uebergangsfalte dicht besetzt mit breit aufsitzenden, oft zottenförmig verlängerten Wucherungen, wovon oft einzelne, papillomatöse Excrescenzen frei flottiren. Ein Theil derselben wurde unter Leitung des Cystoscopes abgetragen und zur histologischen Untersuchung verwerthet. Die übrige Blasenschleimhaut ist normal. Von Gummata der Harnblase liegen in der Literatur kaum irgendwelche Beobachtungen vor. (Verhandlungen der Wiener dermatologischen Gesellschaft, Sitzung vom 7. März 1900.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Schur demonstrirte in der Gesellschaft der Aerzte in Wien basophile Granula in mehrkernigen neutrophilen Leucocyten. Es finden sich diese Zellen hie und da bei gesunden Personen, häufiger und ausgeprägter bei einzelnen Krankheiten (Pneumonie, Phlegmone, Erysipel.) Bei Gesunden sind die Granula meist ziemlich zart, und treten nur in wenigen Zellen auf, pathologischer Weise sind sie bisweilen ziemlich gross und treten in vielen Zellen auf. Hin und wieder sieht man sie auch in Eiterkörperchen. Zur Darstellung eignen sich am besten mit Hitze fixirte Präparate, die Färbung erfolgt mit concentrirter wässriger Methylenblaulösung. (Wien. klin. W. 1900. Nr. 47.)

Um über das noch wenig geklärte Bild der Lipaemie Aufschluss zu gewinnen, ist zunächst eine klinisch brauchbare Methode der Fettbestimmung nöthig. Nach Untersuchungen Bönniger's genügt eine zweimalige Ausziehung des Blutes mit Alkohol, um klinisch brauchbare Resultate zu erhalten. Auf diese Weise wurde festgestellt, dass der Fettgehalt des menschlichen Blutes ziemlich constant ist und zwischen 0,75 und 0,85 liegt. Bei Nephritis und Diabetes wurde einmal ein hoher Fettgehalt des Blutes bestimmt, der allerhöchste wurde bei einem Falle von Oesophaguscarcinom gefunden, eine Bestätigung der Beobachtung an Thieren, bei denen ein Ansteigen des Fettgehaltes im Blute während des Hungerzustandes nachgewiesen ist. (Zeitschr. f. Bd. 42. Hft. 1 u. 2.)

Eine Reihe wichtiger Untersuchungen über die Aetiologie und die Eingangspforten des Tetanus hat Thalmann am hygienischen Institut zu Leipzig ausgeführt. Nach diesen lässt sich eine Infection mit Tetanus vom gesunden und kranken Magen und Darm sowie den Harnorganen nicht erzielen, während Wunden der Nase, direct oder durch Einathmung inficirt, den Tetanusbacillen sehr günstige Bedingungen bieten; auch bei bestehendem Katarrh erfolgt Infection, während den gesunden Athmungsorganen die Einathmung von Keimen und von Gift nicht schadet. Das Verhalten der Mundhöhle ist im Allgemeinen von dem der äusseren Haut als Eingangspforte für Tetanus nicht verschieden. Th. glaubt, dass beim idiopathischen Tetanus des Menschen die Infectionspforte in der Nase zu suchen ist. (Ztsch. f. Hyg. u. Infectionskr. Bd. 33. Hft. 3.)

Nach der Baccelli'schen Methode behandelte erfolgreich Delore einen Fall von traumatischem Tetanus. Diese Methode besteht darin, dass man vierstündlich 2 Centigramm Karbolsäure intramusculär injicirt. Es handelte sich um ein kräftiges 2½ Jahre altes Mädchen; die Injectionen wurden am 8. Krankheitstage begonnen und 22 Tage lang fortgesetzt. Es trat Heilung ein. (Gaz. d. hop. 1900. Nr. 100.)

Ueber Anginen, erzeugt durch den Friedländer'schen Bacillus schreibt E. Mayer (New York) folgendes: Angina, durch den Friedländer'schen Bacillus bedingt, kann in acuter oder chronischer Form auftreten. Sie verursacht keine Störungen, ausser vielleicht zur Zeit der Bildung des Belags. Sie kann in membranöser Form, abblätternd und recidivirend auftreten. Bei der chronischen Form scheint die Behandlung von keinerlei Nutzen zu sein; nach einer bestimmten Zeit tritt Spontanheilung ein. Diese Anginen sind offenbar viel häufiger, als die wenigen beschriebenen Fälle glauben lassen. (Archiv f. Laryngologie Bd. 11. Hft. 2.)

Das Auftreten von Lungenblutungen steht, wie Gabrilowitsch durch mehrere Jahre hindurch fortgeführte Beobachtungen festgestellt haben will, mit den Luftdruckschwankungen in Zusammenhang. Es soll im Allgemeinen den Barometerschwankungen parallel gehen, insbesondere, wenn letztere plötzlich und unvermittelt auftreten, wie es am meisten in den Monaten Februar, März und October der Fall ist. Patienten, welche zu Lungenblutungen neigen, sollen deshalb in solchen kritischen Zeiten jede Bewegung meiden, am besten im Bette bleiben und Hydrastistropfen nehmen. (Ztsch. f. Tub. u. Heilstättenw. Bd. 1, Hft. 3.)

Einen Fall von tödtlicher parenchymatöser Colonblutung bei einem 12½jährigen Knaben beschreibt Huismans. Der Patient, der schon früher einmal an schwerer Darmblutung erkrankt war, hatte seit einigen Tagen wieder theerfarbene Stühle. Die Blutungen aus dem Darme wiederholten sich trotz aller therapeutischer Maassnahmen und das Kind starb. Bei der Obduction ergab sich, dass die Schleimhaut des Colon mit theerartigen Massen bedeckt war, aber weder makro- noch mikroskopisch fanden sich Blutungen hier oder in anderen Theilen des Digestionstractus. (Deutsche med. W. 1900. Nr. 47.)

Nach Untersuchungen von Czyhlarz und Marburg giebt es cerebrale Blasenstörungen unter Ausschluss einer Affection des übrigen nervös-muscutösen Blasenapparates, im Speciellen auch des Rückenmarkes. Dieses cerebrale Blasencentrum liegt wahrscheinlich in der Gegend des Hüftcentrums, ein zweites im Corpus striatum, ein drittes vielleicht im Kleinhirn. (Wien. klin. W. 1900. Nr. 47. Sitzungsber.)

Einen sehr eclatanten Fall von Coma diabeticum nach Trauma theilt Spitzer mit. Ein Diabetiker hatte jahrelang nie Aceton oder Acetessigsäure in seinem Urin gehabt. Unmittelbar nach einer Clavicularfractur trat Pulsbeschleunigung, erhöhte Athmungsfrequenz und grosse Erregung sowie Angstgefühl auf. Der Urin gab intensive Eisenchloridreaction und die Legal'sche Probe. Alsbald stellte sich Coma ein, welchem Patient erlag. (Deutsche med. W. 1900. Nr. 47.)

Auf die diagnostische Bedeutung der Schwellung der Supraclaviculardrüsen bei Carcinomen im Abdomen macht Tarchetti aufmerksam. Dieselben treten nicht nur bei Magenkrebs sondern auch bei carcinomatösen Erkrankungen des Duodenums, der Leber und vielleicht auch andrer Unterleibsorgane auf, ohne dass der Magen mit ergriffen zu sein braucht. Im Allgemeinen ist eine metastatische Erkrankung der Supraclavicolardrüsen bei abdominellen Tumoren selten. (Deutsches Arch. f. klin. Med. LXVII. Hft. 5 u. 6.)

Ueber die Behandlung der Rachitis mit der von Stöltzner empfohlenen Nebennierensubstanz berichtet aus Neumann's Klinik Netar. Aus dem Verlauf von 28 Fällen geht hervor, dass Rachitol keinen Einfluss auf die Rachitis hat. Im Besondern konnte bei den Symptomen, welche vor Allem die typischen Erscheinungen der Rachitis darstellen und die der objectiven Untersuchung zugänglich sind, d. i. bei den statischen Functionen, bei der Craniotabes und den andern Knochenerkrankungen selbst bei mehrmonatlicher Behandlung keinerlei günstige Wirkung der Nebennierensubstanz beobachtet werden. (Jahrbuch d. Kinderheilkd. Bd. 2. 3. Flg. 1900.)

Die wirksamen Bestandtheile des Kaffees und Thees sind einerseits und in erster Linie das Coffein, in zweiter Linie die aromatischen Riechstoffe. Letzteren spricht Lehmann eine bemerkenswerthe Wirkung auf das Centralnervensystem, die Athmung und das Herz ab. Untersuchungen, die Binz und Archangelsky über den Einfluss der aromatischen Riechstoffe des Thees und Kaffees angestellt haben, ergaben Folgendes: Das coffeinfreie Destillat des gerösteten Kaffees hatte eine deutlich steigernde Wirkung auf die Grösse der Athmung beim Menschen, aber nur von kurzer Dauer; auch Muskelunruhe und gelinde psychische Erregung stellten sich danach ein; die Pulsfrequenz wurde nicht geändert. Theedestillat verhielt sich ebenso. Es hängen also die erregenden Eigenschaften des Thee- und Kaffeeaufgusses vom Coffein und den im siedenden Wasserdampf flüchtigen Bestandtheilen ab, am meisten allerdings vom Coffein. (Centralblatt f. inn. Med. 1900. Nr. 47.)

Folgende Nebenwirkungen bezw. Intoxicationserscheinungen bei medicamentösen Dosen von Arsenik zählt Dupoux auf. Ptyalismus mit Gingivitis und Stomatitis, Anorexie, Gastralgie, Nausea und Erbrechen, Diarrhoe, Schnupfen, Tracheitis, Bronchitis, Kratzen im Hals, hämorrhagische Diathese, Hypo- bezw. Hyperthermie, Neuralgieen, Neuritiden, Conjunctivitis, Anaphrodisie, Melanodermie, Hyperkeratose der Handflächen und Fusssohlen, Ausfallen der Haare und Nägel. (Gaz. d. hop. 1900. Nr. 122.)

Das Gift der Klapperschlange gegen Lepra wird in Brasilien seit alten Zeiten angewandt und es wird über eine Reihe geheilter Fälle berichtet. Marcondes de Moura hat mit dem auf besondere Weise präparirten Gift der Klapperschlange einige Lepröse erfolgreich behandelt und ist mit weiteren Versuchen beschäftigt. Nach Lewin ist jeder fremde in den Organismus eingeführte Eiweissstoff im Stande, auf den Eiweissstoffwechsel ändernd einzuwirken; er setzt keine Hoffnung auf diese von Marcondes de Moura wieder inaugurirte Therapie. (Deutsch. med. W. 1900. Nr. 48.) H. H.

Chirurgie.

Eine Beschreibung der an der Sprengel'schen Abtheilung in Braunschweig geübten Händedesinfection giebt Dettmer. Er hat zahlreiche Versuche mit diesem Verfahren, welches in einer sehr langen, nach der Uhr vorgenommenen, wiederholten Waschung mit nachfolgender Sublimatbenutzung besteht, vorgenommen und kommt zu dem Ergebniss, dass auch hiermit eine Keimfreiheit nicht zu erzielen ist. Das Schleich'sche Desinfectionsverfahren erwies sich ihm bei exacter bacteriologischer Prüfung in nichts den andern Desinfectionsverfahren überlegen. Was die Sterilisation von Gummihandschuhen und ihre Verwendung betrifft, so fand er, dass im Dampfstrom sterilisirte Gummihandschuhe sicher steril über die Hand gestülpt werden können. Die während der Operation sich an der Aussenseite der Handschuhe ansiedelnden Keime können mit Sicherheit durch Abspülen mit sterilem einmal zu wechselndem Wasser in ½—1 Minute entfernt werden. Somit kann man durch Anwendung sterilisirter Gummihandschuhe die von den Händen her drohende Wundinfectionsgefahr eliminiren. Auf Grund dieser Erfahrungen werden auf der Sprengel'schen Abtheilung Gummihandschuhe bei Laparotomien (ausser bei eitriger Peritonitis), bei Operation an nicht inficirten Gelenken, Bruchoperationen und bei aseptischen Operationen, wo man es mit grösseren oder tieferen Weichtheilwunden zu thun hat, getragen. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 62, H. 2.)

Ueber Hautemphysem nach Schussverletzung berichtet Schaefer. Ein junger Mann hielt seine Hand auf den Lauf einer geladenen Büchse, als ein Gegenstand den Abzug berührte und der Schoss losging. Als der P. in die Strassburger Klinik aufgenommen wurde, hatte er am Handrücken, am Unterarm und in der Bicipitalfurche Gasknistern. Auf der Wunde entleerten sich während des Heilungsverlaufes reichlich Pulverkörner. Die Aetiologie ist nicht ganz



klar. Die Annahme, dass es sich um ein Pulvergasemphysem handele, wird dadurch gestört, das dem P. nach seiner Verletzung von einem Heilgehülfen die Wunde mit einem Irrigator ausgespült worden war, und es demnach möglich ist, dass auf diese Weise die Luft in die Gewebe gekommen ist. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 28, Heft 2.)

Die Verwendung gestielter mit der Hautseite gegen die Nasenhöhle gekehrter Gesichtslappen zur partiellen Rhinoplastik beschreibt von Hacker. Es handelte sich um einen Patienten, dessen Nasenflügel durch Narbencontraction nach Verbrennung beiderseits weit hinaufgezogen waren. Die Operation wurde durch Umschneidung des nach aufwärts gezogenen Nasenflügels, durch Herabnähen derselben und durch Ersatz des darüber entstehenden penetrirenden Defectes durch einen mit der Epidermis nach einen geschlagenen Wangenlappen ausgeführt und gab, wie aus den beigefügten Abbildungen ersichtlich ist, ein schönes kosmetrisches Resultat. Von einer Bedeckung des Lappens mit Thiersch'schen Transplantationen wurde abgesehen. Sie überhäuteten sich vollkommen vom Rande aus. Die Brücke der Lappen wurde nach 14 Tagen durchtrennt. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 28. Heft 2.)

Auf dem Chirurgencongress 1899 hatte Krönlein über einen Fall von Exenteratio cranii berichtet, welcher zu mehrfachen Repliken Anlass gab. Jetzt theilt Krönlein einen neuen Fall mit (die 8. Beobachtung). Ein Soldat wurde von einem Kameraden aus dem Schweizer Militärgewehr mit einer Ordonnanzpatrone auf 7 m Entfernung in den Schädel geschossen. Das Gehirn riss an der Medulla oblongata ab und flog durch die klaffende Ausschussöffnung etwa 1 m weit fort, bis es noch vor dem Verletzten nach Angabe eines nebenstehenden Offiziers zur Erde fiel. Dann erwähnt Krönlein, dass zweimal bei perforirenden Schädelhirnschüssen der Ausgang in Heilung beobachtet wurde, trotzdem beide Male der Schuss aus unmittelbarer Nähe und bei Volladung auf den Schädel abgegeben wurde. Für solch glücklichen Ausgang ist seiner Meinung nach die tangentiale Schussrichtung und der damit zusammenhängende Umstand erforderlich, dass nur ein kleines Segment der Grosshirnhemisphären von dem Projectil perforirt wird. K. meint angesichts dieser Beobachtungen, dass für die Beurtheilung der Schusseffecte unserer modernen Militärgewehre nicht nur die Schussdistanz und das Ziel schlechtweg von Bedeutung ist, sondern ebenso sehr auch die Schussrichtung und der Angriffspunkt am Ziel im Speciellen. Dies gelte in erster Linie für die Schädel-Hirnschüsse. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 29, H. 1.)

Tacke theilt einen Fall von Appendicitis im Bruchsack mit. Es handelte sich um einen Patienten, der seit längerer Zeit eine kleine Anschwellung in der rechten Leistengegend hatte, welche er sich durch Massiren stets fortbringen konnte, bis es zu einer Verschlimmerung der Schmerzen und zum Uebergreifen der Schwellung auf das Scrotum unter Erbrechen und Fieber bei erhaltener Durchgängigkeit des Darms kam. Die Operation zeigte, dass der Wurmfortsatz eingeklemmt, eitrig infiltrirt und an der Spitze perforirt war. Exstirpation desselben zusammen mit dem Hoden. Während der Heilung traten zwei Kothfisteln auf, die sich spontan schlossen. Die Diagnose vor der Operation zu stellen, wird kaum möglich sein, immerhin wird man bei kleinen Brüchen, die keine deutlichen Einklemmungserscheinungen darbieten, besonders, wenn es sich um eine rechtsseitige Inguinal- oder Cruralhernie handelt, den Verdacht auf Anwesenheit der Appendix haben. Warum T. zur Ueberschrift den Ausdruck Epityphlitis wählt, während er in der Arbeit von Appendix und Appendicitis spricht, ist nicht ersichtlich. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 29, H. 1.)

Ueber Arrosionsblutungen bei Perityphlitis berichtet Ehrich. Namentlich der erste Fall ist diagnostisch interessant, da hier die Blutung den Durchbruch eines perityphlitischen Exsudats in die Bauchhöhle und die Entwickelung einer progredienten Peritonitis vortäuschte. Die Quelle der Blutung konnte nicht festgestellt werden, die Blutung stand auf Tamponade. Wahrscheinlich ist es, dass die Arrosion ein arterielles Gefäss, die Iliaca oder einen ihrer Hauptäste ergriffen hatte. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 29, H. 1.)

Mittheilungen über die rectale Exploration und Incision perityphlitischer Abscesse macht Langemak an der Hand des Materials der Rostocker chirurgischen Klinik. Er fordert, dass grundsätzlich jeder auf Appendicitis verdächtige Kranke vom Rectum an untersucht werde, damit die Fälle, welche für die Incision vom Rectum aus geeignet erscheinen, in dieser Weise operirt werden. Der Incision soll die Dehnung des Sphincters vorausgehen, dann wird eine Probepunction vorgenommen, und die Canäle als Leiter für das Messer benutzt. Die Incision kann ziemlich klein sein, sie wird dann mit der Kornzange stumpf erweitert. In die Wunde wird ein mit Jodoformgaze umwickeltes Drain eingelegt. Eine Infection vom Rectum aus ist nicht zu fürchten. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29, Heft 1.)

Einen Fall von Echinococcus der r. Niere, welcher durch transperitoneale Nierenexstirpation geheilt wurde, theilt Stein mit. Er zieht aus seiner Beobachtung und dem Studium der Litteratur den Schluss, dass die chirurgische Behandlung des Nierenechinococcus sowohl in Nephrectomie, wie in einfacher Eröffnung des Sackes mit nachfolgender Drainage desselben bestehen kann. Welcher von beiden Methoden der Vorzug zu geben ist, kann meist erst während der Operation bestimmt werden, nachdem einerseits die Diagnose festgestellt ist, andrerseits darüber Klarheit vorliegt, ob und wie viel functionsfähige Nierensubstanz vorhanden ist. Das Einschlagen des abdominalen Weges ist für keinen Fall ein ausschlaggebender Nachtheil. Er bietet oft die einzige Möglichkeit, sich klare Verhältnisse zu verschaffen. Sieht man bei dieser Gelegenheit, dass der Fall für blosse Eröffnung geeignet ist, so kann man die beiden erzeugten Peritonealwunden wieder schliessen und mit Hilfe eines hinzugefügten lumbaren Hautschnittes extraperitoneal vorgehen. Ref. ist der Ansicht, dass wenn ein Fall für die Incision geeignet erscheint, von vornherein der Lumbalschnitt angezeigt ist. (Wien. klin. Wochenschr. 1900. Nr. 43.)

Auf das Krankheitsbild der hängenden Schultern macht Müller aufmerksam. Er unterscheidet 3 Stadien, das erste, in dem die Kinder auf Aufforderung die Schultern noch durch eigne Muskelkraft zurückziehen können, das zweite, in welchem dies activ nicht mehr möglich ist, jedoch passiv bewerkstelligt werden kann und das dritte, in dem durch Verkürzung der betreffenden Muskeln und Bänder auch passiv ein Redressement nicht mehr gelingt. Die Hauptsache ist die Prophylaxe, welche in der Auswahl geeigneter Subsellien in der Schule und beim Arbeiten, sowie in Ermahnungen nicht vornüber zu sitzen besteht. Die Therapie besteht theils in einer allgemein roborirenden (Hydrotherapie), dann in Massage, Electricität, redressirenden Manipulationen, Gymnastik und endlich in der Anwendung von Corsetts. (Allgem. med. Centralztg. 1900, Nr. 85 u. 86.)

Angeregt durch die Beobachtung eines Falles durch Arthrotomie geheilter irreponibler Schulterluxation mit extracapsulärer Fractur bespricht Schoch die heutige Behandlung dieser Verrenkungen unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die Arthrotomie ist bei frischen irreponiblen Luxationen des Schultergelenks das Normalverfahren. Auch bei veralteten Fällen soll zuerst die Arthrotomie versucht werden, darf aber nicht unter allen Umständen erzwungen werden; ist vorauszusehen, dass bei der Operation der Kopf stark lädirt werde, so schreitet man zur Resection. Beherrschung der Asepsis ist zur Erzielung eines guten Resultates unbedingt nöthig. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29, Heft 1.)

Einen Fall zur Frage der Blutergelenke theilt Tilmann mit. Ein 22jähriger Mann, bei dem weder die Anamnese, noch die Heredität für Haemophilie sprach, erkrankte nach einem Stoss vor 8 Jahren an einer Affection des l. Kniegelenks. Es wurde, da Tuberculose ausgeschlossen werden konnte, ein Lipoma arborescens genu angenommen. Bei der Operation fanden sich im Gelenk 36 welche erbsen- bis mandelgrosse lose Gelenkkörper, die durch Fibringerinnungen entstanden waren, die Synovialis war dunkelbraunroth verfärbt, sonst normal. 8 Wochen nach der Operation ging der Kranke an den Folgen zahlreicher Blutungen zu Grunde, gegen die auch Gelatineinjectionen machtlos waren. T. meint, dass durch die wiederholten Blutungen sich im Gelenk eine Entzündung der Synovialis entwickelt hat, die zu einer serofibrinösen Ausschwitzung führte. Diese wieder veranlasste die Bildung der Gelenkkörper. Die Diagnose auf Blutergelenk ist schwer, wenn sonst nichts für Haemophilie spricht. Die Erkrankung tritt meist bis zum 30. Lebensjahr auf. Männer erkranken häufiger als Frauen an ihr. (Deutsche Aerzte Zeitung 1900. Nr. 19.)

R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Fehling unterzieht die Ahlfeld'sche Lehre von der Selbstinfection, welche dahin geht, dass eine gesunde oder scheinbar gesunde Frau in Folge puerperaler Infection erkranken, selbst sterben kann, ohne dass Finger, Instrumente, Verbandmaterial etc. dafür verantwortlich gemacht werden dürfen, einer kritischen Besprechung. Fehling scheidet die selbstverständlichen Fälle von Puerperalfieber, die ihre Ursachen in Retention von Placenta bezw. Resten, weiterhin Gonorrhoe oder latenten Eiterherden, die zur Ruptur kommen, aus dieser Lehre aus. Er präcisirt sie dahin: „Können gesunde Frauen, welche bei der Geburt in keiner Weise berührt worden sind und eine glatte Entbindung durchmachten, im Wochenbett durch Einwanderung von Keimen, welche zuvor in ihrem Genitalcanal enthalten waren, schwer erkranken oder sterben?“ Auf Grund der bakteriologisch und klinisch feststehenden Thatsachen weist er dieselbe zurück. Die im Genitaltractus der Schwangeren fast immer vorhandenen saprophytischen Keime, rufen höchstens nur leichtere Fiebererkrankungen im Wochenbett hervor, die zweifellos bei intra partum nicht berührten Frauen vorkommen. Gewöhnlich sind diese leichteren Resorptionsfieber von Keimen erzeugt, welche im Wochenbett von den äussern Genitalien auf Verletzungen der Vulva, der Vagina, selbst in den Uterus eingewandert sind. Von ihm angestellte klinische Versuchsreihen (Abschluss des Genitalcanals durch Verbände mit Sublimatcompressen) scheinen nach ihm für die Bedeutung der Einwanderung der Keime von aussen post partum zu sprechen. Betreffs der Prophylaxe betont er im Hinblick auf die Unzulänglichkeit unserer Händedesinfection die Bedeutung des „Selbstschutzes“ unserer Hände, das Vermeiden der Berührung eitriger, infectiöser Dinge durch ausgiebigen Gebrauch der Gummihandschuhe. Ein weiterer Fortschritt in der Erkenntniss der Aetiologie der fieberhaften Wochenbetterkrankungen ist nur zu erwarten, wenn bakteriologische und klinische Untersuchung noch mehr als bisher Hand in Hand gehen. Insbesondere muss sie nachweisen, ob die in der Scheide



schwangerer Frauen vorhandenen saprophytischen Keime thatsächlich unter Umständen virulent werden können und ob nach der Geburt Keime von aussen in die inneren Genitalien einwandern können. (Münchener med. Wochenschrift 1900. No. 48, 49.) E. P.

Ueber einen Fall geplatzter Tubargravidität, bei dem die Diagnose auf Abort gestellt war und eine dementsprechende Therapie eingeleitet war, berichtet Marcinowsky. Ohne Wissen des Arztes machte die pflegende Gemeindediakonissin der Patientin eine Eingiessung mit einem Glasansatzrohr und perforirte mit diesem den Mastdarm nach dem Douglas ein, worauf eine schwere Blutung aus dem Mastdarm von der Hämatocele aus entstand. Nach einem schweren fieberhaften Krankenlager kam die Patientin durch. (Ztschrft. f. pract. Aerzte 1900, No. 21.) R. M.

Phillips berichtet einen Fall von vorgeschrittener Extrauteringravidität. Der Tod des Foetus erfolgte am richtigen Ende, nachdem es zu vorübergehender Wehenthätigkeit gekommen war. Vier bis fünf Monate später Fieber und Schmerzen. Per laparotomiam wurde ein ausgetragener 8 Pfund schwerer macerirter Foetus mit der stark zersetzten Placenta entfernt. Ungestörte Reconvalescenz der 31jähr. Patientin (IIIp.); vor 9 Jahren letzte Geburt. Der Fruchtsack sass hinter dem Uterus, Tuben und Ligamente waren ziemlich intakt. Trotzdem nimmt er an, dass es sich um Ruptur und nicht um Tubenabort gehandelt. Decidua war nie abgegangen. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. pt. II.)

Duran beschreibt ein sehr schönes Präparat einer Tubenmole, das er von einer 24j. IIpara durch Laparotomie gewonnen. (Letzte Geburt vor $8^1/_2$ Jahren.) Beim Durchschnitt der gehärteten Tube fand sich in dem abdominalen dilatirten Theile ein dicker Blutklumpen, welcher eine grosse ovale glatte Höhle umschloss. Nahe dem uterinen Ende derselben fand sich ein gut ausgebildeter vorzüglich erhaltener $^3/_4$ Zoll langer Foetus mit einer $^1/_2$ Zoll langen Nabelschnur. Die Haemorrhagie lag zwischen Amnion und Chorion, ohne dass das Amnion, welches die Höhle auskleidete, durchbrochen war. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. pt. II.)

Einen Fall von Uterusruptur infolge einer ein Geburtshinderniss abgebenden Dermoidcyste behandelte Lewers, der denselben erst 12 Stunden nach Eintritt der Ruptur zu Gesicht bekam, mit Ausspülung der Bauchhöhle und Drainage mit Jodoformgaze durch den Riss. Die Laparotomie war durch den Zustand der Pat. contraindicirt. Der Tod erfolgte 57 Stunden nach der Ruptur. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. pt. II.)

Horrocks exstirpirte im 5. Monat der Gravidität wegen Myom den Uterus, da die alleinige Entfernung des Myoms nicht möglich war. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. pt. III.)

Einen Fall von Ovarialkystom, das im Anschluss an eine normale Geburt vereiterte, theilt Macnaughton Jones mit. Laparotomie am 43. Tage nach der Entbindung. Entleerung einer enormen Menge Eiters durch den Troicart. Entfernung war durch ausgedehnte Verwachsung mit dem Peritoneum und den Därmen sehr erschwert. Glatte Heilung. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. pt. II. pg. 140.)

Ueber einen ähnlichen Fall von Ovarialkystom, das im Anschluss an die Entbindung vereiterte, berichtet Tate. Dasselbe hatte bei der Geburt ein Hinderniss abgegeben und wurde dieselbe erst nach mühevollem Empordrängen des Tumors, der für ein Myom angesehen wurde, mit Forceps vollendet. 18 Monate später Entfernung einer vereiterten Ovarialcyste per laparotomiam. (Transact. of the obstetr. Soc. of London. 1900. pt. II. pg. 164.)

Cullingworth und Fairbairn berichten über eine grosse entzündete Cyste, die mit der entzündeten Tube communicirte. Interessant ist der Fall durch die Schwierigkeit der Entscheidung, ob es sich um eine Tubo-Ovarialcyste oder um einen grossen Pyosalpinx handelte. Der continuirliche Uebergang der Auskleidung beider sprach für letzteren, während andrerseits die Grösse der Cyste, die fibröse Wand derselben, das Fehlen eines Ovariums und die leichte Ausschälbarkeit aus der peritonealen Bekleidung auf eine Tubo-Ovarialcyste hindeuteten. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. pt. II.)

Ein incarcerirtes Uterusmyom bei einer erst 28 Jahre alten Pat. beobachtete Cullingworth. Er entfernte es (mit gutem Erfolge) durch die abdominale Totalexstirpation.

Leq berichtet über einen Fall von Sarcom der Vagina bei einem $2^1/_2$jährigen Kinde. Seit einigen Monaten hatte wässriger, auch zeitweilig blutiger Ausfluss bestanden. Mehrere Polypen ragten aus der Vulva. Um den Eingang der Vagina und die Urethra fanden sich zahlreiche Massen einer soliden Geschwulst. Die enorm ausgedehnte Vagina, mit reichen polypösen vielfach gestielten Massen angefüllt, reichte bis zum Nabel. Das Septum recto-vaginale und die Blasenwand waren von dem Gewächs ergriffen. In Intervallen wurden Geschwulstmassen mit vorübergehender Besserung curettirt, da eine vollständige Entfernung unmöglich war. Das Kind starb 13 Monate nach der ersten Beobachtung der Erkrankung. Mikroskopisch erwiesen sich die Tumormassen als Myxosarcom. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. pt. II.

Macnaughton Jones schildert 2 seltene Fälle von congenitaler Missbildung der Genitalorgane. In dem einen Fall handelte es sich um ein 3jähriges vollentwickeltes Kind mit congenitaler Atresie des Orificium vaginae, Fehlen des Uterus und der Adnexe. Der andere betraf ein 22jähriges gut entwickeltes Mädchen. Auch hier bestand ein congenitaler Mangel von Uterus und Adnexen, sowie rudimentäre Entwicklung der Brustdrüsen. (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. Vol. XLII. Pt. 2. p. 92.)

Einen Fall von imperforirtem Rectum und congenitalem Prolaps des Uterus bei einem Neugeborenen demonstrirt Andrews. Nach der Colostomie liess sich die angeschwollene Cervix erst reponiren. Tod nach 11 Tagen. Das Kind zeigte sonst keine Abnormitäten. Congenitaler Prolaps des Uterus ist selten. Er zählt ausser einem noch 9 Fälle aus der Litteratur auf, von denen 8 gleichzeitig Spina bifida hatten. (Ref. hat selbst einen Fall von congenitalem Prolaps des Uterus bei einem Neugeborenen beobachtet, der von selbst zurückging. Spina bifida war nicht vorhanden.) (Transact. of the Obstetr. Soc. of London. 1900. Vol. XLII. Pt. 2. p. 169.) E. P.

Ophthalmologie.

Brixa (Innsbruck) berichtet über eine Verletzung des Auges durch Blitzschlag. Eine Telegraphistin wurde, während sie bei einem Gewitter am Telegraphenapparat arbeitete, vom Blitze getroffen und bewusstlos zu Boden geschleudert. An der Nase und am linken Fusse, entsprechend der Ein- und Austrittsstelle des Blitzes, zeigten sich Verbrennungserscheinungen. Wegen stärkeren Brennens der Augen und undeutlichen Sehens konnte Pat. ihre Beschäftigung nicht mehr aufnehmen und suchte die Klinik auf. Auf dem rechten Auge war starke Lichtscheu, Rötung der Lidhaut und Injection der Bindehaut des Lides und des Bulbus vorhanden. In der Linse zeigten sich zahlreiche feine Trübungen. Auf dem linken Auge bestand Iritis und ein kleines Hypopyon. In der Linse fanden sich ähnliche Trübungen. Der Fundus war beiderseits wegen der Lichtscheu nicht deutlich zu sehen. Nach entsprechender Behandlung gingen die Reizerscheinungen zurück und es konnten im Augenhintergrund starke Pigmentwucherungen nachgewiesen werden. Die vorhandenen Scotome liessen auf eine retrobulbäre Mitbetheiligung des Sehnerven schliessen. Die Linsentrübungen hatten nach etwa über einem halben Jahre wesentlich zugenommen, sodass rechts der Fundus nur ganz verschwommen sichtbar war und links nur rothes Licht durchkam. (Klinische Monatsblätter f. Augenheilkunde, Novemberheft 1900.)

Wolffberg (Breslau) berichtet über eine Augenerkrankung in Folge Verarbeitung von spanischen Fliegen. Ein Arbeiter musste eine $^3/_4$ cbm fassende Holzkiste voll spanischer Fliegen pulverisiren und sieben. Drei Stunden nach dieser Arbeit traten heftige Schmerzen auf; links bestand eine starke oberflächliche Injection des ganzen Bindehauttractus, rechts die gleiche Injection mit leichter Chemosis der Conj. bulbi, die untere Hornhanthälfte zeigte einen rundlichen Epitheldefect. W. wendete rechts Dionin, links Fluor-Epidermin an. Rechts hörte der Schmerz alsbald auf, links war der Erfolg gleichfalls günstig, aber in der Nacht traten in Folge einer Blasenbildung am Unterlidrande und einer starken Epithelauflockerung auf der Conj. palpebr. inf. wieder Schmerzen auf. Diese Blasen platzten spontan im Laufe des Vormittags und die Schmerzen hörten auf Cocaïn auf. Nach 5 Tagen war Pat. wieder vollkommen geheilt. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. IV. Jahrg., No. 1.)

Wolffberg (Breslau) machte Versuche mit der Heissluftdouche bei Augenkrankheiten. Er benutzte dazu die Huznitz'sche Heissluftdouche. Am gesunden Auge tritt zuerst vermehrter Lidschlag und ein leichter Blepharospasmus auf. Im Anfang ist die Lidhaut blass, später wird sie intensiv roth und zwar hält diese Röthe noch einige Stunden nach Ansetzen der Douche an. Es besteht eine wässrige Conjunctivalinjection, gleichzeitig erhält die Cornea einen stärker spiegelnden Glanz. W. machte auch bei Keratitis, Iritis, Blepharitis, Supraorbitalneuralgie und Atrophia nervi opt. Versuche mit der Douche. Bei Iritis sah man einen günstigen Einfluss auf die Resorption von Pupillarexsudaten, die Beschwerden liessen rascher nach und die Atropinwirkung kam rascher zur Geltung. Meistens wurde das Auge auf ca. 8 cm entweder geschlossen oder offen an den Apparat herangebracht. Die Dauer der Anwendung betrug 15 Minuten bis 1 Stunde. In einem Falle von Sehnervenatrophie wandte W. die intermittirende Wärme an mit dem Erfolge, dass schon nach wenigen Minuten eine nicht unwesentliche Verbesserung der Sehleistung und des Farbensinnes sich feststellen liess. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 8, 1900.)

Wicherkiewicz (Krakau) berichtet über die Anwendung des Aspirin in der Augenheilkunde. Vor allem ist das Aspirin anzuwenden in jenen Fällen, in denen die Erkrankung auf Rheumatismus, Arthritis urica und Gonorrhoe zurückzuführen ist. Die Resultate sind dann sehr günstig. Bei Conjunctivitis gonorrhoica, Iritis und Iridocyclitis, Scleritis, Uveïtis mit Glaskörperexsudaten, bei acutem Glaukom und Trigeminusneuralgien wurden sehr gute Erfolge erzielt. W. giebt das Aspirin in Oblaten Morgens und Abends zu je 1 gr. Natr. bicarbonicum oder alkalische Flüssigkeiten sind zu vermeiden, da sonst im Magen eine Zersetzung des Aspirins eintritt und das Mittel nicht so gut vertragen würde. Nur bei einigen wenigen Pat. musste W. das Mittel wegen auftretender Magenbeschwerden weglassen. Das Mittel kann längere

Zeit hindurch, ohne unangenehme Nebenerscheinungen hervorzurufen, gebraucht werden, was bekanntlich bei Salicyl, Salol etc. nicht der Fall ist. Die gewöhnliche tägliche Dosis ist 1—2 gr, unter Umständen können aber auch bis zu 4 gr verabreicht werden. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 6, 1900.)

Zirm (Olmütz) wendet bei stark entzündeten, besonders bei verletzten und acut glaukomatösen Augen nicht bloss Instillationen von Holocaïn-Cocaïnlösung (aa 0,1 : 10,0) an, sondern subconjunctivale Injectionen. Er injicirt 1 bis 2 Tropfen unmittelbar vor der Operation über der anzulegenden Wunde neben dem Limbus. Die Anästhesie ist so vollkommen, dass auch bei stark entzündeten Augen die Iridectomie schmerzlos auszuführen ist. Am besten ist es, gleichzeitig subcutane Morphiuminjection, Instillation und Injection von Holocaïn-Cocaïnlösung anzuwenden. Toxische Wirkungen sind bei der geringen Menge der injicirten Flüssigkeit kaum denkbar. (Wochenschr. f. Therap. u. Hyg. d. Auges. No. 7, 1900.)

Hirsch (Halberstadt) berichtet über seine Versuche mit subconjunctivalen Aconininjectionen. Vergiftungserscheinungen wurden nie beobachtet. Die Anästhesie dauert sehr lange an; Injectionen mit Hydragyr. cyanat. oder mit Kochsalzlösung werden dadurch schmerzlos. Einträufelungen von Aconin (1 pCt.) eignen sich ebenso wie Cocaïn zur Entfernung von Fremdkörpern aus der Cornea, zur Galvanocaustik der Hornhaut, sowie zu Staaroperationen. Auch die Schlitzung der Thränenröhrchen kann man nach Auftropfen von Aconin fast immer schmerzlos ausführen. Wichtig ist es, nach der Einträufelung 2—5 Minuten zu warten; man kann dann z. B., ohne dass der Patient einen Schmerz empfindet, die Touchirung der Bindehaut mit einer 3 proc. Argent. nitr.-Lösung vornehmen. Durch die Anästhesirung subconjunctivaler Injectionen werden dieselben jedenfalls eine allgemeinere Anwendung finden, als dies bisher wegen der damit verbundenen Schmerzen der Fall war. (Arch. f. Augenheilkde. 42. Bd., Heft III.)

Daxenberger (Regensburg) empfiehlt für alle mit stärker Schwellung und Secretion einhergehenden Bindehautaffectionen mit und ohne Hornhaut- oder Regenbogenhautentzündung, Pinselungen der ectropionirten Schleimhaut mit 5 bis 10 proc. Argentaminlösung. Nach 3—5, in chronischen Fällen nach 10—20 Pinselungen, erfolgt vollkommene Heilung. Bei Blepharitis ciliaris hat sich die Pinselung der Lidränder sehr gut bewährt. Für Ophthalmoblennorrhoe bildet das Argentamin geradezu ein Specificum. Zur prophylactischen Einträufelung nach Credé empfiehlt D. eine 3 proc. Argentaminlösung nach gründlicher vorheriger Reinigung des Bindehautsackes. Das Argentamin ist vollkommen unschädlich, reizt viel weniger als Argent. nitric. und übt eine viel tiefere antibacterielle Wirkung aus. (Wochenschr. f. Therap. u. Hyg. d. Auges. IV. Jahrg., No. 1.)

Knapp (New-York) beobachtete einen acuten Glaukomanfall nach Einträufelung von Euphthalmin. Bisher stand Euphthalmin in dem guten Rufe, von den unangenehmen Nebenwirkungen anderer Mydriatica frei zu sein, nun hat es sich aber gezeigt, dass auch dieses Mittel, wie die übrigen Glaukom hervorrufen kann. Erst nach mehrmaliger Einträufelung von Pilocarpin und Eserin kehrte die Tension zur Norm zurück. (Archiv f. Augenheilkunde, XLII. Bd., III. Heft.)

Wolffberg (Breslau) kauterisirte die trichterförmige Oeffnung einer Thränensackfistel mit dem mitigirten Lapisstift im Anfang 2 mal täglich, später nur einmal. Ausserdem wandte er 3 mal täglich einen Verband mit folgender Salbe an:

Liqu. alum. acet. 10,0
Vasel. et lanol. aa ad 100,0.

In nicht ganz 14 Tagen erfolgte völlige Heilung. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 5, 1900.)

Mulder (Groningen) empfiehlt die Blepharosphincterectomie zur Behandlung der Keratitis trachomatosa und scrophulosa. Bei Erwachsenen ist die Operation unter Cocaïnanästhesie auszuführen. Die Haut wird 2 mm oberhalb des Lidrandes längs desselben incidirt und ein kleiner, 2—4 mm breiter, ovaler Hautlappen umschnitten und mit allen darunterliegenden Muskelfasern, die unter Umständen sehr stark entwickelt sind, mit der Scheere entfernt. Die Wunde wird mit 2—3 Suturen geschlossen, mit Borsalbe verbunden und der Verband täglich einige Male gewechselt. Nach 2—3 Tagen können die Suturen entfernt werden. Der Erfolg ist ausgezeichnet. Die Kranken fangen bald an, die Augen zu öffnen und die Heilung erfolgt mit den gewöhnlichen Mitteln sehr schnell. Acute Recidive treten sehr wenig auf. M. hat die Operation in ungefähr 350 Fällen ausgeführt und kann sie deshalb mit voller Ueberzeugung empfehlen. (Klin. Monatsbl., Novemberheft.)

v. S.

Haut- und venerische Krankheiten.

J. Neumann in Wien sagt: Eine seltene und nur von wenigen bisher gekannte Hautaffection ist das Syringokystom. Er selbst hat zwei derartige Fälle beobachtet. Bei beiden Kranken bestand die Affection seit frühester Kindheit und äusserte sich in regellos disseminirten kleinen mohnkorn- bis halberbsengrossen über das Niveau der Umgebung elevirten Knötchen. Da auf Grund der klinischen Befunde die Diagnose nicht festgestellt werden konnte, war man daher zur Erlangung derselben auf die mikroskopische Untersuchung angewiesen. Dieselbe ergab mit voller Bestimmtheit, dass das Wesen dieser höchst seltenen Hautkrankheit auf einer Affection der Ausführungsgänge der Schweissdrüsen, theils ohne, theils mit Betheiligung der Drüsenknäuel und anderer Gebilde, beziehungsweise Texturelemente der Haut beruht. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Bd. 54, Heft 1.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der multiplen Hautmyome liefert Dr. Thomas von Marschalkó in Kolozsvár. Und zwar hält er die Mittheilung eines von ihm beobachteten typischen Falles von multiplen Hautmyomen um so weniger für überflüssig als er durch seine histologischen Untersuchungen sichere Anhaltspunkte dafür gewonnen zu haben glaubt, dass die Neubildung bei seinem Falle von präexistirendem glatten Muskelgewebe der Haut, und zwar von den Muskeln des Haarbalges, den Arrectores pilorum, ihren Ausgangspunkt nimmt. (Monatshefte für praktische Dermatologie. 1900. Bd. 31. No. 7.)

Zur Frage der Blasenbildung in der Haut liefert Dr. Ludwig Merk in Graz einige Ergänzungen zu der Abhandlung Weidenfelds: „Zur Physiologie der Blasenbildung". Unter Berücksichtigung des Umstandes, dass alle menschlichen Gewebe gegenüber dem Wasser im hohen Maasse empfindlich sind, und des Temperaturoptimums hat Merk gefunden, dass die Blasenbildung vielfach auf cellulare Functionsinsufficienz zurückgeführt werden kann und dass sich an überlebender Haut Blasen auch ohne erhebliche oder äussere Druckanwendung ausbilden. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Bd. 53, Heft 2 u. 3.)

Zur Anwendung der Masken sagt P. G. Unna: Die allgemeine Indication für die Anwendung der Masken verschmolz im Laufe der Zeit der Hauptsache nach mit der Indication einer lange dauernden, möglichst gründlichen und doch einfachen Application milder Mittel. Speciell sind in den letzten beiden Jahren die meisten Gesichtsmasken für die folgenden drei Affectionen angelegt worden: Lupus, Ulerythema centrifugum und Naevus flammeus. Die jetzige Technik der Maskenherstellung, die sich seit einem Jahre in Unna's Klinik sehr gut bewährt hat, ist folgende: 1. Auflage von Stückchen Zinkpflastermulls in der gewünschten Grösse, 2. Ueberpinselung derselben mit Zinkleim, 3. Andrücken von einem Stück Verbandmull auf die ganze Fläche, 4. Zweite Aufpinselung von Zinkleim, 5. Auflage der passenden Stücke Mullbinde zur Herstellung der Bänder der Maske und 6. Ueberleimung der letzteren über der Maske. Diese bleibt nun einige Stunden bis eine Nacht sitzen, wird dann vorsichtig entfernt, 7. inwendig mit Zinkleim angepinselt und 8. an einem warmen Orte getrocknet. 9. Dann folgen in Zwischenräumen von einigen Stunden drei Aufpinselungen von Celluloidlösung auf die innere und eine Aufpinselung auf die äussere Fläche. 10. Erneutes Trocknen. Nach zweimal 24 Stunden ist somit jede Maske vollendet und hält bei täglichem Gebrauche ohne Renovirung vier Wochen, mit alle 14 Tage wiederholter Aufpinselung von Celluloid mehrere Monate. (Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1900, Bd. 31, No. 9.)

Ueber einen Fall von gonorrhoischer Urethritis mit Affection der Gelenke, symmetrischem hornartigem Hautausschlag und Ausfallen der Nägel sagt Dr. W. Stanislawski in Odessa: Zu den Complicationen der gonorrhoischen Erkrankung, bei denen es sich um eine Vergiftung des gesammten Organismus mit Gonokokkentoxinen handelt, muss auch das Auftreten von Hautausschlägen gerechnet werden, und zwar solche in Form von hornigen Conussen und Borken. Diese letzteren werden sowohl an und für sich, wie auch gleichzeitig mit anderen Gonorrhoecomplicationen angetroffen, wie z. B. mit Polyarthritiden, Conjunctivitiden, Temperatursteigerung, Störung des Nervensystemes etc. Das Auftreten des hornartigen Ausschlags beobachtet man ungefähr in der fünften Woche nach der Infection. Die ersten Efflorescenzen, die ziemlich zahlreich sind, kommen innerhalb 1—2 Tagen zum Vorschein; der Process bleibt jedoch darauf nicht beschränkt, sondern es entstehen neue, wenn auch schwächere, so doch vollkommen gleichartige Efflorescenzen. Die Localisation der hornigen Efflorescenzen ist grösstentheils symmetrisch. Auf derjenigen Körperseite, auf der die Arthropathie stärker ausgesprochen ist, treten auch die Efflorescenzen deutlicher und zahlreicher auf. Der Lieblingssitz der gonorrhoischen Hautefflorescenzen sind die Handteller und Fusssohlen, wenngleich sie auch am Rumpf, Kopf und Halse angetroffen werden. Ausser an der Haut findet man gleichzeitig Affectionen an den Conjunctiven und der Mundschleimhaut. Fieberhafter Zustand mit Temperatursteigerung bis auf 38—39° und Ausfallen der Nägel treten als Begleiterscheinungen nicht immer im Verlaufe ähnlicher Fälle auf. Die bacteriologische Untersuchung der Conussa und der Borken ergiebt stets negative Resultate. Der Ausschlag verschwindet spurlos, ohne Narben bezw. Flecke zurückzulassen. Bei Recidiv der Urethritis recidivirt auch der Hautausschlag. (Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexual-Apparates, 1900, Band 5, Heft 11.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Eine Untersuchung von Borissow beschäftigt sich mit dem Einfluss der Dunkelheit und des Lichtes auf die Zusammensetzung des Blutes. Es zeigte sich weder ein Einfluss auf die Zahl der rothen, noch auf die der weissen Blutkörperchen, noch auf das Hämoglobin. (Echenedelnik Nr. 7, 1900. Nach einem Ref. d. Petersburger med. W.)

Faber und Bloch (Kopenhagen) haben in 4 Fällen von perniciöser Anaemie Magen- und Darmschleimhaut mikroskopisch untersucht. Sie fanden im Magen Veränderungen, die sie als eine diffuse Entzündung der Schleimhaut mit Zugrundegehen und Atrophie auffassen. Im Darm bestand in einem Fall ein Zustand, der ganz den gewöhnlichen Beschreibungen von Darmatrophie entsprach. Es stellte sich aber heraus, dass diese Veränderungen auf cadaverösen Erscheinungen und Ausdehnung des Darmes beruhten, denn in den 3 andern Fällen, in welchen sofort post mortem Formolinjectionen gemacht wurden, fand man diese Veränderungen nicht. In fast allen bisher beschriebenen Fällen von Darmatrophie bei perniciöser Anaemie sind Vorsichtsmassregeln zur Verhütung cadaveröser Veränderungen ausser Acht gelassen worden. Die Vf. behaupten deshalb, dass es noch nicht bewiesen ist, dass Dermatrophie bei der perniciösen Anaemie vorkommt. (Ztsch. f. klin. Med. Bd. 40, Hft. 1 u. 2.)

In einem Fall von lymphatischer Leukämie mit starken Lymphdrüsenschwellungen erzielte Friedmann durch Darreichung von Digitalis mehrfach zugleich mit dem Kleinerwerden der Drüsentumoren eine Vermehrung der Lymphocytenzahl im Blut. Er nimmt an, dass die durch Digitalis erzeugte Erhöhung des Blutdruckes auch eine Beschleunigung des Lymphstromes herbeigeführt hat und dass dadurch eine gesteigerte Einschwemmung der Lymphdrüsenzellen in die Blutcirculation hervorgerufen worden ist. (Wien. klin. Wochenschr. 1900. No. 49.)

Ueber die procentischen Verhältnisse der verschiedenen Leukocytenformen des Blutes beim Menschen hat Carstanjen (Innsbruck) eingehende Untersuchungen angestellt. Gleich nach der Geburt und innerhalb der ersten 24 Stunden zeigen die polynucleären Leukocyten ein ziemlich hohes Procentverhältniss (73,45), das bis zum 9. Lebenstage auf 36,12 absinkt, um bis zum Ende des ersten Halbjahres auf derselben Höhe zu bleiben und bis zum 5. Lebensjahre wieder anzusteigen. Die Lymphocyten zeigen gleich nach der Geburt kleine Werthe (16,05) und steigen dann rasch bis zum 12. Tage (45,6). Am Ende des ersten Halbjahres tritt wieder ein Absinken ihrer Verhältnisszahlen bis zum 5. Lebensjahre ein. Die grossen mononucleären Leukocyten sind in allen Lebensaltern in nur sehr geringer Zahl vorhanden (bis 1 pCt.) Die eosinophilen Zellen sind bezüglich ihrer Zahl nicht vom Lebensalter abhängig. Das procentische Verhalten der verschiedenen Leukocytenarten im Blute gesunder Männer ist unter sonst gleichen Umständen nicht sehr bedeutenden Schwankungen unterworfen. An den verschiedenen Körperstellen bestehen keine bedeutenden Differenzen zwischen den verschiedenen Leukocytenformen. Während der Menstruation sind die Procentverhältnisse der Leukocyten augenscheinlich grossen Schwankungen unterworfen. Während der Gravidität bis einige Tage nach der Entbindung sind die polynucleären Leukocyten procentualiter vermehrt. Ueber die Verdauungsleukocytose ist C zu von den bisherigen etwas abweichenden Resultaten gekommen; vor der Mahlzeit soll nach ihm die Anzahl der polynucleären höher sein, als einige Stunden nach der Mahlzeit. Nur manchmal ist ihre Zahl kurze Zeit nach der Mahlzeit um ein Geringes gesteigert. Ihr Minimum erreicht die Zahl der polynucleären 3—4 Stunden nach der Nahrungsaufnahme, um welche Zeit nach der Angabe verschiedener Autoren gerade das Maximum der Verdauungsleukocytose bestehen soll. Zählungen der Gesammtleukocyten hat Vf. leider nicht vorgenommen. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. 2. Heft 4.)

Die Verdauungsleukocytose beim Säugling kann nach Japha's Untersuchungen als einigermaassen regelmässig eintretendes Phänomen nicht betrachtet werden und ist demnach zu diagnostischen Zwecken nicht zu gebrauchen. Beim Erwachsenen giebt es eine Verdauungsleukocytose insofern, als nach einigen Versuchen für den Zeitpunkt des Eintritts gleichzeitig eine tägliche Periode, deren Höhepunkt in den Nachmittagsstunden liegt, maassgebend zu sein scheint. Absolut regelmässig tritt die Leukocytose nicht ein. Die Verdauungsleukocytose ist nicht als wesentliche Theilerscheinung der Resorption anzusehen, sondern nur als Begleiterscheinung. (Jahrbuch f. Kinderheilkunde. Bd. 2. H. 4.)

Ueber die Wirkung des rothen Knochenmarkes stellte Korczynski folgendes fest: Nach Einspritzung von Knochenmarkextract lässt sich kein Einfluss auf das vasomotorische und respiratorische Centrum constatiren; es entsteht eine Leucocytose. Bei Knochenmarkfütterung konnte eine bedeutende lang dauernde Zunahme der Erythrocyten und des Hämoglobins, nach Injectionen eine vorübergehende Erythrochemotaxis constatirt werden. Bei Verwendung des Knochenmarkes wurde ein grösserer Eiweissansatz erreicht; die Kohlensäureausscheidung stellte sich kurze Zeit nach Verfütterung des Knochenmarkes wie auch nach Einspritzung seiner Extracte auf grössere Werthe ein. Der Ernährungszustand junger Thiere und Menschen konnte durch das Knochenmark gehoben werden. (Wien. med. Preuc. 1900, Nr. 23—29.)

Einen Fall von Meningitis suppurativa, bedingt durch Bacterium lactis aerogenes beschreibt Scheib. Die Meningitis war von einer eitrigen Mittelohrentzündung ausgegangen. (Prag. med. W. 1900, Nr. 25.)

Seminnesco bespricht die Bacteriologie der Meningitis. Es giebt specifische und nicht specifische Erreger derselben. Zu den letzteren gehören der Pneumococcus, der Staphylococcus, der Streptococcus, der Tuberkelbacillus, der Eberth'sche Bacillus, zu ersteren der Weichselbaum'sche Meningococcus und der Meningococcus von Bonane, der bei der letzten Pariser Epidemie gefunden wurde. (Thèse de Paris 1899/1900.)

Als anatomisches Substrat in einem Falle von chronischer hereditärer Chorea fanden Kéraval und Raviart Veränderungen der Pyramidenzellen und der kleinen Zellen der Grosshirnrinde, sowie kleinzellige Infiltration der ganzen Rinde. (Archives de neurologie, Bd. IX, No. 54.)

Einen durch Tizzoni's Tetanus-Antitoxin geheilten Fall von Tetanus theilt Homa mit. Es traten bis 47 Anfälle in 24 Stunden auf. Im Ganzen wurden 2,6 gr des festen Präparates injicirt. Die günstige Wirkung zeigte sich in dem am achten Tage fast krisenartig erfolgenden Abfall der Temperatur und dem plötzlichen Schwinden der Krampfanfälle. (Wien. klin. Wochenschr. 1900, No. 48.)

Ueber zwei in Heilung übergegangene Fälle von puerperalem Tetanus berichtet aus Jacksch's Klinik Kraus. In dem einen derselben hörten die Krämpfe zugleich mit der Entwicklung einer croupösen Pneumonie auf und es erhebt sich die Frage, ob vielleicht die eine Krankheit durch die andere beeinflusst sei. In dem anderen Falle wurde 1 gr Behring's Antitoxin, in 10 ccm Wasser gelöst, nach ausgeführter Lumbalpunction in den Rückgratscanal injicirt. Auch Leyden sah einen puerperalen Tetanus nach diesem Eingriff in Heilung übergehen. (Zeitschr. f. Heilkde. 1900, No. 5.)

Nach einer Beobachtung von Pauli kann ausser der bekannten Leber- und Milzpulsation auch ein positiver Venenpuls der Ohrspeicheldrüse bei Tricuspidalinsufficienz vorkommen. Derselbe scheint jedoch ein sehr seltenes Phänomen und von besonderen anatomischen Bedingungen der Zweige der Vena facialis abhängig zu sein. (Wien. med. Wochenschrift 1900, No. 50.)

Bei Brechdurchfall der Kinder räth Gernsheim als erste Nahrung Biedert's Rahmgemenge zugeben. Man vertheile einen Esslöffel davon in 20 Esslöffeln Wasser. Die Kinder nehmen diese Mischung lieber, als die üblichen Schleimsuppen und gedeihen besser dabei. (Münch. med. W. 1900, Nr. 47.)

Eine originelle Methode zur Behandlung der Obstipation hat Roos (Freiburg) erdacht. Zur Anregung der Peristaltik benutzt er Mikroorganismen oder deren Spaltungsproducte. Seine ersten Versuche betrafen Bacterium coli und zwar wurde ein Stamm benutzt, der aus dem Darm eines Individuums mit normalem Stuhl stammte. Bei einigen Versuchspersonen trat die erwünschte Wirkung ein und noch mehrere Wochen hielt der weiche Stuhl an; die Dosis betrug 2—4 Oesen pro Tag in Keratin-Kapseln. Abgetötete Bacillen erwiesen sich als nur sehr wenig wirksam. Milchsäurebacillen wirkten nur sehr schwach abführend. Ausgezeichnete Resultate ergaben dann Versuche von Hefe, die in 20 Fällen von Obstipation zur Anwendung kam. Die Dosis betrug 2—3 Mal täglich 0,5 gr zu einem grauen Pulver getrockneter Hefe in Form keratinirter Kapseln oder Tabletten. Nur in 4 Fällen war keine nennenswerth abführende Wirkung zu erzielen nur in 2 Fällen traten ganz dünne Stühle auf alle übrigen hatten sowohl während wie noch wochenlang nach der Hefedarreichung regelmässigen leichten Stuhl ohne üble Nebenerscheinungen. Abgetötete Hefe wirkt ebenso stark. Welcher Bestandtheil der Hefezellen diese abführende Wirkung hat, konnte noch nicht festgestellt werden. (Münch. med. W. 1900, Nr. 43.)

Vor einiger Zeit veröffentlichte Simon die Resultate seiner Untersuchungen über den Einfluss des künstlichen Schwitzens auf die Magensaftsecretion. Er kam zu dem Resultat, dass Schwitzen die Magensaftsecretion herabsetzt und demgemäss sich therapeutisch bei Hyperacidität und Hypersecretion verwerthen lasse. Auf Riegel's Veranlassung hat Edel die Untersuchungen Simon's nachgeprüft. Es ergab sich in dem nach dem Schwitzen ausgeheberten Magensaft kein Unterschied gegen den vorher gewonnenen. Die Ergebnisse Simon's konnten also nicht bestätigt werden. (Zeitschr. f. klin. Med., Bd. 42, H. 1 u. 2.)

Ueber die Behandlung des Diabetes insipidus mit Amylenhydrat berichtet Niessen. In 3 Fällen erfolgte nach täglicher Verabreichung von 1 gr Amylenhydrat in 3—6 Tagen eine Besserung aller Symptome, die in einem Falle 2½ Jahre angehalten hat. (Therap. Monatsh. 1900, Nr. 8.)

Gelegentlich anderer Untersuchungen hat Muck festgestellt, dass Individuen mit hohem Rhodangehalt des Speichels, wenn sie Jod nehmen, fast ausnahmslos die Zeichen des acuten Jodismus in verschiedener Intensität von der Jodacne bis zur allgemeinen Nausea darbieten, während Patienten mit vorübergehendem oder dauerndem Rhodanmangel im Speichel Jodkali gut vertragen. Es scheint also ein gewisses chemisches Abhängigkeitsverhältniss zwischen



dem Auftreten des acuten Jodismus und dem Gehalt des Speichels an Rhodan zu bestehen, womit die Thatsache im Einklang steht, dass eine Rhodanlösung im Stande ist, Jod aus Jodkali frei zu machen. (Münch. med. Wochenschr., 1900, No. 50.)

Nach Untersuchungen von Mairet und Ardin-Delteil ist der Schweiss des gesunden Menschen nicht giftig. Derselbe wurde in Metallgefässen aseptisch aufgefangen und Kaninchen in die Ohrvene injicirt. Die Temperatur sank darnach, die Zahl der Pulse desgleichen, die Respiration wurde beschleunigt, es traten Diarrhoen und Steigerung der Urinsecretion auf, aber die Thiere erholten sich wieder. Arloing, der behauptet hat, dass der Schweiss gesunder Menschen giftig ist, hat denselben mit Schwämmen vom Körper aufgesaugt und hat offenbar auch noch andere Secrete der Haut dabei aufgefangen und zu seinen mithin nicht einwandsfreien Versuchen benutzt. (Soc. d. biol. de Paris, 1. Dec. 1900.)

Eingehende Studien über Knochensensibilität bei verschiedenen Krankheiten hat mit Hülfe der Stimmgabel Dwoitschenko angestellt. Bei peripheren Nervenerkrankungen ging die Sensibilität der Knochen der der Haut parallel; ebenso war es bei Myelitiden. Bei Gliomatose war nur das Vibrationsgefühl am Beckenringe herabgesetzt; in vorgeschritteneren Fällen geht es schliesslich allen Knochen verloren. Bei Grosshirnerkrankungen und Hysterie gehen Störungen des Vibrationsgefühls parallel der Hautsensibilität. (Medicinskoje Obosrenje Juni, Juli 1900, nach einem Ref. d. Petersburger med. W.)

Gegen Erysipel empfiehlt Desesquelle, die antiseptischen, analgetischen und antithermischen Eigenschaften des Guaiacols, des Menthols und des Camphers zu benutzen. Er giebt folgendes Recept: Guaiacol. crystallis. 1 gr, Menthol 1 gr, Ol. camphorat. 80 gr. Man pinsele damit zweistündlich die erkrankten Gewebe. (Bull. thérap. 28. Sept. 1900.) H. H.

Chirurgie.

Der Nachweis der Kocher'schen Schenkelhalsverbiegung (Verbiegung nach hinten) bei der Coxa vara gelingt durch die Röntgenstrahlen, wie Lanenstein mittheilt, dann, wenn man das Röntgenlicht an dem in Rückenlage befindlichen Kranken bei Beugung und Abduction der Oberschenkel zwischen den Knieen in der Ebene, in der die Femurdiaphysen liegen, aufstellt und seine Strahlen gegen den unteren Umfang der Schenkelhälse sendet. (Centralblatt für Chirurgie, 1900, No. 45.)

Mittheilungen über die Verwendung von Draht zum dauernden Ersatz für Continuitätsdefecte der Knochen, insbesondere auch des Unterkiefers macht Hofmann. In einem Falle ergänzte er die ganze durch Osteomyelitis verloren gegangene Tibiadiaphyse durch eine Reihe von durchflochtenen, durch Bohrlöcher der Epiphysen gezogene Silberdrähte, im anderen Falle einen 6 cm grossen Defect der Tibia. Bei ausgedehnter Kiefernekrose wurde durch den Draht eine gute Kaufähigkeit erzielt. (Centralbl. f. Chir., 1900, No. 46.)

Eine dem Sudeck'schen Instrument ähnliche, unabhängig erfundene Fraise zur Trennung flacher Knochen, insbesondere zur osteoplastischen Trepanation beschreibt Meisel. Das Instrument wird durch den Elektromotor getrieben, bei den neueren Instrumenten ist der Bohrschlauch direkt mit der Führung und der Fraise verbunden. In fünf Minuten konnte ein Knochenstück von 4, 5 und 6 cm Umfang bei einer osteoplastischen Trepanation umschnitten werden. (Centralbl. f. Chir., 1900, No. 49.)

Durch Einstülpungsnaht hat Bayer ein kleines Darmdivertikel beseitigt. Es handelte sich um einen $2^1/_2$ Jahre alten Knaben, welcher bei der Operation eine Invagination von Ileum und Coecum in das Colon ascendens zeigte und bei dem sich am Ileum, etwa 15 cm oberhalb der Bauhin'schen Klappe, ein 3 cm langes, in das Darmlumen hineinragendes Divertikel vorfand. Da der Zustand des Knaben einen anderen Eingriff nicht gestattete, so nähte Bayer das gefaltete Divertikel durch eine doppelte Einstülpungsnaht fest. Heilung. (Centralblatt für Chirurgie, 1900, No. 45.)

Zum zeitlichen Verschluss des Anus praeternaturalis lateralis verwendet Büdinger ein 7 cm langes Gummidrain, in welches eine seitliche Oeffnung geschnitten wird. In diese Oeffnung wird ein zweites, gleich dickes und langes Drain, das zur Hälfte aufgespalten ist, unter Spreizung des aufgeschnittenen Endes eingeführt. Das erstere Rohr wird nun in den Anus eingeführt, das zweite sieht aus der Wunde heraus und wird durch einen Stöpsel verschlossen. Um Katheter im Penis oder Drains in einer Wunde zu halten, macht er mit einem eben über den Katheter bezw. das Drain passenden, auch an einem Ende aufgespaltenen Drain darüber einen Ueberwurf und befestigt die gespaltenen Enden mit Heftpflaster oder anderweitig. (Centralbl. f. Chirurgie, 1900, No. 49.)

In einem 700 ccm blutig-seröser Flüssigkeit enthaltenden alten Bruchsack einer Schenkelhernie bei einer 57jähr. Frau fand Demoulin einen zweiten Bruchsack und in diesem den Wurmfortsatz. Derselbe wurde resecirt, Abbinden des Bruchsackstückes, Naht. Heilung. D. meint, dass der zweite Bruchsack in den ersten, cystisch gewordenen, hineingetreten ist. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 37.)

Auf die Technik der Anlegung von Filigrangeflechten weist Witzel noch einmal hin. Die Geflechte werden meist nicht fertig verwendet, sondern nach der Beschreibung wandert die mit dünnem Drahtfaden armirte Nadel im Gewebe hin und her und stopft dieses gewissermaassen. Derartige Filigrangeflechte hat Witzel auch zur Operation der Wanderniere verwendet, indem in der oberflächlichen Muskelfascie weithin durch das Geflecht ein Rost gebildet wird, an dem die Niere an den durch die fibröse Kapsel geführten Drahtnähten aufgehängt wird. (Centralblatt für Chirurgie, 1900, No. 46.)

Bei der Behandlung der Hodentuberculose geht Moschcowitz sehr radical vor. Er macht nicht nur die hohe Castration nach v. Büngner, sondern entfernt noch von einem prärectalen Schnitt aus die Samenblasen. Fisteln, welche nach Durchschneiden der Ductus ejaculatorii entstehen sollten, schliessen sich seiner Meinung nach meist spontan. (Med. Record, 1900, 15. Sept.)

Einen eigenartigen Fremdkörper der Blase, einen Wattetampon, entfernte Monod einer 20jährigen, im 8. Monat schwangeren Frau. Die Patientin kam unter den Erscheinungen einer sehr heftigen Cystitis in die Behandlung und die Krankheit wurde als Cystitis bei Gravidität aufgefasst, bis ein Zipfel des Wattebausches aus der Urethra hervorragend gesehen und dann entfernt wurde. Er war 8 cm lang und hatte einen Umfang von 8 cm an seiner Basis und 5 cm an seiner Spitze. Wahrscheinlich hatte die Patientin sich denselben, um einen Abort einzuleiten, in der Annahme ihn in den Uterus einzuführen, in die Urethra gebracht. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. T. XXVI. No. 36.)

Eine sehr grosse Echinokokkencyste der rechten Niere operirte Lejars von einem Schnitt 4 Querfinger breit von der Linea alba aus. Es war nur möglich, einen Theil der Cystenwand zu entfernen, in der Tiefe blieb ein Rest zurück. Die Wände der Höhle wurden durch Catgutnähte gegen einander gebracht (Capitonnage), die Incisionsstelle der Niere geschlossen und die Bauchhöhle in 3 Etagen vernäht. Es trat glatte Heilung ein. (Bull. et mém. de la Soc. de Paris, T. XXVI, No. 16.)

Ueber die Entfernung einer Echinokokkencyste der Zunge berichtet Paul Segond. Die Geschwulst wurde seit 2 Jahren bemerkt und wuchs langsam an der hinteren Partie des linken Zungenrandes. Ein Pol ragte über die Zungenoberfläche hinaus. Die Geschwulst fluctuirte und war kugelig. Die Wahrscheinlichkeitsdiagnose wurde auch vor der Operation auf Echinococcus gestellt. Exstirpation, Naht, Heilung. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 37.)

In der Société de Chirurgie de Paris stellte Routier einen 19jährigen Patienten vor, dem er eine Echinokokkencyste am Halse entfernt hatte. Der Sternocleidomastoideus ging über die Geschwulst weg, sie hing nicht mit der Schilddrüse zusammen, fluctuirte und belästigte nicht die Athmung. Ihr Erscheinen wurde $1^1/_2$ Jahre zuvor bemerkt, seit einiger Zeit machte sie Schmerzen. Die Exstirpation gelang in toto, doch zeigte es sich, dass die auf birnengross geschätzte Geschwulst doppeltfaustgross war. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 37.)

Guinard operirte einen aus 2 getrennten Cysten bestehenden Leberechinococcus. Er exstirpirte beide Cysten, nähte die Leberwunde zu und schloss darüber die Bauchwand. Glatte Heilung. In der Discussion meinte Ricard, dass man sogar nicht einmal die Leberwunde zu schliessen brauche. Er habe eine Frau operirt, der er nach Ausräumung der Cyste die Bauchhöhle vollständig schloss, ohne die Leberwunde zu vernähen. Es trat auch hier glatte Heilung ein. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. T. XXVI. No. 38.)

Zur Eröffnung des Pericards und der vorderen Partie der Pleura empfiehlt Jaboulay, unmittelbar unterhalb des Processus xiphoideus einen 3—4 cm langen Schnitt zu machen, nach Durchtrennung der Haut stumpf unter dem Schwertfortsatz mit dem Zeigefinger vorzugehen und dann, wenn man das Schlagen des Herzens fühlt, das Pericard mit einem Instrument zu eröffnen. Die Eröffnung des Peritoneums ist natürlich zu vermeiden. (Lyon médical, T. XCV, No. 42.)

Wegen Hufschlages gegen den Leib operirte Baay 4 Stunden nach der Verletzung einen 25jährigen Mann. Der Leib war bretthart und die Schmerzen, welche unmittelbar nach dem Trauma gering waren, steigerten sich fortwährend. Die Darmschlingen fanden sich bei der Laparotomie geröthet und schwammen auf einer gelatinösen Flüssigkeit. In einer Dünndarmschlinge 50 cm grosses Loch. Naht desselben. Naht der Bauchdecken um ein Drain. Heilung. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 33.)

Grosses Aneurysma traumaticum der Tibialis posterior beobachtete und operirte Véron. Einem Manne war ein Meissel aus $1^1/_2$ m Höhe, während er kniete, auf die Wade gefallen. Er wurde bewusstlos, das Bein schwoll an und wurde hart. Da in den nächsten Tagen keine Besserung eintrat und P. anscheinend immer noch sehr blass war, incidirte V. und fand ein enormes Aneurysma in zwei Absackungen, eine aussen und eine nach innen vom M. soleus. In der tiefen Höhle war das centrale Ende der Art. tib. zu sehen, es wurde unterbunden. Dann Tam-



ponade der Wunde und glatte Heilung, sodass P. seinen militärischen Dienst wieder aufnehmen konnte. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. T. XXVI. No. 33.)

R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Auf Grund von 23 Fällen, bei denen in der Bonner Frauenklinik die Atmokausis angewendet wurde, kommt Stoeckel zu dem Resultate, dass im Allgemeinen die haemostyptische Wirkung des Dampfes bei uncomplicirten Fällen, wo Myome, Polypen, Abortreste, hochgradige endometritische Veränderungen fehlen, eine ausgezeichnete ist. Er empfiehlt daher die Atmokausis zur Stillung und Verhütung zu starker menstrueller oder klimakterischer Blutungen und sieht in ihr die einzige Methode, mittels derer man auf Haemophilie beruhende Uterusblutungen sicher beherrschen kann. Erwähnt sei, dass der Fall von Haemophilie ein 14jähriges Mädchen betrifft, bei dem die Atmokausis mit ausgezeichnetem Erfolge angewendet wurde. Verf. warnt mit Recht vor einer weiteren Ausdehnung der Indicationen. (Therapeut. Monatsh. Dec. 1900.)

Ein grosses cystisches Fibromyom der Cervix uteri, welches von einer nach vergeblicher Laparotomie verstorbenen Frau post mortem entfernt worden war, zeigt Roberts. Dasselbe ist interessant durch den Befund eines einschichtigen Cylinderepithels als Auskleidung der cystischen Räume, die offenbar ihre Entstehung von den Cervicaldrüsen genommen haben im Gegensatz zu den gewöhnlichen cystischen Myomen, die durch Degeneration und Nekrose eine derartige Veränderung erfahren. (Transact of the Obstetr. Society of London. 1900. Pt. III.)

Kerr illustrirt die 3 Arten der Retrodeviation des schwangeren Uterus, nämlich die Retroflexio, die Retroversio sowie die theilweise oder unvollständige Retroversio mit je einem durch gewisse Besonderheiten interessanten Beispiel. Der erste Fall betrifft einen im 4. Monat graviden incarcerirten retroflectirten Uterus, der sich nach mehreren vergeblichen Repositionsversuchen von selbst aufrichtete (Anwendung der Knieellenbogenlage). Der zweite Fall betraf die Incarceration eines im 5. Monat graviden retrovertirten Uterus. Laparotomie. Cystotomie und Entfernung von Blutcoagula. Reposition gelingt nur mit Mühe. Glatte Heilung. Weiterer normaler Verlauf der Schwangerschaft. In dem 3. Fall bestand eine partielle Aussackung des im 4. Monat graviden Uterus nach hinten in Folge Myoms der vorderen Wand. Die ausgesackte Partie wurde reponirt. Diese seltene Form der Retrodeviationen des graviden Uterus wird ausser durch Tumoren sonst durch Verwachsung der hinteren Uteruswand im Douglas verursacht. Im Anschluss daran berichtet er über einen Fall von Extrauteringravidität, der eine Retroflexio uteri gravidi vortäuschte. Differentialdiagnostisch möchte er als praktisch wichtigstes Merkmal in solchen zweifelhaften Fällen den Umstand ansehen, dass die Retentio urinae bei Extrauteringravidität niemals eine so vollständige ist wie bei einer Retrodeviation. (Transact of the Obstetr. Society of London. 1900. Pt. II.)

Couturier empfiehlt die Anwendung einer festen Leibbinde vom Beginne der ersten Wehenthätigkeit an nicht nur bei der pathologischen Anteversio, sondern auch bei der normalen Geburt, indem er der Ansicht ist, dass der Geburtsverlauf dadurch beschleunigt würde. Contraindicirt wäre sie nur in den ziemlich seltenen Fällen von Retroversio am Ende der Schwangerschaft, sowie bei Zwillingen. (Le Progrès Médical. 1901. No. 1.

Im Anschluss an einen — für Mutter und Kind günstig verlaufenen — Fall von Sectio caesarea wegen ein Geburtshinderniss abgebenden Myomen mit Entfernung des Uterus und retroperitonealer Versorgung des Stumpfes („moderner Porro") spricht Routh über die Indication dieser immerhin erst vereinzelt ausgeführten Methode und der alten Sectio caesarea mit Sterilisation. Die Amputation (retroperitoneale Stumpfbehandlung) oder Exstirpation ist absolut indicirt, bei: die Geburtswege verlegenden Myomen, Lochienretention durch Narbenstenosen der Vagina, septische Endometritis, (bei Osteomalacie genügt zur Heilung oft schon die Entfernung der Adnexe), atonische Blutung bei Sectio caesarea, nach vielen vorausgegangenen Manipulationen am Uterus bei vaginalen Extractionsversuchen. Die Sectio caesarea ohne Sterilisation ist dagegen absolut indicirt, wo die Mutter noch ein zweites Kind wünscht. Dagegen rivalisirt die Sectio caesarea mit Sterilisation mit dem „modernen Porro" in Fällen von absoluter Beckenverengerung. (Transact. of the Obstetr. Society of London. 1900. Pt. III.)

E. P.

Haut- und venerische Krankheiten.

Favus bei Neugeborenen hat Dr. Felix Schleissner in Prag in 2 Fällen beobachtet. Das erste Kind war von seiner an Favus leidenden Mutter inficirt worden, das andere Kind von dem ersten Kinde, mit welchem es einen Tag lang in demselben Bette zusammengelegen hatte. Von klinischem Interesse war die hohe Disposition der Kinder für die Erkrankung. Während bei der Mutter die Affection durch 18 Jahre auf die Kopfhaut localisirt blieb, ohne anderweitig auf die übrige Hautdecke überzugehen, wurden bei ihrem Kinde binnen 8 Tagen das ganze Gesicht, die Ohren, der Hals und schliesslich auch der Rumpf ergriffen. Bei dem anderen Kinde genügte zur Infection schon ein kurzes Beisammensein, während wir wissen, das erwachsene Favuskranke jahrelang an der Affection leiden können, ohne dass die Familienmitglieder, mit denen sie gemeinsam leben, von der Krankheit befallen werden. (Archiv f. Dermatologie und Syphilis 1900, Band 54, Heft 1.)

Ueber einen eigenthümlichen Fall von Dermographismus (Urticaria chronica, factitia, haemorrhagica.) berichtet Dr. J. Fabry in Dortmund. Bei der 60jährigen Patientin konnte durch das geringste Trauma, und schon durch leichtes Ueberstreichen mit einem stumpfen Gegenstand der Dermographismus hervorgerufen werden. Aber es war nicht die gewöhnlich beobachtete Form; der Umstand, dass mit der gewöhnlichen Leisten- oder Quaddelbildung sogleich Blutungen eintraten, gab dem Hautphaenomen ein Gepräge, das den Fall entschieden bemerkenswerth macht. Während die quaddelartigen Erhebungen über das Niveau verhältnissmässig bald zurückgingen, schon nach Minuten, blieben die purpurrothen Streifen bestehen, um ganz allmählig im Kreislauf der bekannten Regenbogenfarben innerhalb 2—4 Wochen ungefähr zu verschwinden, ohne Pigmentirungen zu hinterlassen. Ausserdem bestand ein kolossales Oedem der Zunge, deren Volumen mindestens um das Fünffache vergrössert war, und welche infolge dessen weit zum Munde heraushing. Die Pat. war nicht in der Lage, die vergrösserte Zunge auch nur für kurze Zeit in die Mundhöhle zurückzubringen, und litt natürlich durch den vermehrten Speichelfluss und überhaupt durch den unerträglichen Zustand entsetzlich. Die Nahrungsaufnahme war naturgemäss sehr erschwert. Nach 3 Jahren trat der Exitus letalis infolge von Entkräftung ein. Eine histologische Untersuchung der Haut, wie eine Section wurde leider nicht gestattet. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1900, Band 54, Heft 1.)

Ueber das idiopathische Kaposische Sarcoma multiplex (pigmentosum) haemorrhagicum sagt Dr. Josef Sellei in Budapest: Die neueren histologischen Untersuchungen weisen darauf hin, dass das Kaposische Sarcoma multiplex pigmentosum haemorrhagicum eigentlich kein wirkliches Sarcom ist, ja nicht einmal unter die Neubildungen zu zählen ist. Das Sarcoma multiplex pigmentosum entspricht klinisch vollkommen der Definition der Granulome. Die zahlreichen neugebildeten Blutgefässe, als auch die zahlreichen geborstenen Blutgefässe und das darum lagernde, von den rothen Blutzellen stammende Pigment sind ebensowie wichtige und hauptsächlich die Rückbildung des Sarcoma multiplex haemorrhagicum erklärende Symptome. Und man kann in der That die so häufige spontane Rückbildung des Sarcoma multiplex haemorrhagicum auch histologisch Schritt für Schritt verfolgen und deren Ursache erklären. Teils vernichten die ausgetretenen rothen Blutzellen die Sarcomelemente, teils verursachen dies die zahlreichen neugebildeten Blutgefässe. Nach seiner Ansicht würde Verf. überhaupt die Benennung „Sarcoma" verwerfen und diese Hauterkrankung Granuloma multiplex haemorrhagicum nennen. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1900, Band 91, Nr. 9.)

Ueber Trichorrhexis nodosa der Schamhaare, zugleich ein Beitrag zur Symbiose der Bakterien von Dr. Cornelius Beck in Budapest. Derselbe beschreibt ein Fall von Trichorrhexis nodosa der Schamhaare des Mons pubis. Die Trichorrhexis nodosa hatte sich auf den Haaren ausgebildet, welche das von einem Eczem befallene Hautgebiet, bedeckten. Die Ursache des Entstehens des Eczemes war nicht auffindbar, so dass es unentschieden bleiben musste, welche von den beiden Laesionen die frühere war. Aus den erkrankten Haaren konnte Beck 2 Kokkenarten, eine gelbe und eine weisse, züchten, welche aber auf Thiere übertragen keine Trichorrhexis nodosa erzeugten. Interessant ist, dass der gelbe Kokkus nur dann auf den Nährböden verschiedenster Art zum Wachsthum gebracht werden konnte, wenn der weisse Kokkus auf denselben Nährböden verimpft wurde. Er braucht also als notwendige Lebensbedingung die Symbiose mit dem weissen Kokkus. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1900, Band 81, Nr. 8.)

Die Frage: Giebt es in Hamburg wirklich eine Mikrosporie? — beantwortete Dr. phil. et med. H. C. Plaut in Hamburg mit nein. Denn er hat in allen Fällen von Trichophytie niemals das characteristische Mikrosporon Sabourauds gefunden, sondern stets nur das gewöhnliche Trichophyton. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1900, Band 31, Nr. 10.)

Zur pathologischen Anatomie des Herpes zoster veröffentlicht Dr. W. Kopitowski in Warschau die Resultate der histologischen Untersuchung von durch Excision gewonnenen erkrankten Hautpartieen von 16 Fällen von Herpes zoster. Es würde zu weit führen, auf die Einzelheiten des histologischen Befundes an dieser Stelle einzugehen. Jedenfalls ist es dem Verfasser nicht gelungen, durch seine Untersuchungen die Ursache des Herpes zoster zu entdecken. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Band 54, Heft 1.)

Professor Eduard Welander in Stockholm vertheidigt in einem längeren Aufsatze „Zur Frage von der Behandlung mit Quecksilber-Säckchen" diese Methode gegen die von verschiedenen Seiten dagegen erhobenen Angriffe und Einwendungen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1900, Band 54, Heft 1.)

Weitere Erfahrungen über die Injectionsbehandlung der Bubonen mit physiologischer Kochsalzlösung theilt Dr. Ludwig Waelsch in Prag mit. Von den so behandelten 85 Fällen heilten 53 = 62,3 pCt.

durchschnittlich in 15,6 Tagen. Bei den übrigen 32 Bubonen wurde, nachdem sich durch die Injectionsbehandlung ein Erfolg nicht erzielen liess, die Operation angeschlossen, und erwies sich dieselbe zumeist sehr einfach. Jedenfalls, sagt W., besitzen wir in der Injection mit physiologischer Kochsalzlösung eine Methode, welche in allen Fällen des Versuches werth ist, in welchem wir überhaupt zur Injectionsbehandlung greifen wollen, oder noch greifen können. Misslingt der Versuch, was dadurch kenntlich wird, dass die Abscesshöhle trotz ihrer Entleerung durch Aspiration sich immer wieder füllt, ohne dass ihr Inhalt eine Veränderung seiner Farbe und seiner Consistenz erhält, oder ihre Decke rapide Verdünnung und Einschmelzung zeigt, oder endlich die Einstichöffnungen der Injectionen sich in schankröse Geschwüre umwandeln, so werden wir selbstverständlich zu einem operativen Eingriff schreiten; thäten wir dies nicht, dann machten wir uns freilich einer Zeitvergeudung schuldig, die um so schwerer in's Gewicht fällt, nachdem die Operation dann ja doch unausweichlich ist. (Arch. f. Dermatol. u. Syphilis, 1900, Bd. 54, Heft 1.)

Einen Fall von Lichen planus der Urethralschleimhaut veröffentlicht Dr. E. Heuss in Zürich. Der Pat. hatte einen deutlichen Lichen planus der Mundschleimhaut; sonst waren am übrigen Körper nur auf der Unterseite des Penis und am Scrotum zwei typische Efflorescenzen des Lichen planus annularis zu finden. Da Pat. über leichtes Hitzegefühl in der Harnröhre klagte, und keinerlei venerische Erkrankung nachzuweisen war, wurde, da der Gedanke, es möchte eine lichenöse Erkrankung der Harnröhrenschleimhaut vorliegen, nahe lag, eine urethroscopische Untersuchung vorgenommen, welche folgenden Befund ergab: Etwa in der Mitte der Pars pendula an der oberen Wand 2 scharf von der ersten Umgebung sich abhebende bläulich weisse Flecken, ein hinterer runder etwa erbsengrosser, ein vorderer kleinerer, länglicher. An einer Stelle kann man am grösseren Flecken ein Netzwerk feinster weisser Streifen erkennen. Die Plaques tragen nicht den Character einer gonorrhoischen Infiltration und scheinen ganz auf einer Verdickung der Schleimhaut zu beruhen. Die übrige Urethralschleimhaut scheint über jedem Zweifel erhaben zu sein. Nach zweimonatlicher Arsenbehandlung waren die Urethralplaques vollständig geschwunden. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1900, Band 31, Nr. 10.)

Ueber postembryonale Entwickelung von Talgdrüsen in der Schleimhaut der menschlichen Mundhöhle sagt Dr. E. Heuss in Zürich: Kein Zweifel kann nach seinen Befunden darüber aufkommen, dass es sich in seinen Fällen um eine typische Talgdrüsenbildung hervorgehend aus einer primären Wucherung der Stachelschicht der Mundhöhlenschleimhaut handelt. Das Eigenartige bei dieser Affection besteht aber nicht in der Art der Entwickelung, direct durch Wucherung aus dem Epithel, sondern in der örtlichen und zeitlichen Entwickelung, nämlich auf einer Schleimhaut, die bis dahin als talgdrüsenfrei, ja als nicht dazu befähigt gegolten hatte, und dass die Bildung so spät, lange nach der Fötalzeit, vor sich geht. Auffallend ist die Entwickelung der Talgdrüsen der Mundhöhle erst im späteren Alter. Welches sind nun die Momente, die zu einer so späten postfötalen Entwickelung von Talgdrüsen in der Mundhöhlenschleimhaut führen? — Und warum tritt dieselbe nicht bei Jedermann auf? — Jedenfalls spielt die Pubertätszeit keine Rolle dabei. Vielmehr wirken bei der Entwickelung dieser Affection zufällige äussere Momente entscheidend mit. Mehrfach wurde hervorgehoben, dass chronische Rachencatarrhe, Stomatitiden, schlechte Zähne das Auftreten von Talgdrüsen begünstigen. Weiter cheint die Affection speciell bei Syphilitikern häufig vorzukommen; mit Recht wird jedoch betont, dass nicht die Syphilis als solche, sondern die durch die Hg-Behandlung gesetzte Stomatitis, mag sie auch noch so geringfügig sein, das Auftreten von Talgdrüsen begünstigt. Prognostisch und therapeutisch ist die Talgdrüsenbildung der Mundhöhle ohne practische Bedeutung. (Monatshefte f. pract. Dermatol., 1900, Bd. 31, No. 11.)

Die Aetiologie und Pathologie maligner Hautkrankheiten, welche das Epithelgewebe befallen, bespricht M. B. Hartzell in Philadelphia. Das Epitheliom oder Carcinom der Haut und Schleimhaut ist characterisirt durch zerstörende Ulceration, ausgesprochene Neigung zu recidiviren, und durch die Bildung von Metastasen in den benachbarten Lymphdrüsen. Es kann seinen Ursprung von den epithelhaltigen Geweben der Haut nehmen, von der Epidermis, den Follikeln, den Talg- und Schweissdrüsen; wahrscheinlich geht es am häufigsten von der Epidermis aus. Des weiteren bespricht Verf. den mikroskopischen Befund, und unter Berücksichtigung der einschlägigen Litteratur des Ulcus rodens, das melanotische Epitheliom, das Xeroderma pigmentosum und Pagets disease. Was die Aetiologie der Epitheliome betrifft, so werden Erblichkeit, Alter, Verletzungen, lange fortgesetzte schwache Reize mehr oder weniger als prädisponirende Momente angesehen. Eine directe Vererbung des Krebses scheint nicht zu bestehen, wohl aber eine erhöhte Empfänglichkeit für die Erkrankung bei hereditär mit Carcinom Belasteten. (Journ. of cutaneous and genito-urinary diseases, October 1900.)

Recidivirende Epididymitis hat Charles H. Chettwond in New-York in mehreren Fällen beobachtet, aus welchen er folgende Schlüsse zieht: Die chirurgische Resectinn der Testikelgänge, deren Lumen vollständig obliterirt und damit dem Aufsteigen der Spermatozoen in die Harnröhre sicher vorbeugt, verhindert auch das Herabsteigen einer Entzündung von der Harnröhre in die Nebenhoden. Der pathologische Verschluss der Gänge durch entzündliche Processe erreicht dieses Resultat nur unvollkommen, da viele dieser Fälle, welche eine doppelseitige Nebenhodenentzündung durchgemacht haben, noch weiterhin an Anfällen von Epididymitis leiden, und da einige dieser Patienten ihre Zeugungsfähigkeit beibehalten. (Journ. of cutaneous and genito-urinary diseases, Oct. 1900.)

Das Wesen und die Behandlung der Alopecie bespricht L. Jacquet. Seiner Meinung nach ist die Alopecie keine Krankheit für sich allein, sondern nur ein einzelnes Symptom einer den ganzen Körper beherrschenden Trophoneurose. Zunächst hat er festgestellt, dass das Ausfallen der Haare von allerlei krankhaften Symptomen der verschiedensten Organe vorausgegangen, begleitet und gefolgt wird. Energisch weist er die Theorie der parasitären Entstehung der Alopecie zurück. Es handelt sich vielmehr um eine Hypotonie, d. h. eine Verringerung des normalen Gewebstonus, an den befallenen Hautpartien. Was die Behandlung der Alopecie anlangt, so muss in Folge dessen nicht nur die locale Affection behandelt werden, sondern der ganze Organismus. Local kann man von der Anwendung aller Antiseptica absehen, und sich mit Massage der erkrankten Hautstellen begnügen, um eine Hyperämie dieser Stellen zu erzeugen. Anschliessen an die Massage kann man Epilation und Bürsten mit harten in eine spirituöse Flüssigkeit getauchten Bürsten. Die Allgemeinerkrankung kann man beheben durch Hydrotherapie, Untersagung aller Ueberanstrengungen, Aufregungen etc., durch Klimawechsel etc. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1900, No. 5, 6, 7, 8, 9.)

Ein generalisirtes, schuppendes, scharlachähnliches Erythem parasitären Ursprunges beschreibt Dr. Pascal in Constatine. Derselbe hat das Erythem in 10 Fällen bei Soldaten beobachtet, welche mit Sortiren von Gerste beschäftigt waren. Die Gerste war mit massenhaften, ganz kleinen Schmetterlingen bedeckt, welche das Erythem durch ihr Flaumhaar hervorgerufen haben sollten. Es handelte sich um Sitotroga cerealella, dessen Flaumhaar ganz unschädlich ist. Vielmehr ergab die genaue Untersuchung, dass dieser Sitotroga in seinem Innern einen Parasiten beherbergte, welcher der Familie der Acari angehörte, und zwar den Testiculoïdes ventriculosus Celestrinasen Sphaerogyna ventricosa, einen Verwandten der Krätzmilbe. Derselbe enthält in drüsigen Bläschen längs des Oesophagus einen giftigen Speichel, welcher das Erythem hervorrief. Das Erythem zeigte sich hauptsächlich auf den unbekleideten Hautstellen, Gesicht, Hals, Brust, Händen, Vorderarmen, aber auch an den Genitalien. Es bestand dabei unerträgliches Brennen und Jucken. Die Heilung erfolgte unter starker Abschuppung nach einigen Tagen. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie 1900, No. 3—6.)

Ueber eine neue Befestigungsart von Verweilkathetern berichtet Dr. Eugen Warschauer in Berlin. Derselbe hat einen kleinen Ansatz nach Art des Pavillons der Metallkatheter construiren lassen, welches, ca. 5 cm lang, vorn conisch zulaufend, aus Nickel hergestellt, an der breiteren Oeffnung vier Metallringe hat. Nach Einführung des Katheters in die Blase wird derselbe am Orificium kurz abgeschnitten; das conische Ende des Ansatzes wird in das Lumen des Katheters eingeführt. Die durch die 4 Ringe gezogenen Bänder werden mit einem breiten Heftpflasterstreifen am Penis befestigt. Die grössere Oeffnung des Ansatzes wird entweder mit einem Metallstopfen verschlossen, oder an derselben ein Gummischlauch zum Ableiten des Urins angebracht. Die Ansatzstücke werden von der Firma Wilhelm Tasch, Berlin, Oranienburgerstr. 27, hergestellt. (Monatsberichte über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexual-Apparates, 1900, Bd. V, Heft 10.)

Ueber die Resultate einiger experimenteller und klinischer Untersuchungen über das Amyloform berichtet Dr. G. A. Cipriani-Mandas (Sardinien). Nach den mit dem Amyloform erzielten Erfolgen, welche alle Erwartungen des Verfassers übertroffen haben, kann er das Amyloform empfehlen: als ein Antisepticum, das seine Eigenschaften unverändert und unbeschränkt beibehält; als vollständig gefahrlos; als ein Präparat, das die Vernarbungs- und Reparationsprocesse der Gewebe beschleunigt, und als ein Antisepticum, das das Jodoform auf das Vortheilhafteste ersetzt, ohne den üblen Geruch und die toxischen Eigenschaften desselben zu besitzen. (Monatshefte für Praktische Dermatologie 1900, Bd. 31, No. 8.)

Practische Zungenspatel und Rachentupfer empfiehlt Dr. R. Brüggemann in Magdeburg. Die Zungenspatel bestehen aus Holz, werden fabrikmässig dargestellt und sind sehr billig. In der Sprechstunde werden die Spatel sofort nach dem Gebrauche bei einem Patienten fortgeworfen; im Krankenhause kann man jedem Patienten seinen eigenen Spatel geben. Die Rachentupfer sind Holzstäbchen, welche man mit Watte umwickelt und gleichfalls sofort nach dem Gebrauche vernichtet. (Dermatol. Centralblatt, 1900, November, No. 2.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Im Verfolg seiner Untersuchungen über das **Wachsthum der Tuberkelbacillen auf sauren Nährböden** ist **Jochmann** zu dem Resultat gekommen, dass ein geringer Säuregrad des Nährbodens von förderndem Einfluss auf das Wachsthum der Tuberkelbacillen ist. Bei Nährböden, die mit Fleischwasser bereitet sind, bietet der natürliche Säuregrad des Fleischwassers die beste Chance für das Wachsthum. Die Ertragfähigkeit alkalischer oder neutraler Nährsubstrate wird erhöht, wenn man auf 1 Liter derselben 10 ccm 1 proc. Milchsäure zusetzt. (Hyg. Rundschau. 1901. No. 1.)

Die Angabe von **Czyhlharz** und **Donath**, dass die Umschnürung einer Extremität im Stande sei, in dieselbe injicirtes Gift dadurch unschädlich zu machen, dass das lebende Gewebe das Gift zerstöre, ist von **Meltzer** und **Langmann** einer Nachprüfung unterzogen worden. Diese Autoren kommen zu dem Resultat, dass von einer Zerstörung des Giftes in dem abgeschnürten Körpertheil nicht die Rede sein könne, dass vielmehr Intoxicationserscheinungen deshalb nicht zu Stande kommen, weil die Resorption des Giftes eine bedeutend verlangsamte wird. (Medical News. 1900. 8. Nov.)

Gegen die Rolle der bactericiden Stoffe des normalen Blutserums, der Alexine, bei der **natürlichen Immunität** gegen Infectionen, sind verschiedene Bedenken erhoben worden. **Wassermann** ist es gelungen, durch eine besondere Versuchsanordnung die Wirksamkeit der Alexine zu erweisen. Er konnte nämlich darthun, dass die Widerstandsfähigkeit von Thieren gegen ihnen einverleibte Krankheitserreger herabgesetzt wird, wenn man ihre Alexine durch Injection von Antalexinen zerstört. Wegen der Einzelheiten muss auf das Original verwiesen werden. (Deutsche med. W. 1901. No. 1.)

v. **Esmarch** hat durch Versuche festgestellt, dass unsere allgemein gebräuchlichen **Reinigungsmethoden für Ess- und Trinkgeräthe** nicht ausreichen, dieselben, falls sie mit inficirtem Speichel behaftet sind, keimfrei zu machen. Nur 1 Minute währender Aufenthalt in 2 proc. 50° C. warmer Sodalösung bewirkte eine sichere Abtödtung aller Keime. Er macht auch auf die Infectiosität der Thürklinken aufmerksam. Am schnellsten sterben Mikroorganismen auf solchen von Metall ab. Zur wirksamen Thürgriffdesinfection empfiehlt er Abreiben derselben mit Essig, falls es sich um Messinggriffe handelt, Bei solchen aus Eisen oder Nickel muss man zu Carbol, Lysol oder Sublimat greifen. (Hyg. Rundschau. 1901. No. 2.)

Ueber die Eigenschaften des **Lignosulfit's** sagt **Danegger**: Das Lignosulfit lässt sich nicht als ein Heilmittel der Tuberculose bezeichnen, wohl aber dürfte es namentlich durch seine die Athmung anregenden, sowie die Expectoration befördernden Eigenschaften als ein werthvolles Unterstützungsmittel im Kampfe gegen die Tuberculose einen Platz finden. (Deutsches Archiv f. klin. Med. Bd. 68, Hft. 3 u. 4.)

Einen Fall von **typhöser Pleuritis**, eine ziemlich seltene Complication des Typhus, beschreibt **Lartigan**. Die meisten Fälle sind bisher bei Männern beobachtet worden; gewöhnlich ist die linke Seite befallen. Am häufigsten tritt diese Complication in der 3 Woche auf. Das Exsudat ist fast immer eitrig und enthält den Typhusbacillus in Reincultur. (Amer. journ. of med. sciences. 1901. No. 1)

Wenig günstige Erfolge mit **Antitussin** hat **Krause** erzielt. Auf Grund der Anwendung in 15 Fällen kommt er zu dem Resultat, dass es keinen grösseren Werth hat, als andre Mittel und dass Narcotia mehr leisten. Antitussin ist eine 5 pCt. Difluorphenylsalbe, die auf Hals, Brust und Rücken eingerieben werden soll. Oefter entstehen dadurch als üble Nebenwirkung schwer heilende Hautgeschwüre. (Deutsche med. W. 1900, Nr. 34.)

Magensaftfluss mit herabgesetzter mechanischer Function sowie **Ulcera des Magens** mit gleichzeitiger Hyperacidität behandelt **Gluzinski** auch mit Magenspülungen. Nach vorheriger Reinigung des Magens führt er eine Sonde à double courante ein und lässt aus einem 10 l enthaltenden Reservoir eine 2 proc. Lösung von Karlsbader Salz in einem constanten Strom durch den Magen durchfliessen. Die Kranken vertragen diese Procedur, die $1-1\frac{1}{2}$ Stunden dauert, sehr gut; dieselbe wird 30—40 Tage lang fortgesetzt, wobei sich die Secretion allmählich vermindert und schliesslich normal wird oder in secretorische Insufficienz übergeht, die für die Heilung des Ulcus jedenfalls günstiger ist, als Hypersecretion. (Wien. klin. W. 1900, Nr. 49.)

Mit dem **Einfluss des Morphiums auf die Magensaftsecretion** beschäftigt sich eine Arbeit von **Riegel**. Es konnte festgestellt werden, dass das Morphium eine die Saftsecretion anregende Wirkung ausübt. Es sollte deshalb Morphium bei Magenkranken nur da gegeben werden, wo eine stärkere Erregung der Saftsecretion keinerlei Nachtheile mit sich bringt. In allen anderen Fällen gebe man Atropin und die Belladonnapräparate, welche die Saftsecretion in hohem Grade hemmen. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 40. Heft 5 u. 6.)

Die Frage, ob **Nährklysmen Magensaftabsonderung** bewirken, hat **Metzger** (Giessen) an Hunden mit Pawlow'scher Magenfistel geprüft. Wasserklystiere regen die Magensaftsecretion nicht an, ein Milch-Eiklysma, bestehend aus 125 gr Milch, 2 Eigelb, 2 gr Kochsalz, verursachte die Secretion von keinem oder nur von ganz geringen Mengen Magensaft. Nach einem Bouillon-Rothweinklysma dagegen wurden mehr wie 4 ccm stark sauren Magensaftes gewonnen. Bouillon allein übt keinen Secretionsreiz aus, wohl aber Rothwein. Ganz ähnlich fielen Versuche am Menschen aus; auch hier erwies sich der Rothwein als secretionserregend. (Münch. med. W. 1900. No. 45.)

Jodipin als Indicator für die motorische Thätigkeit des Magens ist zuerst von **Winkler** und **Stein** empfohlen worden. Es soll bei normaler Thätigkeit des Magens frühestens nach $\frac{1}{4}$ Stunde, spätestens nach $\frac{3}{4}$ Stunden im Speichel Jod nachweisbar sein. Nach Untersuchungen von **Heichelheim** (Riegel's Klinik) erscheint das Jod nach Einnahme von Jodipin spätestens nach einer Stunde im Speichel; bei Pylorusstenosen und Ectasien findet man fast stets eine Verzögerung im Eintritt der Reaction über 1 Stunde. Die übrigen Magenerkrankungen scheinen einen wesentlichen Einfluss auf die Zeit der Abspaltung des Jods nicht auszuüben. In 3 Fällen von Icterus wurde das Jodipin innerhalb $4\frac{1}{2}$ Stunde nicht abgespalten. Verf. empfiehlt Jodipin zur Prüfung der motorischen Function des Magens in allen Fällen, wo die Ausübungsmethode nicht anwendbar ist. (Zeitschr. f. klin. Med. Bd. 41. Heft 5 und 6.)

Prämonitorische Symptome der Scharlachnephritis sind nach **Kemp**: Ein Fallen des specifischen Gewichtes des Urins in der 2. Woche und danach ein abnormes Steigen desselben mit Sinken der Urinmenge in der 2. bis 4. Woche, ohne dass Eiweiss oder Oedeme auftreten. (Pediatrica. 1900. Octbr.)

Poynten und **Paine** haben in 8 Fällen von **acutem Gelenkrheumatismus** einen **Diplococcus** gezüchtet, den sie für den Erreger der Krankheit halten, ohne zu behaupten, dass es der alleinige Erreger dieser Affection ist. Diese Diplokokken wachsen aerob und anaerob, besser aber auf letzterem Wege. Sie erzeugen bei Thieren, intravenös applicirt, Polyarthritis. (Lancet. 1900. 22. Septbr.)

Ueber die **Verwerthbarkeit der Blutdruckmessung in der Diagnostik der Nervenkrankheiten** macht **Kornfeld** folgende Mittheilung: Störungen der Schmerzempfindung lassen sich stets objectiv dadurch nachweisen, dass bei faradischer Pinselung an- und hypalgetischer Stellen eine geringere Blutdrucksteigerung auftritt, als bei Pinselung normal empfindender Hautpartieen; Hyperalgesie documentirt sich durch eine erhöhte Blutdrucksteigerung. Herabgesetzte Muskelkraft documentirt sich dadurch, dass bei maximalster Kraftanstrengung die Blutdrucksteigerung auf der kranken Seite geringer ist. K. hat seine Messungen an traumatischen Neurosen ausgeführt. (Ges. d. Aerzte in Wien 30. Nov. 1900.)

Ueber die **Heilung einer Myelitis**, ein äusserst seltener Ausgang dieser Erkrankung, berichtet **Stanowski**. Innerhalb sieben Wochen besserten sich die Erscheinungen bei dem im Anfang ganz paraplectisch gewesenen Patienten so, dass er wieder arbeiten konnte. Eine Verwechselung mit einer multiplen Neuritis ist ausgeschlossen, da letztere nur schlaffe Lähmungen und kaum Blasen- und Mastdarmlähmung erzeugt und St.'s Patient am linken Bein eine spastischparetische Lähmung hatte und Retentio urinae et alvi bestand. (Therap. Monatshefte. 1900. No. 1.)

Dammer (Jena) beschreibt einen **Tetaniefall**, dessen typische Symptome sich unmittelbar an eine Wurmcur mit Extractum filicis maris anschlossen. Es liegt nahe, da irgend eine andre Aetiologie fehlt, daran zu denken, dass das Extractum filicis maris den Tetanieanfall ausgelöst hat, Es sind in den mehrfach beschriebenen Vergiftungsfällen mit Farnkrautextract auch solche geschildert, die mit Krämpfen bezw. krampfartigen Zuckungen einhergingen, und es ist möglich, dass es sich hier um tetanische Krämpfe gehandelt hat, deren wahre Natur übersehen wurde. (Münch. med. W. 1900. No. 46.)

Ueber die **Ursache des acuten Milztumors** bei Vergiftungen und acuten Infectionskrankheiten hat **Jawein** interessante Untersuchungen angestellt, die zu folgenden Ergebnissen geführt haben. Bei Vergiftungen mit den verschiedensten Giften ist ein acuter Milztumor nur in den Fällen beobachtet worden, wo eine Zerstörung der rothen Blutkörperchen stattfand. Die Zunahme der Milz geht parallel mit der Verminderung der Zahl der rothen Blutkörperchen. Die Zerfallsproducte letzterer werden in der Milz zurückgehalten und üben einen Reiz auf die Pulpazellen aus, wodurch Hyperämie der Milz, Hypertrophie und Hyperplasie ihrer Elemente erzeugt wird. Auch bei acuten Infectionskrankheiten wird der Milztumor wahrscheinlich durch den Untergang rother Blutkörperchen bedingt, da er nur in solchen Krankheiten vorkommt, wo die Zahl der rothen Zellen im Verlauf der Krankheit sinkt. (Virchow's Arch. Bd. 161. Heft 3.)

In einer Polemik gegen die Anhänger der **Phosphortherapie bei Rachitis** führt **Monti** an, dass dieselbe weit älter ist, als gewöhnlich angenommen wird; schon **Hahnemann** und **Trousseau** gaben bei Rachitis Phosphor. Einer experimentellen sicheren Grundlage entbehrt diese Therapie, da noch nicht nachgewiesen ist, dass künstlich rachitisch gemachte Thiere durch Phosphor geheilt werden. Auch die klinische Beobachtung hat bis jetzt eine Beeinflussung des rachitischen Processes durch den Phosphor nicht erweisen können. Die Verschreibung und Bereitung des Phosphorleberthrans ist mangelhaft. Der Phosphorgehalt derselben wird langsam geringer und es werden immer kleinere Dosen, als

die beabsichtigte, verabreicht. Für Monti ist die Phosphortherapie ein überwundener Standpunkt. (Wien. klin. W. 1901. No. 3.)

Folgende Symptome beobachtete Zorn (München) in einem Falle von acuter Formalinvergiftung: Beträchtliche Athemfrequenz, Kleinheit und Beschleunigung des Pulses, Schwindel, leichte parenchymatöse Reizung der Nieren, ziemlich beträchtliche Enteritis. Es trat Heilung ein. Ausserdem ist bisher nur ein Fall von Klüber beschrieben, in welchem mehrstündige Betäubung, 19 stündige Anurie, Röthung der Conjunctival- und Rachenschleimhaut beobachtet wurde. (Münch. med. W. 1900, Nr. 46.)

H. H.

Dr. M. Gonzalez Tanago in Madrid betrachtet die Phosphaturie als Secretionsneurose der Niere. Er nimmt an, dass die Neurasthenie, sowohl die erworbene, wie auch die hereditäre, an und für sich im allgemeinen Phosphaturie nicht herbeiführt; vielmehr ist es für das Zustandekommen der letzteren fast stets erforderlich, dass in irgend einem Punkte des Uro-Genitalapparates eine pathologische Alteration bestände, von der aus eine reflectorische Wirkung ausginge. Nun hat Verf. beobachten können, dass die Phosphate mit dem Moment der Einleitung der Behandlung der localen Affection aus dem Harn verschwinden; und das ist für ihn ein Beweis, dass die urethrale Affection bei den an Phosphaturie leidenden Personen einen Character hat, der sich gegenwärtig unserer Beobachtung entzieht, oder dass es einer anderen Ursache bedarf, um eine reflectorische Wirkung auf die Nieren auszuüben. Da Verf. also auf dem Standpunkte steht, dass die Ursache der Phosphaturie eine locale ist und im Gebiete des Uro-Genitalapparates liegt, so ist er der Meinung, dass die Behandlung der Phosphaturie in erster Linie auf die Bekämpfung dieser localen Ursache gerichtet werden muss. Allerdings ist es sehr wichtig, auch die etwa bestehende Neurasthenie zu bekämpfen. (Monatsbericht über die Gesammtleistungen auf dem Gebiete der Krankheiten des Harn- und Sexualapparates, 1900, Band 5, Nr. 12.)

I.

Chirurgie.

Zur Behandlung der penetrirenden Verletzungen der Brust ergreift Dunn das Wort. Er warnt vor Sondirungen und empfiehlt die Anlegung eines Verbandes nach Reinigung der Umgebung der Wunde. Bei einer Blutung soll man nicht zu schnell mit der Operation zur Hand sein, nur schwere Blutungen erheischen einen Eingriff (event. ausgedehnte Thoracoplastik). Besondere Aufmerksamkeit ist einer eventuellen Infection zu widmen, und es ist, wenn Eiterung auftritt, die Wunde zu öffnen und zu drainiren. (The St. Paul med. Journal 1900, No. 9.)

Bei einem Fall von ausgedehnter Zermalmung des Fusses mit Gasphlegmone sah Chaput mit Rücksicht auf den schlechten Allgemeinzustand des Kranken von der Amputation ab und begnügte sich mit ausgedehnten Entspannungsschnitten und Bädern und Umschlägen mit Wasserstoffsuperoxyd. Das Resultat war sehr befriedigend, die beginnende Gangrän demarkirte sich und nach Abtragung der zerquetschten Zehen fingen die Wunden an zu granuliren und in Heilung überzugehen. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 37.)

Reynier behandelte eine Frau mit beginnendem Carcinoma mammae, welche die Operation verweigerte, 5 Monate hindurch mit Seruminjectionen (Dr. Wlaeff). Der Tumor soll kleiner und beweglicher, die Achseldrüsen sollen gleichfalls kleiner geworden sein, so dass man jetzt Zweifel an der Diagnose haben kann, und der Allgemeinzustand soll sich gehoben haben. Wenn R. meint, dass man, da der Tumor jetzt kleiner und leichter zu entfernen sei, mit diesen Injectionen eine vorbereitende Behandlung in gewissen Fällen einleiten könne, so glaubt Ref., dass er hierin keinen Beifall finden wird. Sobald die Diagnose auf Carcinom gestellt ist, und die Möglichkeit der Operation besteht, ist auch die Amputatio mammae indicirt. Nach der 5monatlichen Behandlung willigte die Patientin in die Operation ein und wird, wie R. ankündigt, demnächst operirt werden. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 36.)

Das Material der chirurgischen Klinik zu Berlin an Osteomyelitis der langen Röhrenknochen hat Reiss mit besonderer Berücksichtigung der Erscheinungen an der Epiphysenknorpelfuge und die begleitenden Gelenkaffectionen, sowie unter Anwendung der Radiographie bearbeitet. Es werden die Krankengeschichten einzelner besonders wichtiger Fälle mitgetheilt und die Ergebnisse der Untersuchung mit Röntgenstrahlen in folgenden Sätzen zusammengefasst: 1. Bei theilweiser Zerstörung der Knorpelfuge ist eine Wiederherstellung möglich, die zu vollkommen normalem Wachsthum führt. 2. In der Mehrzahl der Fälle von theilweiser Zerstörung der Knorpelfuge, auch wo makroskopisch noch ein Theil normal erscheint, tritt Ersatz der ganzen Knorpelfuge durch knöcherne Callusmassen ein. 3. Bei diaphysärem Sitz der Osteomyelitis findet nach Epiphysenlösung in keinem Falle eine Regeneration des Epiphysenknorpels statt, sondern die Verbindung zwischen Diaphyse und Epiphyse wird durch knöcherne Callusmassen hergestellt. 4. Sitzt der primäre Herd der Osteomyelitis in der Epiphyse, so übt die Epiphysenlösung an und für sich keinen Einfluss auf die Wachsthumsvorgänge aus. Schreitet aber der Process auf die Diaphyse fort und zerstört dabei die der Diaphyse zunächst gelegenen Schichten der Knorpelfuge theilweise oder ganz, so erhalten wir einen dauernden Defect der Knorpelfuge und somit Störungen des Wachsthums. (Archiv für klin. Chir., Bd. 62, H. 3.)

Ein Lipom des Mittelfingers von Mandarinengrösse operirte Potherat. Es sass gerade vor der Wurzel des Fingers und hatte 2 Lappen, einen grösseren ausschliesslich digitalen und einen kleineren mehr der Handfläche zugehörigen. Der Tumor liess sich ganz leicht ausschälen. Eine Verbindung mit der Sehnenscheide war nicht vorhanden. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 36.)

Bei einem Irrsinnigen, der sich mit dem Rasirmesser mehrere Schnitte in den Hals bis in den Kehlkopf beigebracht hatte und bei dem durch Loslösung von Knorpelstücken ein Defect der Wand geblieben war, erzielte Mesnard dadurch einen sofortigen Verschluss, dass er durch ein Geflecht von Catgutnähten über dem Knorpeldefect alles theilweise gelöste und flottirende Gewebe festnähte. In der That konnte Pat. unmittelbar danach sprechen, und es wurde nach Hautnaht eine Prima intentio erzielt, ohne dass ein Hautemphysem entstanden wäre. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 36.)

Einen Fall von Ganglienbildung in der Sehne des Musculus triceps bracchii beschreibt Borchardt. Die mikroskopische Untersuchung ergab die Anwesenheit grosser vacuolenhaltiger Zellen und eine Quellung und Auffaserung des Bindegewebes. Es handelte sich um ein echtes Ganglion, charakterisirt durch den specifischen Degenerationsprocess, der sich hauptsächlich im Bindegewebe abspielt und zu einer Cyste mit gallertigem Inhalt geführt hat. Zur Nomenclatur meint B., dass man als tendogene nur diejenigen Ganglien bezeichnen soll, welche durch Degeneration einer Sehne entstanden sind, und als periostale die, welche der Metamorphose des Periosts ihre Entstehung verdanken. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 62, H. 3.)

Véron operirte ein ausgedehntes, diffuses, traumatisches Aneurysma der Tibialis bei einem Manne, dem, als er kniete, eine Scheere mit der Spitze auf die Wade aus $1\frac{1}{2}$ m Höhe gefallen war. Die Wunde wurde anfangs für ganz unbedeutend gehalten, als aber Schmerzen, Ameisenlaufen, Taubheit und Anschwellung sich einstellten, wurde zur Operation geschritten. Es fanden sich zwei mit Coagulis und frischem Blut gefüllte Aneurysmasäcke. Unterbindung des zuführenden Gefässes. Tamponade. Heilung per granulationem. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 33.)

Bei einem mannskopfgrossen Aneurysma der Art. il. ext., welches zu platzen drohte, unterband Tillaux in der Absicht, die Iliaca communis zu unterbinden, die Aorta unmittelbar oberhalb der Bifurcation. Es ging dem Kranken zunächst ganz gut, Circulationsstörungen traten nicht ein, bis nach einiger Zeit eine Verschlechterung eintrat, und Pat. am 39. Tage zu Grunde ging. Erst bei der Autopsie wurde der Irrthum bezüglich des unterbundenen Gefässes aufgedeckt, und der Fall reiht sich daher den wenigen in der Litteratur beschriebenen Unterbindungen der Aorta an. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 36.)

Eine neue Methode der Gastrostomie beschreibt Poirier. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wird der Magen vorgezogen und in die Peritonealwunde mit Nähten, welche nur die Serosa und Muscularis fassen, eingenäht. Dann wird in die vorgezogene Kuppe des Magens ein Schnitt nur durch Serosa und Muscularis gemacht, und stumpf die Mucosa, soweit es geht, von der Muscularis gelöst. Nachdem dies geschehen ist, wird die Mucosa durchschnitten und unmittelbar darauf ein Katheter in das Loch eingeführt. Die Schleimhaut wird nun losgelassen, sie fällt zurück und verschliesst die Oeffnung in ihr weit von dem Loch in der Muscularis. Darauf Naht der Bauchdecken, wobei das Loch für die Sonde mit der Muscularis des Magens umsäumt wird. Die Sonde bleibt acht Tage liegen und wird dann nur für die Mahlzeiten eingeführt. P. ist der Ansicht, dass der Canal, welcher aus der Muscularis gebildet ist, wie durch eine Klappe durch losgelöste, flottirende Mucosa an seinem Grunde verschlossen wird. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVI, No. 16.)

Ueber ein neues Verfahren zur Exstirpation der Samenblasen und der Vasa deferentia berichtet Young. Er macht eine mediane Laparotomie nebst einem Querschnitt oberhalb des Nabels, eröffnet die Blase, wenn sie erkrankt ist, präparirt das Peritoneum von der hinteren Blasenwand ab, isolirt die Samenblasen und Vasa deferentia in der Richtung zum Annulus internus. Dann kommt transversale Incision durch den oberen Theil der Prostata, Entfernung der Hoden aus dem Scrotum durch eine inguinale mediane Incision, Ligatur der Venae spermaticae und Durchschneidung der Vasa deferentia. In den zwei in so eingreifender Weise operirten Fällen resecirte er sogar noch ein Stück aus der Blase wegen Tuberculose. Beide Kranke genasen nach dem Eingriff. (Arch. f. klin. Chir., Bd. 62, H. 3.)

R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Blacker demonstrirt Gefrierschnitte eines in der zehnten Woche schwangeren Uterus, den er von einer an einem Herzfehler verstorbenen Frau gewann. Dieselben wiesen Blutungen in die Placenta, Decidua reflexa und Decidua vera auf. Instructive Tafeln sind beigegeben.



(Transact. of the Obstetr. Society of Lond. cond. 1900. Pt. III.)

Nach Untersuchungen von Nathan-Larrier besitzt die Placenta des Meerschweinchens eine secretorische Function. Diese Secretion entsteht im Innern der mütterlichen Gefässräume; ihre Producte findet man im grossen placentaren Sinus wieder. Die Secretion entsteht abgesehen bei Infection und Intoxication. Durch dieses Verhalten gehöre die Placenta in die Reihe der Drüsen mit innerer Secretion. (Societé de Biologie 22. décembre 1900. Le Progrès Médical 1901. No. 1.)

Kalt schildert einen besonders diagnostisch interessanten Fall von Puerperalfieber. Unter andauernd hektischem Fieber erfolgte der Tod nach 2 Monaten unter den Erscheinungen der Meningitis. Es fand sich bei der Obduction ein linksseitiger tuberculöser Pyosalpinx, allgemeine Miliartuberculose, besonders des Peritoneums, der Lungen und Meningen. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1900. No. 19.)

E. P.

Stroganoff wendet sich gegen die Sitte, Kreissenden als Reinigungsmittel des Körpers Wannenbäder zu verordnen. Er wies experimentell nach, dass Badewasser in die Scheide hinein gelangen kann. Das Wasser des Wannenbades enthält immer verdünnten Schmutz von dem Körper des Badenden und nicht selten Theilchen flüssiger und fester Excremente desselben. Das Wasser der Wanne spült bei den Badenden von den Körpertheilen, welche von Wunden, Geschwüren etc. bedeckt sind, Streptokokken und Staphylokokken ab und überträgt dieselben auf andere Körpertheile u. s. w. Deshalb empfiehlt Str. die Ersetzung der Reinigungswannen durch die Badestube oder durch eine Abwaschung mit Seife bei ununterbrochener Begiessung mit Wasser. Diese reinige die Haut in vollständigerer Weise, vermindere die Möglichkeit des Eindringens der Infection in die Gegend der Brustwarzen und in die Scheide und müsse dadurch die Anzahl der puerperalen Erkrankungen wenigstens bei Mehrgebärenden reduciren. Die Ersetzung der Wannenbäder durch Abwaschung war in dem von Str. dirigirten Asyle thatsächlich von einer Verminderung der Anzahl der Erkrankungen der Wöchnerinnen begleitet. (Centralbl. f. Gynäk., 1901, No. 6.)

B. W.

Schiff stellte bei 47 Fällen (zum Theil aus der Chrobrak'schen Klinik) Nachprüfungen der theoretisch äusserst interessanten wie praktisch wichtigen Fliess'schen Angaben von den Beziehungen der Nase zu den weiblichen Genitalorganen an und kam zu überraschenden Resultaten, welche die Fliess'schen Angaben im weitesten Maasse bestätigen. Die sogen. „Genitalstellen der Nase", nämlich das vordere Ende der unteren Muschel, sowie das Tuberculum septi zeigen bei der Menstruation regelmässig eine Congestion, Schwellung, sowie eine auffallende Empfindlichkeit der Schleimhaut bei Sondenberührung. Diese „Genitalstellen der Nase" haben aber umgekehrt einen Einfluss auf gewisse Erscheinungen der sexualen Sphäre. Durch Cocainisirung der Genitalstellen gelingt es nämlich, dysmenorrhoische Schmerzen vielfach völlig zu coupiren, und zwar bei Cocainisirung des vorderen Endes der unteren Muschel nur die Schmerzen in den Hypogastrien, dagegen bei Cocainisirung der Tubercul. septi nur die Kreuzschmerzen. Nasal beeinflussbar sind nicht nur die nervösen Dysmenorrhoeen, sondern auch die Dysmenorrhoeen mit schweren genitalen Erkrankungen (z. B. Adnexschwellungen, Adnextumoren, Parimetritis), bei denen zum Theil eine gynäkologische Behandlung bei den Schmerzen versagt. Aber die „mechanischen" Dysmenorrhoeen infolge Stenose, Anteflexion etc. zeigen gar keine nasale Beeinflussbarkeit. Unter 47 Frauen gelang es Schiff, 34 durch Cocainisirung der Genitalstellen der Nase von ihren dysmenorrhoischen Schmerzen momentan und zwar regelmässig zu befreien. Bei Fällen, wo der Cocainversuch positiv ausfiel, gelang es auch vielfach durch Aetzung oder Electrolyse der Genitalstellen die Dysmenorrhoe dauernd zu heilen. Eine Suggestionswirkung war durch seine Versuchsanordnung absolut ausgeschlossen. Jedoch waren bei gynäkologisch kranken Frauen nicht nur die dysmenorrhoischen Schmerzen, sondern auch die intermenstruell fortdauernden von der Nase aus beeinflussbar, ja durch Aetzung werden sie andauernd beseitigt (während wochenlanger Beobachtungsdauer). Dieses eigenthümliche Verhalten erklärt sich offenbar derart, dass es sich bei diesen dysmenorrhoischen Schmerzen nicht um Schmerzen unmittelbar genitalen Ursprungs handelt, sondern um projicirte Schmerzen, welche an den Genitalstellen der Nase durch einen abnormen menstruellen Zustand resp. chron. Reizungen derselben entstehen, daselbst nicht empfunden werden, sondern auf einer offenbar vorgebildeten nervösen Bahn in die entfernten Regionen (Abdomen und Kreuz) projicirt werden. Diese Theorie wird gestützt durch weitere Beobachtungen von Schiff: Durch Berührung der Genitalstellen der Nase kann man bei einzelnen Frauen während der Menstruation auch die heftigsten Schmerzen auslösen, und zwar von der untern Muschel aus in einem der Hypogastrien, vom Tuberculum septi aus im Kreuz; dabei entspricht auch der Seite der Muschel das gleichseitige Hypogastrium. Dieser Projectionsversuch gelang auch vereinzelt extramenstruell. Die durch Berührung der „Genitalstellen" erzeugten Schmerzen konnten durch Cocain hin und wieder coupirt werden. In praktischer Beziehung ist daher in jedem Fall von Dysmenorrhoe der Cocainversuch (im Nasenspeculum Cocainisirung der „Genitalstellen" mittels des mit etwas Watte umwickelten in 20 proc. Cocainlösung getauchten Sondenknopfes) vor Einleitung einer anderen Therapie zunächst einmal anzustellen; nur die zweifellos mechanischen Dysmenorrhoeen sind davon ausgenommen. Bei positivem Ausfall ist dann eine Dauerheilung durch Electrolyse oder Aetzung der Genitalstellen anzustreben. (Wiener klin. Wochenschr. 1901. No. 3.)

Planchu und Reure berichten über einen einwandsfreien Fall von Vagitus uterinus. Interessant ist derselbe auch dadurch, dass das Schreien des Foetus, welches von Reure sowie mehreren Personen der Umgebung in ziemlicher Entfernung noch deutlich ca. 2½ Stunden lang wahrgenommen wurde, nicht durch eine Operation bei der Geburt verursacht worden, sondern im Anschluss an eine vaginale Ausspülung wegen frühzeitigen Blasensprunges entstanden war. Erst 9 Tage später erfolgte die Geburt eines asphyctischen Kindes. Verff. nehmen an, dass bei der vaginalen Douche Luft in den Uterus eingedrungen; durch irgendwelche Störung des Umbilicalkreislaufes sei es zu Athemzügen gekommen, die nun infolge der im Uterus vorhandenen Luft zu einer richtigen Lungenathmung geführt, an Stelle einer Aspiration von Fruchtwasser, und schliesslich nach Wiederherstellung des Foetoplacentaren Kreislaufes der physiologischen Apnoe gewichen. (Lyon Médical. 1901. No. 1.)

E. P.

Einen Fall von Cervixcarcinom mit Pyometra und Pyocolpos bei Atresia vaginae senilis hat Brunner beobachtet. Es handelte sich um eine 70jähr. Frau, bei der die Diagnose zunächst nur auf Pyometra und Pyocolpos durch Verschluss des Introitus vaginae in Folge von Vaginitis adhaesiva gestellt wurde. Nach Eröffnung des Pyocolpos und Ablassen des Eiters wurde weiterhin ein Carcinom der Cervix, das bereits inoperabel war, festgestellt. Ein analoger Fall ist von Sondheimer mitgetheilt worden. In Zukunft wird man bei Constatirung einer grossen Retentionsgeschwulst der Scheide und des Uterus bei einer alten Frau die Diagnose nicht nur auf Secretverhaltung, sondern auch auf Gebärmutterkrebs stellen können. — Ferner beschreibt Brunner einen Ovarialtumor von aussergewöhnlicher Grösse. Der Fall betraf eine 44jähr. Jungfrau. Der grösste Leibesumfang betrug 168 cm, die Pat. konnte auf dem Rücken nicht liegen, da sie in dieser Lage zu ersticken drohte; meist lag sie auf der linken Seite. Die Geschwulst enthielt 60½ Liter einer dunkelbraunen, mit Mucinfetzen durchsetzten Flüssigkeit. Sie ging vom rechten Ovarium aus. Das Gewicht der Geschwulst betrug 70 kg. Der Tumor wurde exstirpirt. Es handelte sich um ein maligne degenerirtes Kystom. Die Patientin starb 3 Monate nach der Operation. Unter den Eierstockgeschwülsten, die operirt wurden und über die genaue Gewichtsangaben vorliegen, nimmt der von B. beschriebene an Grösse den vierten Rang ein. Den grössten Tumor entfernte Binkley, nämlich eine Geschwulst, die 103 kg wog und 80½ kg Flüssigkeit enthielt. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 13, Hft. 2, 1901.)

v. Franqué theilt einen Fall mit, in dem bei einem Neugeborenen, das 18 Stunden gelebt hatte, sich eine Cyste des linken Ovariums fand. Die linke Tube endete in einige zarte Bindegewebsstränge, die in einen an der Hinterfläche des Lig. latum inserirten Tumorstiel übergingen. Der Tumor war über taubeneigross, kugelrund, sein Inhalt dünnflüssig. Seine Wandung war dünn und schlaff. Der Stiel war mindestens 3 mal vollständig um seine Achse gedreht und liess sich nicht zurückdrehen. Die nähere Untersuchung zeigte, dass die Cyste aus einem Graaf'schen Follikel hervorgegangen war. Ein „Hydrops folliculi", wie das Gebilde genannt werden muss, ist bisher als solcher beim Neugeborenen noch nicht beschrieben worden. Der andere Eierstock wies eine beginnende kleincystische Degeneration auf. Kurz zusammengefasst, zeigte das Präparat also: 1. dass es einen Hydrops folliculi beim Fötus giebt, 2. dass es auch im intrauterinen Leben zur Stieltorsion eines Ovarientumors bis zur vollständigen Abdrehung kommen kann, 3. dass schon im Uterus die Function des Ovariums durch cystische Degeneration vernichtet werden kann. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 43, Hft. 2, 1900.)

v. Franqué hat eine Reihe eingehender Untersuchungen angestellt, um ein Urtheil über die Ausbreitungswege des Gebärmutterhalskrebses zu gewinnen, namentlich zur Entscheidung der wichtigen Frage, ob die von manchen Seiten ausgesprochene vollständige Verwerfung partieller Operationen bei Carcinoma portionis uteri durch anatomische Thatsachen gerechtfertigt ist. v. F.'s Untersuchung bezog sich auf 34 Uteri, die zum Theil bis zum Fundus hinauf in Serienschnitte zerlegt wurden. Die Mehrzahl der Fälle waren Portiocancroide, die für die obige Fragestellung das grösste Interesse haben, da sie unter Umständen mit partiellen Operationen behandelt werden können, während solche für die Cervixcarcinome ja von vornherein ausgeschlossen erscheinen. Zweifellos ist es mit Rücksicht auf die grösseren Gefahren der Totalexstirpation wünschenswerth, die supravaginale Amputation an Stelle derselben in den Fällen auszuführen, wo sie auf Grund der anatomischen Feststellungen dieselbe Aussicht auf Erfolg bietet, wie die Totalexstirpation. Das ist der Fall bei beginnendem Portiocancroid. Als Bedingung für die Diagnose eines solchen muss gelten: 1. oberflächlicher Sitz der Neubildung auf der Aussenfläche der Portio, 2. mässiger, bei der klinischen Untersuchung zweifellos übersehbarer Umfang der Neubildung, sowohl der flächenhaften Ausdehnung als der Masse nach. Vor Allem aber muss unzweifelhaft festgestellt sein, dass die Neubildung noch nicht in den Cervicalcanal eingedrungen ist; denn sobald dies geschehen ist, ist die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass das Carcinom ausnahmsweise auf der Oberfläche der Schleimhaut unerwartet hoch in den Uterus emporgekrochen ist. — Verf. bespricht die möglicher Weise in Betracht zu ziehenden Wege, auf denen das Carcinom vom Gebärmutterhals auf den Gebärmutterkörper fortschreiten kann. Von den Feststellungen ist besonders Folgendes hervorzuheben: „Die von Seelig beschriebene,

continuirliche, erst mikroskopisch nachweisbare Fortpflanzung des Carcinoms auf dem Wege der Lymphbahnen vom Collum auf das Corpus kommt für beginnende Cancroide der Portio überhaupt nicht in Betracht; auch in fortgeschrittenen operablen Fällen ist sie eine seltene Ausnahme." Auch bei scheinbar ganz oberflächlichem Portiocancroid von einiger Ausdehnung muss man mit der Möglichkeit einer, allerdings ganz continuirlichen Ausbreitung auf der Schleimhautoberfläche rechnen. Aus einer diesbezüglichen Beobachtung zieht v. F. den Schluss, dass von einer partiellen Operation am Uterus abzusehen ist, sobald ein Portiocancroid den Muttermund, namentlich ringsum, überschritten hat. — Metastasen vom Collum in die Wand des Corpus kommen nur sehr spät und schwer zu Stande. — Die Berechtigung der supravaginalen Amputation der Cervix bei beginnendem Portiocancroid wird nicht nur durch die ausgeführten Untersuchungen dieser Fälle selbst erwiesen, sondern auch durch die Betrachtung der weiter fortgeschrittenen, ja der extremsten Fälle gestützt. Denn selbst bei diesen gehört das discontinuirliche Ergriffensein des Corpus uteri zu den Ausnahmen. Auch die normalen Verhältnisse der Blut- und Lymphbahnen rechtfertigen vollkommen die Vornahme der supravaginalen Amputation bei beginnendem Portiocancroid. Ries u. A. haben gefordert, bei jedem Collumkrebs das Abdomen zu eröffnen und die Lymphdrüsen des Beckens mit zu entfernen, da diese regelmässig schon ergriffen seien. Das ist nicht richtig. Auf Grund der anatomischen Verhältnisse kann man, da das Gegentheil durch einen concreten Fall noch nicht erwiesen ist, vorläufig behaupten, dass bei beginnendem Portiocancroid die Beckendrüsen noch nicht inficirt sind. (Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäk., Bd. 44, Hft. 2, 1901.) B. W.

Haut- und venerische Krankheiten.

Alkoholstifte (Stili spiritnosi) empfiehlt T. G. Unna zur Bekämpfung parasitärer Hauterkrankungen. Wie es zu erwarten war, haben die Alkoholstifte sich bei der ambulanten Behandlung sämmtlicher oberflächlich gelegenen Impetigines ausgezeichnet bewährt. Insbesondere hat die Tagesbehandlung der kleinpustulösen Formen der Sykosis, der Akne pustulosa und der Rosacea pustulosa durch Beigabe des Alkoholstiftes gewonnen, die natürlich keine einzige andere Behandlungsart bei Tage und bei Nacht contraindicirt. Der Pat. wird einfach angewiesen, den Stift, den er in einer Stanioltube mit sich führt, öfters bei Tage zum Bestreichen der Bläschen und Pusteln zu gebrauchen. Vor allen Dingen ist es den Patienten weit angenehmer, ohne Salbeneinfettung ebenso rasch geheilt zu werden und andrerseits neben einer stärkeren nächtlichen Behandlung auch die Tageszeit in wirksamer und doch nicht wahrnehmbarer Weise zur Cur benutzen zu können. Die Alkoholstifte bestehen aus:

Natrii stearinici 6,0
Glycerini 2,5
Alkoholis ad 100,0

(Monatshefte für praktische Dermatologie, 1900, Bd. 91, Nr. 11.)

Die Behandlung maligner Hautkrankheiten bespricht Francis Shepherd in Montreal; und zwar die Entfernung maligner Geschwülste. Hier kommen nur 2 Methoden hauptsächlich in Betracht, nämlich die Excision und die Aetzmittel. Als Chirurg zieht der Verf. die Excision vor, wenn er auch zugeben muss, dass manche Fälle sich mehr für die Behandlung mit Aetzmitteln eignen. In allen Fällen von Carcinom der Haut und Schleimhaut ist es ausserordentlich wichtig, die benachbarten Lymphdrüsen und Lymphgefässe zu entfernen. Ausführlich bespricht noch Verf. die anderen Methoden der Behandlung maligner Geschwülste mit Aetzmitteln, Electrolyse, Arsenik innerlich und subcutan, mit parenchymatösen Alkoholinjectionen, Höllenstein —, Salzsäure —, Essigsäure —, Chlorzinkinjectionen etc.; ferner die Behandlung mit Anilinfarben, Methylenblau und Pyoktanin, und die Behandlung mit Erysipeltoxinen. Mit allen diesen Methoden hat er aber nie ebenso gute und dauernde Resultate erzielen können, wie mit der chirurgischen Behandlung. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, October 1900.)

Ueber das Rasiren des Kopfes bei der Behandlung der Alopecia pityroides, seborrhoica und praematura sagt Dr. Menahem Hodara in Konstantinopel, dass die Ergebnisse ausgezeichnet waren. Der Kopf wurde ein- bis zweimal die Woche, im ganzen fünf- bis zehnmal rasirt. Dabei wurde nicht alles Haar wegrasirt, sondern nur diejenigen Stellen, wo der Haarausfall im allgemeinen am stärksten ist, die Stirngegend, die Kopfplatte und je einige mm an beiden Seiten. Die wiederwachsenden Haare sassen fest und waren stärker und viel zahlreicher. Auch bei Trichorrexis nodosa der Kopfhaare hat sich dieses Verfahren bewährt. In sämmtlichen Fällen hat Verf. den glattrasirten Kopf dreimal wöchentlich mit einem geeigneten Kopfwasser, einer Pomade oder einer Seife reinigen lassen, um die Kopfhaut immer ganz sauber zu erhalten, frei von Schuppen, Sebum u. s. w., und um eine neue Erkrankung soviel wie möglich zu verhindern. (Monatshefte für praktische Dermatol. 1900, Band 31, Nr. 8.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der Atrophia maculosa cutis (Anetodermia erythematodes Jadassohn) liefert Dr. E. Heuss in Zürich. Er unterscheidet 1. eine idiopathische Form von Atrophia maculosa cutis, 2. secundäre Formen von Atrophia maculosa cutis in Anschluss an a) Gefässerkrankungen, b) Tumoren, speciell bindegewebiger Natur, 3. mit nachfolgender Geschwulstbildung, speciell Keloiden. Vollständig getrennt wissen möchte Heuss die Atrophia maculosa cutis von den Striae gravidarum, da es sich bei diesen nur um einen scheinbaren, bei jener aber um einen wirklichen Verlust des elastischen Gewebes handelt. Aus gleichem Grunde erscheint es dagegen berechtigt, die Atrophia maculosa cutis den analogen ebenfalls auf den Schwund nur eines Gewebsbestandtheiles beschränkten Atrophieen der Haut, z. B. der Pigmentatrophieen beizugliedern und derselben ihre Stellung im System anzuweisen als regressive Ernährungsstörung mit minimalen Entzündungserscheinungen und umschriebenem Elastinverlust. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1901, Band 32, No. 1 und 2.)

Die Plasmazellen im Rhinoscleromgewebe; insbesondere über die hyaline Degeneration derselben auch bei einigen anderen pathologischen Processen. Ein Beitrag zur Kenntniss der sogenannten Russel'schen Körperchen von Prof. Dr. Thomas von Marschalkó in Kolozsvár. Die Plasmazellen haben auch beim Rhinoscleromgewebe dieselbe Rolle und Bedeutung, wie bei anderen pathologischen Processen. Sie nehmen keinen Antheil an dem Aufbau des specifischen scleromatösen Gewebes, und nur das nicht specifische entzündliche Zellinfiltrat wird hauptsächlich von ihnen besorgt. Ein grosser Theil von ihnen geht auch beim Rhinoscleromgewebe in Folge einer regressiven Metamorphose zu Grunde, wenn es auch wahrscheinlich erscheint, dass ein Theil sich progressiv fortentwickelnd an dem Aufbau des, beim Rhinosclerom besonders hochgradigen neugebildeten Bindegewebes sich betheiligt. Die unter dem Namen „hyaline" oder „colloide" Zellen beschriebenen Formelemente des Rhinoscleroms sind nichts anderes als Plasmazellen, die eine eigenthümliche, bei unseren heutigen Kenntnissen als hyaline Degeneration zu bezeichnende Veränderung ihres Protoplasmas eingehen. Ebenso wie diese hyalinen Zellen, wie auch freistehende hyaline Kugeln keine specifischen Elemente des Rhinoscleromgewebes bilden, so konnten dieselben gleichfalls als nicht specifisch in syphilitischen Sclerosen, Sarcomen, Carcinomen und in einem Falle von Ulcus ventriculi chronicum, und zwar manchmal in grosser Anzahl nachgewiesen werden. Die unter dem Namen Russel'sche oder Fuchsinkörperchen beschriebenen Formelemente sowohl im Rhinoscleromgewebe, wie auch bei Carcinomen und Sarcomen sind also nichts anderes als solche freigewordene hyaline Kugeln, also keinesfalls Parasiten, sondern einfache Zelldegenerationsproducte. Die bisherigen Untersuchungen sprechen aber mit grosser Wahrscheinlichkeit auch dafür, dass die Russel'schen Körperchen überall identische Gebilde darstellen. Die specifischen Elemente des Rhinoscleroms bilden also ausser den Rhinosclerombacterien nur die Mikulicz-schen Zellen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Band 54, Heft 2 u. 9.)

In einer Arbeit: Zur Histopathologie des Lupus erythematodes und der elastischen Fasern fasst Dr. T. H. Schoonheld in Amsterdam die Ergebnisse seiner Untersuchungen dahin zusammen, dass er bestätigen kann, dass der Krankheitsprocess im Anfang entzündliche Erscheinungen im Stratum reticulare cutis zeigt. Schon im Anfange des Processes findet man eine Mitbetheiligung der Talg- und Schweissdrüsen in den entzündlichen Erscheinungen. In späteren Stadien entsteht eine reactive Wucherung des Bindegewebes mit einer diffusen Ausdehnung des anfänglich herdweisen Infiltrates. In diesen Stadien kommt es offenbar auch zu Veränderungen in den Epithelschichten, die an einer schnelleren Verhornung ihrer oberflächlichen Schichten Veranlassung geben. Zum Schlusse der progressiven Veränderungen kommen typische Degenerationen an den elastischen Fasern. Diese Veränderungen sind es besonders, welche zu der narbenähnlichen Atrophie führen. Diese bleibt eine oberflächliche, weil die meisten Veränderungen der elastischen Fasern in den oberen Schichten der Cutis localisirt sind, und zeichnet sich von den gewöhnlichen Narben nach Ulceration durch die geringe Entwickelung der sonst typischen Narbengewebe aus, weshalb sie, auch infolge einer geringeren Schrumpfung, weich bleibt. In diesem Stadium der regressiven Metamorphose kommt es zur vollständigen Resorption der Entzündungsproducte, ohne dass es zum bedeutenden Schwunde des Muttergewebes gelangt. Die vorliegenden pathologischen Vorgänge sind am meisten in Uebereinstimmung mit denen einer chronischen Infectionsgeschwulst, wenn man auch von Beweisen hierfür heute kaum noch reden darf. Das Gesammtbild des Lupus erythematodes hat nicht nur klinisch, sondern auch histologisch genug charakteristische Merkmale, um dieser Krankheit die besondere Stellung, die sie in der Hautpathologie eingenommen hat, behalten zu lassen. Wenngleich auch unsere Technik noch viele Mängel hat, wäre es doch zu prophetisch ausgesprochen, jetzt die tuberculöse Natur der Krankheit zu behaupten. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Band 54, Heft 2 u. 3.)

Zur Behandlung des Tripperrheumatismus sagt Dr. Leo Leistikow: „Auf Grund meiner Erfahrungen glaube ich die Ichthyoltherapie, also: Ichthyol innerlich in Form von Tropfen, Ichthyolvasogen als Einreibung und Ichthorgan urethral applicirt, zur Behandlung des Tripperrheumatismus mehr als jedes andere Medicament empfehlen zu können. (Monatshefte für praktische Dermat., 1900, Band 31, No. 12.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Ueber die blutbildenden Eigenschaften der schweren Metalle giebt Cervello, aus dessen Schule die Mehrzahl der diesbezüglichen Arbeiten stammt, eine Uebersicht. Gaillard und Robin zeigten, dass Quecksilber die Zahl der rothen Blutkörperchen und den Hämoglobin-Gehalt vermehrt. Cervello selbst fand 1894, dass Kupfer, Zink, Magnesium und Quecksilber die Hämatopoese anregten. Einige seiner Schüler konnten dann das Gleiche für die Salze dieser Metalle nachweisen, für Zinksulfat, Kupfersulfat, Sublimat, Calomel. Pitini und Messina fanden dann, dass auch dem Kobalt und Nickel hämatogene Eigenschaften zukämen. (Soc. d. thérap. 9. Jan. 1901.)

Eine neue Methode der Metylenblau-Eosinfärbung von Blutpraeparaten empfiehlt Willebrand. Zu folgender Lösung: 0,50% Eosin in Spiritus dil. (70%) conc. wässrige Methylenblaulösung ana, setzt man pro 50 ccm 10—15 Tropfen Essigsäurelösung (1%) zu. Man erwärmt damit die Präparate 5—10 Minuten lang mehrmals bis zur Gasentwicklung. Die Erythrocyten werden roth, die Kerne dunkelblau, die neutrophilen Granula violett, die acidophilen roth, die Mastzellengranula intensiv blau. (D. m. W. 1901, No. 4.)

Ueber die Beziehungen der basophilen Granula in den Erythrocyten zur Bleiintoxication veröffentlicht O. Moritz (St. Petersburg) Versuche und Beobachtungen. Es ist ihm gelungen, dieselben bei Kaninchen durch Bleiintoxication zu erzeugen. 6 Arbeiter einer Bleifabrik, von denen nur einer im Verdacht einer Intoxication stand, zeigten sämmtlich typische Granulationen der rothen Blutkörperchen. (Münch. med. W. 1901, Nr. 5.)

In einem an interessanten Einzelheiten reichen Aufsatz über die Frage: „Können wir aus der Zusammensetzung des anaemischen Blutes einen Schluss auf den Zustand der Blutbildungsorgane ziehen?" unterscheidet C. S. Engel folgende vier Zustände des Knochenmarkes: 1. das normale Knochenmark; im rothen Mark finden sich ortho- und polychromatische Normoblasten, das Blut enthält nur normale orthochromatische Erythrocyten. 2. Das insufficiente Knochenmark: Form und Grösse der kernhaltigen rothen wie bei 1, doch starke Vermehrung derselben. 3. Das metaplastische Knochenmark; im rothen Mark findet man Megaloblasten und Metrocyten, desgl. im Blut. 4. Das aplastische Knochenmark, in diesem sehr seltenen Zustande sind weder kernhaltige rothe noch Leukocyten im Mark. Das Blut enthält keine pathologischen Zellen, die normalen rothen Blutkörperchen vermindern sich, ohne ersetzt zu werden, auch die granulirten Leukocyten fehlen. Vf. spricht den Wunsch aus, der wohl von allen denen, die auf dem Gebiete der Pathologie des Blutes arbeiten, unterstützt werden wird, dass in Zukunft bei allen Sectionen die Untersuchung des Knochenmarkes mit derselben Regelmässigkeit vorgenommen werden möge, wie die der anderen Organe. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 4.)

Ueber einen Fall von acuter Leukaemie ohne makroskopisch nachweisbare pathologische Veränderungen der blutbildenden Organe berichtet Dennig. Der bekannte typische Blutbefund allein war bestimmend für die Diagnose Leukaemie. Die Obduction ergab keine Milzvergrösserung, keine Schwellungen der Lymphdrüsen, keine Knochenmarkveränderungen. In den langen Röhrenknochen war Fettmark, die mikroskopische Untersuchung des Saftes der kurzen Knochen ergab eine beträchtliche Störung der Blutbildung, indem die Lymphocyten numerisch alle übrigen Elemente überwogen. (Münch. med. W. 1901, Nr. 4.)

Einen neuen Fall von Albumosurie bei Myelomen theilt Kalischer mit. Die Patientin erkrankte mit neuralgischen Schmerzen in der unteren Thoraxhälfte und Athembeschwerden. Die Brustschmerzen wurden schliesslich so stark, dass sie nicht mehr gehen konnte. Die Kranke wurde auch sehr kachectisch. Einige Rippen waren sehr druckempfindlich, auffallend weich, zum Theil winklig eingeknickt, dann wieder mit Prominenzen versehen. Im Blut bestand eine mässige Hyperleucocytose, im Urin wurde Albumose nachgewiesen. Bis zum Tode bestanden die heftigsten Schmerzen am Thorax. Die Obduction ergab, dass die Markräume der Rippen erweitert, die Spongiosa und compacte Knochensubstanz fast völlig geschwunden war. In Folge dessen waren die Rippen sehr zerbrechlich. Das Mark war braunroth, breiartig und bot mikroskopisch die Zeichen einer Hyperplasie mit lymphoidem Character. Während andre Autoren im Knochenmark ihrer Fälle Albumose fanden, konnte dieser Körper im vorliegenden von A. Loewy nicht nachgewiesen werden. (D. m. W. 1901, Nr. 4.)

Eine auf Anregung Ehrlich's ausgearbeitete neue Zuckerreaction demonstrirte Offer in der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 5 ccm Harn werden mit einer kleinen Menge Phenylhydrazinsulfosäure versetzt und bis zum Sieden erwärmt. In die noch warme Lösung lässt man 10 ccm Natron- oder Kalilauge zufliessen. Tritt nach vollständigem Abkühlen bei energischem Schütteln eine rosenrothe Färbung ein, so ist über 0,1 pCt. Zucker vorhanden. (Wien. klin. W. 1901, Nr. 5.)

Ueber eine neue Zuckerprobe mit Hülfe der Tensch'schen Nitropropioltabletten berichtet aus Ketly's Klinik v. Gebhardt. Zu 10—15 Tropfen Harn kommen 10 ccm destillirtes Wasser und eine Nitropropioltablette. Man erwärmt 2—4 Minuten. Bei Anwesenheit von Zucker wird die Mischung erst grünlich, dann indigoblau. (Münch. med. W. 1901, Nr. 1.)

Eine neue empfindliche Zuckerprobe giebt Riegler an. Man thut in ein kleines Porzellanschälchen eine Messerspitze reines weisses salzsaures Phenylhydrazin und die gleiche Menge krystallisirtes Natriumacetat, giesst darauf 20 Tropfen des zu untersuchenden Urins und erhitzt bis zum Sieden. Dann lässt man 20 bis 30 Tropfen 20proc. Natronlauge zufliessen. Tritt innerhalb einer Minute rothviolette Färbung auf, so enthält der Urin Zucker. Da auch andere Aldehyde die Reaction geben, so muss die Anwesenheit dieser ausgeschlossen sein. (Deutsche med. W. 1901. No. 3.)

Ueber Blutveränderungen bei Geisteskrankheiten hat Mackie gearbeitet. Hundert Fälle hat er untersucht und kommt zu dem Schluss, dass das Verhalten des Blutes bei psychischen Erkrankungen weder prognostisch noch diagnostisch verwerthbar ist. Veränderungen wurden zwar mehrfach gefunden, erwiesen sich aber nicht als constant und schienen meist secundärer Natur zu sein. (Journ. of mental sciences 1901. Jan.)

Das Radiogramm einer tabischen Erkrankung der Brustwirbelsäule demonstrirte Benedict in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Die vordere Partie der ergriffenen Wirbel erscheint durchsichtig, in der hinteren Partie sieht man die Diastase der Zwischenknorpel; die drei Wirbel zusammen sind wie eine Lade nach rückwärts verschoben. (Wien. klin. W. 1901, Nr. 4.)

Einen Fall von Poliomyelitis nach Trauma theilt Ernst Meyer aus Siemerling's Klinik mit. Es hatten sich eine Lähmung beider Beine mit Atrophie der Musculatur und Störung der electrischen Erregbarkeit, Fehlen der Kniereflexe und Paraesthesien der unteren Extremitäten in unmittelbarem Anschluss an eine Quetschung eines Fusses eingestellt. (Münch. med. W. 1901, No. 3.)

Ueber das von Jez hergestellte Antityphusextract schreiben Jez und Kluczky folgendes: Es ist ein unschädliches, specifisch gegen den Abdominaltyphus wirkendes Präparat; es wirkt herabsetzend auf die Körpertemperatur und kräftigend auf den Puls. Es verkürzt die Zeitdauer der Krankheit und neutralisirt vollkommen die Wirkung der Typhustoxine. Hergestellt wird das Antityphusextract aus einigen Organen, — Milz, Knochenmark, Centralnervensystem und Thymus — gegen Typhus immunisirter Thiere. Die Behandlung ist sehr teuer, da ein Kranker gegen 40—50 M. Extract zu verbrauchen pflegt. (Wien. klin. W. 1901, Nr. 4.)

Die sensiblen Functionen des Sympathicus hat Buch eingehend studirt. Bei gesunden Thieren sind alle Fasern des Sympathicus mit Ausnahme der Splanchnici völlig unempfindlich. Bei entzündlichen Veränderungen werden auch die sympathischen Fasern in hohem Grade schmerzempfindlich; auch Neuralgien und Hyperaesthesieen kommen vor. Dieselben treten namentlich in der Mittellinie des Körpers auf und äussern sich in Cardialgieen und Gastralgieen; in solchen Fällen ist der Sympathicus druckempfindlich und es lassen sich auch die sonst spontanen Schmerzen durch Druck auf diesen Nerven auslösen. (Petersburger med. W. 1901, Nr. 2.)

Bichelonne und Petges beschreiben einen Fall von schwerer Magenblutung bei einem bis dahin völlig gesunden Manne. Die Obduction ergab im Magen zahlreiche sehr kleine Ulcerationen, ohne dass es aber gelang, die Quelle der Blutung mit Sicherheit zu bestimmen. Die Vf. glauben, dass es sich hier um die ersten Anfänge des Ulcus ventriculi gehandelt habe, und dass die Multiplicität der Geschwüre, ihr völlig symptomloses Bestehen und die offenbar aus ihnen erfolgte letale Blutung den Fall zu einem ausserordentlich ungewöhnlichen machen. (Montpellier méd. 1901, Nr. 1.)

Bei Dysenterie fand Deycke in Constantinopel regelmässig einen offenbar zur Gruppe des Bacterium coli gehörenden typhusähnlichen Bacillus. Füttert man Katzen damit, so gehen sie in wenigen Tagen unter blutigen oder blutig-eitrigen Diarrhoeen und starker Abmagerung zu Grunde. Bei der Obduction findet man den Dünndarm stets intact, im Dickdarm dagegen Geschwüre, Schorfe und Erosionen. Amöben konnte D. niemals finden. (Deutsche med. W. 1901. No. 1.)

Hyperchlorhydrie im Säuglingsalter beobachtete Knoepfelmacher bei einem 10-monatlichen Mädchen. Es bestand Erbrechen, motorische Insufficienz und Obstipation. Er deutete das ganze Krankheitsbild als motorische Insufficienz und spastische Pylorusstenose in Folge von Hyperchlorhydrie. Magenausspülungen mit Karlsbader Mühlbrunnen und Darreichung von verdünnter Milch mit Kufekemehlzusatz brachten Heilung. (Wien. klin. W. 1900. No. 51.)

Nach Experimentaluntersuchungen von Hirsch wirkt Morphium in der Weise auf den Magen, dass die Entleerung desselben erheblich verzögert wird und die Salzsäuresecretion im Beginn der Morphiumwirkung eine Abschwächung, im späteren Verlauf eine abnorme Steigerung erfährt. Mit steigender Dosis nimmt diese Beeinflussung progressiv zu. Subcutane Injectionen wirken stärker als die Darreichung des Morphiums per os. (Centralbl. f. inn. Med. 1901. No. 2.)

Ueber die Verwendung des Leims in der Säuglingsernährung hat Gregor experimentelle und klinische Untersuchungen angestellt.

Dieselben ergaben, das Lelm für den Säugling ein leicht resorhirbarer und assimilirbarer Nahrungsstoff ist und dass er die Eigenschaft hat, Nahrungseiweiss zum Körperansatz disponibel zu machen. Er hat aber leider die unangenehme Eigenschaft, Diarrhöen hervorzurufen, so dass die klinischen Erfahrungen nicht zu weiteren Versuchen ermuthigen. (Centralbl. f. inn. Med. 1901. No. 6.)

Untersuchungen über den Eiweissumsatz im Greisenalter von Kövesi ergaben: Das Caloricenbedürfniss ist im Senium bedeutend herabgesetzt; die Ausnutzung der Eiweissstoffe im Darm erfolgt in normaler Weise. Auch bei geringer Eiweisszufuhr lässt sich Eiweissansatz erreichen, da der Eiweissbedarf ein verminderter ist. Im Gegensatz zu verschiedenen Krankheitszuständen sind die senilen Stoffwechselveränderungen nur quantitativer Natur. (Centralblatt f. inn. Med. 1901, No. 5.)

Als perenssorische Transsonanz bezeichnet Runeberg eine physikalische Untersuchungsmethode, welche die Bestimmung der Grenzen zweier Organe erleichtern soll. Es wird nämlich, wie R. gefunden hat, der durch Percussion hervorgerufene Schall mit unverändertem Character so lange zu dem auscultirenden Ohr fortgeleitet, als man noch über dem auscultirten Organ percutirt, verschwindet aber oder verändert wesentlich seinen Charakter, sobald man die Grenzen des Organs überschreitet. Besser noch als durch ganz schwache Percussion wird durch streichende Berührung mit der Fingerspitze ein Schallphänomen von typischem Charakter hervorgerufen, das deutlich durch das Stethoskop hörbar ist. (Zeitsch. f. klin. Med. Bd. 42. H. 1 u. 2.)

In einem Aufsatz über die Laryngoscopie im Kindesalter bespricht Kirstein auch die Autoscopie. Letztere ist bei einem unvergleichlich grösseren Procentsatz von Kindern ausführbar, als bei Erwachsenen; sie ist aber eine recht schwierige Kunst und erfordert in ihrer Beherrschung viel Uebung. (Zeitschr. für klin. Med. Bd. 41. H. 1—4.) H. H.

Chirurgie.

Ueber einen Fall von Holzphlegmone, eine sehr selte Erkrankung, berichtet Richard Mühsam aus Sonnenburg's Abtheilung. Es sind bisher in der Litteratur nur 8 Fälle beschrieben. Der gewöhnliche Sitz der Affection ist die vordere oder seitliche Partie des Halses, die Entwicklung geht ausserordentlich langsam vor sich, ohne Fieber und Schmerzen, Abscedirungen treten sehr spät auf. Auch in Mühsam's Falle war, wie in einigen anderen, eine Affection der Respirationsorgane vorangegangen. Die Differentialdiagnose ist oft schwierig, die klinisch ähnlich aussehenden Fälle von Actinomycose gehören nicht hierher, die Prognose richtet sich nach dem Allgemeinzustande des Kranken und ist meist gut. Die Therapie ist rein symptomatisch. Feuchte Umschläge oder solche mit Brei befördern die Erweichung. Ist Abscedirung eingetreten, so muss man incidiren. In allen Fällen ist mit einer plötzlichen Asphyxie durch Glottisödem zu rechnen. (Deutsche med. Wochenschrift. 1901. No. 5.) H. H.

Die Ursachen des Erbrechens durch Chloroform und andere Inhalationsanästhetica sieht Lewin in der Reizung der Magenschleimhaut durch verschluckte Chloroformdämpfe. Er empfiehlt dagegen in prophylaktischer Hinsicht die Magenschleimhaut durch eine Lösung von 0,05—0,1 Cocain in 500 gr Wasser locul zu anästhesiren und ferner die Magenschleimhaut durch Verabfolgung eines schleimigen oder gummösen Mittels in grösserer Menge (Gummi arab., Tragacantha, Mucilago Salep, Carrageen, oder einer Maceration aus Radix Althaeae) vor der Aetzwirkung der Chloroformdämpfe zu schützen. (Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 2.)

Gegenüber den Ausführungen Kossmann's weist Schäffer in exacter und überzeugender Weise durch Experimente nach, dass das Chirol nicht im Stande ist, einen sicheren Ueberzug über die Hand zu bilden. Er schliesst seinen Aufsatz mit den Worten: Der Lässigkeit der Händedesinfection wäre mit der Einführung des Chirols Thür und Thor geöffnet. Die unzählige Male, zuletzt von Tjaden ausgesprochene, nicht scharf genug zu betonende Wahrheit, dass jede innere Untersuchung einer Kreissenden eine gewisse Gefahr für dieselbe bedeutet, würde durch das ungerechtfertigte Vertrauen auf das Chirol im Bewusstsein der Hebammen von Neuem in Frage gestellt werden. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 4.)

Zur Behandlung der schrägen Unterschenkelbrüche mit Bardenheuer'scher Extension ergreift Wolff das Wort, um auf einige wichtige Punkte hinzuweisen. Die Kranken sollen in einem langen Streckbett liegen, dessen Fussende $^1/_2$ m von der Sohle des Patienten entfernt ist, damit nicht beim Herunterrutschen des Kranken die Extensionswirkung aufgehoben wird. Ein Holzbrettchen, welches zur Vermeidung von Druck an den Knöcheln die Heftpflasterschlinge spreizt, ist zu vermeiden, da es den Zug des Heftpflasters auf das untere Fragment verhindert. Die Heftpflasterstreifen sollen weit hinaufgehen, bis zur Hälfte des Oberschenkels, um der Muskelcontraction entgegenzuwirken. Zur Belastung bei Schrägbruch des Schienbeins sind 30—35 Pfund nothwendig, und es ist auch die seitliche Abweichung zu berücksichtigen und eventuell zu corrigiren. Besonders wichtig ist es, die Patienten möglichst unmittelbar nach der Verletzung dieser Behandlung zu unterziehen, da später selbst grössere Gewichte die in ihrer Retraction starr gewordenen Muskeln nicht mehr dehnen können. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 5.)

Ausserordentlich günstige Erfahrungen hat Schwarz mit der medullaren Cocainanalgesie gemacht. Zur Vermeidung übler Nachwirkungen hat es sich ihm als vortheilhaft herausgestellt, das für die Lösung nothwendige Wasser zu kochen und dann demselben die gewünschte Cocainmenge hinzuzusetzen. Die so gewonnene Flüssigkeit wurde besser vertragen als wenn die Lösung als solche sterilisirt wurde. Kopfschmerz und Fieberbewegungen waren nur von geringer Dauer. Die Menge des injicirten Cocains betrug im Allgemeinen 0,015 gr. (Wien. med. Wochenschr. 1900, No. 48.)

Seine Erfahrungen über Anästhesie nach subarachnoidaler Cocaininjection in den Lumbalsack des Rückenmarks theilt Vuilliet mit und bekennt sich als Anhänger der Methode. Er lässt zur Injection den Kranken womöglich rücklings auf dem Operationstische mit ein wenig gebeugtem Rücken sitzen. Zur Orientirung über die Einstichstelle geht er längs der Crista sacralis in die Höhe und bestimmt die erste deutliche Vertiefung. Dies ist die Depressio sacro-lumbalis, welche die über dem vierten Lendenwirbel gelegene Stelle markirt, und wo gewöhnlich die Punction gemacht wird. Der Finger markirt die Einstichstelle und die Nadel wird einige Millimeter von der Medianlinie direkt nach vorn, parallel dem Dornfortsatz des Wirbels eingestossen. In der Tiefe stösst man auf einen sehr deutlichen und charakteristischen Widerstand der gelben Ligamente; bald darauf sieht man die Cerebrospinalflüssigkeit herausquellen. Niemals darf die Injection gemacht werden, ohne dass man das Ausfliessen von Cerebrospinalflüssigkeit wahrgenommen hat. Die Dosis der eingespritzten Cocainmenge, schwankt zwischen 6 mg und 9 cg Besonderer Werth ist darauf zu legen, dass man stets frische und womöglich auf ihre analgetische Wirkung geprüfte Lösungen verwendet. Nach 4—6 Min. ist die Unempfindlichkeit in den unteren Extremitäten und in der Gegend der Genitalien vollkommen. Oft ist auch noch am Bauch Anästhesie vorhanden, während sie an der Brust unvollkommen und unsicher ist. Die meisten der Kranken hatten am Tage nach der Operation Temperaturen von 38—39°, bei 7 von 24 Operirten traten Zeichen von Unbehagen, Kopfschmerz, Uebelkeit u. s. w. auf, doch kein einziger seiner Kranken zeigte nach der Operation ein beunruhigendes Symptom. (Therap. Monatsh. 1900. No. 12.)

Einen interessanten Beitrag zur Kenntniss der acuten malignen Akromegalie giebt Gruhier. Eine 32jährige Frau erkrankte nach vorangegangener Cessatio mensium mit Amblyopie links. Dieselbe ging nach einer intercurrenten Angina zurück. 1 Jahr darauf trat eine stationär bleibende Amblyopie auf dem rechten Auge und eine rechtsseitige Facialisparese auf, die sich auf elektrische Behandlung besserte. $^1/_2$ Jahr nach dem Auftreten der rechtsseitigen Amblyopie wurden die manifesten Zeichen der Akromegalie wahrgenommen. P. hatte auffallend grosse und dicke Hände und Füsse, sowie die typischen Veränderungen des Gesichts. Die Erscheinungen wurden immer deutlicher, bis P. $3^1/_4$ Jahr nach dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome, der Cessatio mensium und linksseitigen Amblyopie, starb. Bei der Section fand sich die Hypophysis in einen gänseeigrossen Tumor verwandelt. Er erwies sich mikroskopisch als Struma parenchymatosa hypophyseos. Die Therapie war in diesem Falle gänzlich erfolglos gewesen, bei Thyreoidinbehandlung nahmen die Symptome zu. Hypophysistabletten konnten aus äusseren Gründen nicht verabreicht werden. (Centralblatt f. Schweizer Aerzte. 1900. No. 24.)

Zur Bestimmung der unteren Magengrenze vermittels Röntgendurchleuchtung empfiehlt Becher dem aufrecht stehenden Patienten einen weichen Magenschlauch einzuführen und durch denselben eine Aufschwemmung von Bismuth. subn. 5/100 in den Magen fliessen zu lassen. Man sieht alsdann den Schlauch in der Mittellinie des Körpers und an der Schlauchmündung eine dunkle Silhouette, die die Schlauchmündung umgiebt und unter dieselbe etwas herreicht. Sie stellt die aus dem Schlauch ausgetretene und auf den Magengrund gesunkene Wismuthaufschwemmung dar. (Deutsche med. Wochenschrift. 1901. No. 2.)

Zur Casuistik der durch Milzexstirpation geheilten Fälle von Milztumor liefert Jordan einen Beitrag durch Mittheilung eines von ihm operirten Falles. Er handelte sich um einen Officier, welcher beim Sturz vom Pferde durch den Korb seines Säbels einen sehr heftigen Stoss gegen die linke Bauchseite bekam. P. wurde ins Lazareth geschafft, hier stellte sich Erbrechen und stete Verschlimmerung des Zustandes, Anämie, Unruhe ein, sodass $8^1/_4$ Stunden nach dem Trauma zur Operation geschritten werden musste. P. war so collabirt, dass vor und während der Operation Kochsalzinfusionen nothwendig wurden. Die Exstirpation förderte ein durch 2 Risse schwer verletztes Organ zu Tage. Ein Theil der Därme fand sich im Zustand des Spasmus, ein anderer in dem der Erschlaffung. Die Reconvalescenz war anfangs durch entzündliche Vorgänge etwas gestört, P. erholte sich aber später vollkommen. Der Blutbefund war $^1/_2$ Jahr nach der Operation wieder nahezu normal. Jordan tritt auf Grund dieses Falles warm für die operative Behandlung der Milzruptur, insbesondere die Exstirpation ein, da die Resultate der Milznaht unsicher sind. Eine Besserung der Resultate der Milzexstirpation ist geknüpft an Frühdiagnose und frühzeitige Operation. In jedem Falle von stattgehabter Bauchkontusion sollte der Patient unter Bedingungen gebracht werden, die die Vornahme eines Bauchschnittes ermöglichen. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 6.)



Zwei technische Vorschläge zur Magen-Darmchirurgie macht Schmidt. Er empfiehlt die Gastroenterostomie bei gutartigem Pylorusverschluss und Pylorospasmus durch die Insertionsrücklagerung des Duodenums zu ersetzen. Vor der Pyloruplastik würde das Verfahren den Vorzug grösserer Sicherheit gegen Recidive, vor der Gastroenterostomie den der Vermeidung des Circulus vitiosus besitzen. Zweitens empfiehlt Schmidt zur Vermeidung der Tabaksbeutelnaht bei Anwendung des Murphyknopfes die Hälften bei Pylorusresectionen durch die hierbei gemachten Oeffnungen in Magen und Darm einzuführen, dieselben durch Schieben und Rollen von aussen an die geeigneten Stellen zu bringen und an diesen eine eben für den Austritt der Knopfcanülen hinreichende Oeffnung zu machen. Nach einer Darmresection wären beide Querschnitte der Darmstümpfe zunächst zur Einführung der Knopfhälften zu benutzen und dann zu schliessen. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 4.)

Zur Indicationsstellung der operativen Behandlung bei Perityphlitis ergreift Lang das Wort und fasst seine Erfahrung etwa folgendermaassen zusammen: Die rationelle Therapie der Appendicitis wäre unbedingt die sofortige Entfernung des Wurmfortsatzes in den ersten Stadien der Erkrankung. Da dies meist nicht durchführbar ist, so ist jedem Perityphlitiskranken der Rath zu geben, seinen Wurmfortsatz im kalten Stadium entfernen zu lassen. Kann er sich dazu nicht entschliessen, so ist in den ersten Stunden eines neuen Anfalls das Versäumte nachzuholen. In den folgenden Tagen (vom zweiten oder dritten ab) bis zur Localisation des Processes ist ein operativer Eingriff im Allgemeinen abzulehnen. Ebenso bleibt bei Etablirung eines Exsudats die Therapie eine symptomatische: man überlässt das Exsudat der Resorption und operirt nachher à froid. Nimmt aber das Exsudat im weiteren Verlaufe zu, geht das Fieber nicht zurück oder kommt es zu neuem Aufflackern des Processes, so muss der Abscess eröffnet werden. Der Appendix darf hier in unsicherem entzündeten Terrain dann nicht gesucht werden. Zu einer Radicaloperation wenige Tage nach der Nothoperation nach Kocher räth Lang ebensowenig, wie zu einer Operation, solange durch eine granulirende Stelle eine Unsicherheit der Asepsis gegeben ist. Die glücklicherweise nicht sehr häufigen zu rascher Septicämie führenden Fälle bei acuter Gangrän werden nach wie vor verloren sein, es werde denn im Initialstadium der Wurmfortsatz entfernt. Auch die Fälle foudroyanter Peritonitis bieten dem Messer des Chirurgen wenig Chancen, der exspectativen Behandlung wohl aber noch weniger. Das erreichbare Ideal ist und bleibt die kalte Amputation des Wurmfortsatzes, die Operation nach abgelaufenem Anfall. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte 1901, No. 1.)

R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Einen Fall von Naturheilung der Extrauterinschwangerschaft beschreibt Kupfer. Eine jetzt 61 Jahre alte Frau war mit 42 Jahren (also vor 19 Jahren) ectopisch schwanger gewesen. Sie erwartete ihre Niederkunft im März 1882; es traten Wehen ein, jedoch kam es nicht zur Geburt. 10 Jahre lang trug sie den Fötus mit sich herum, bis im Mai 1892 die Knochen des Kindes sich per anum zu entleeren begannen, K. einen Theil derselben operativ entfernte und den Fruchtsack vom Mastdarm aus ausräumte. Seitdem ist Pat. vollkommen wohl und arbeitsfähig. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1900, No. 47.)

R. M.

Auf Grund eigener Untersuchungen über die Aetiologie der Mola hydatidosa und des sogenannten Deciduoma malignum kommt van der Holven zu dem Schluss, dass die Mole ein bösartiger Tumor zweier Keimblätter sei. Eine der Aeusserungen der Malignität einer Mole ist die Neigung der Zellelemente, in grossen Strömen den Nitabuch'schen Fibrinstreifen zu durchwachsen. Bei der Mole wachsen Zellen in die mütterlichen Gewebe hinein. Zwar sieht man auch bei normaler Schwangerschaft Syncytium in der Decidua, jedoch nie so viel zu gleicher Zeit wie bei der Mole. Die Zellen der Mole dringen bis in die Muskeln hinein und wachsen dann weiter als Deciduom. Dies Deciduom besteht aus Syncytium, Syncytium nebst Langhans'schen Zellen, Langhans'schen Zellen allein, oder vielleicht zuweilen auch aus Syncytium nebst Langhans'schen Zellen und Zottenstroms. Zuweilen können Deciduome auch aus der sonst normalen Placenta, in der einzelne Epithelzellen eine Neigung zur abnormen Wucherung besitzen, ihren Ursprung nehmen. Manche als Deciduome beschriebene Tumoren sind möglicherweise wirkliche Sarkome des Uterus, welche unabhängig von der Schwangerschaft bestehen. (Archiv f. Gynäkologie. Bd. 62. Heft 2. 1901.)

Kunze berichtet über eine Sturzgeburt, die sich bei einer 24jährigen IIpara ereignete. Dieselbe gab an, dass, während sie in der Küche stand, plötzlich eine stärkere Wehe eingetreten, Fruchtwasser abgeflossen sei, und sie gemerkt habe, dass ein grösserer Gegenstand aus den Genitalien herausdränge. K. fand, als er zu der Patientin kam, das 2765 gr schwere Kind mit nicht blutender, durchrissener Nabelschnur auf dem Boden liegend. Das Kind lebte und zeigte keine Verletzung. Der Fall ist forensisch besonders dadurch von Interesse, dass die Geburt vor sich ging, während die Kreissende stehend resp. laufend in aufrechter Stellung sich befand; denn es ist von manchen Autoren behauptet worden, dass jede von Drangwehen befallene Frau noch so viel Zeit habe, um sich niederzukauern, und dass sie dies instinctiv thue und gar nicht die Kraft habe, stehend niederzukommen. (Centralbl. für Gynäkol. 1901. No. 5.)

F. v. Winckel theilt in einer ausführlichen Abhandlung neue Untersuchungen über die Dauer der menschlichen Schwangerschaft mit. Die Resultate seiner Forschungen sind für den Mediciner wie für den Juristen von gleich hoher Wichtigkeit. Der Einfluss der Schwangerschaft macht sich auf die Ausbildung der Neugeborenen im aufsteigenden Sinne bis zur 9. Schwangerschaft geltend, dann erfolgt ein Zurückgehen der Werthe, welche sich jedoch noch über den Mittelwerthen erstgeborener Kinder erhalten. Der Unterschied resp. die Zunahme an Länge des Kindes von einer zur folgenden Schwangerschaft beträgt im Mittel 0,516 cm. Ebensowenig wie sich der Anfang der Schwangerschaft nach der letzten Menstruation oder einem einzigen befruchtenden Coitus auf Tage genau berechnen lässt, ebensowenig ist aus den sämmtlichen Fruchtbefunden ein sicherer Schluss auf eine bestimmte Dauer der Schwangerschaft zu entnehmen. Nur bei Früchten, welche die oberen Grenzen der Länge und des Gewichtes normaler Neugeborener sehr erheblich überschreiten, können wir Ausnahmefälle von vornherein als einigermaassen wahrscheinlich voraussetzen. — Da sich die bisher eingeschlagenen Wege, die Dauer der menschlichen Schwangerschaft zu bestimmen, als wenig erfolgreich erwiesen haben, kam v. W. auf den Gedanken, dass sich vielleicht grössere Klarheit über die wichtige Frage einer abnormen Verlängerung der Schwangerschaft gewinnen liesse, wenn man aus der Zahl der Neugeborenen diejenigen herausnehme, welche ungewöhnlich schwer und gross seien und bei diesen die Dauer der Schwangerschaft berechne und diese mit der mittleren Dauer der Gravidität bei der Gesammtheit aller ausgetragenen Kinder vergleiche. — Unter ca. 30000 Geburten, die in den von v. Winckel geleiteten Kliniken in Dresden und München in einem Zeitraum von ca. 30 Jahren vorkamen, hatten 1007 Kinder ein Gewicht von über 4000 gr. Unter diesen Kindern war der Knabenüberschuss ein eminenter, da $2^1/_4$ mal so viel Knaben als Mädchen von so grossem Gewicht zur Welt kamen. Nur 5 Kinder aber hatten ein Gewicht von 5000—5820 gr; ein höheres Gewicht wurde von v. W. nie beobachtet. Dagegen haben einige andere Autoren zuverlässige seltene Beobachtungen mitgetheilt, in denen die Gewichte Neugeborener viel höher waren, so A. Martin bei einem Knaben 7470 gr (ohne Gehirn und Blut). Auf Grund aller Beweismittel gelangt v. W. zu einer Reihe von Schlussfolgerungen, unter denen besonders die folgenden hervorzuheben sind: An dem regelmässigen Vorkommen von Verlängerung der Schwangerschaft resp. Spätgeburten kann nicht mehr gezweifelt werden. Dieselben sind sicher erwiesen. Ein wichtiges Beweismaterial für deren Vorkommen und ihre Frequenz bilden die Kinder, welche 4000 und mehr Gramm bei ihrer Geburt wiegen. Die Frequenz dieser letzteren beträgt in grossen Kliniken 3,15 pCt. Unter ihnen kommen 14,5 pCt. nach einem intrauterinen Dasein von über 302 Tagen zur Welt. Die Frequenz aller Spätgeburten überhaupt beträgt im Ganzen 2,8 pCt. — Die untere Grenze der Tragung so schwerer Kinder beträgt 210, die obere 396 Tage. „Die Beweise, die in vorliegender Arbeit auf neuem Wege beigebracht worden sind, dass die Schwangerschaft bei starker Entwickelung des Kindes in 14,5 pCt. dieser Fälle notorisch über 302 Tage dauert, zeigen, dass diese“, von dem Bürgerlichen Gesetzbuche für das Deutsche Reich angenommene „Grenze eine zu enge, eine nicht berechtigte ist.“ (Volkmann's Samml. klinischer Vorträge. N. F. No. 292/299. 1901.)

B. W.

Gilbert berichtet über eine Inversio uteri post partum, die er zweimal bei derselben Patientin zu beobachten Gelegenheit hatte. Das erste Mal trat sie bei der IIIpara 1 Stunde nach normaler Geburt auf, als Pat. eine steile Treppe hinabging und 2 Eimer voll Wasser auf den Schultern nach oben trug. Die Reposition der Inversio gelang leicht. Das zweite Mal erfolgte die Inversio 2 Jahre später nach ganz spontaner Geburt, angeblich ohne äussere Veranlassung. Dies Mal war eine sehr starke Blutung eingetreten und befand sich Pat. in schwerem Collaps, aus dem sie sich nicht mehr erholte. Erwähnt sei die Ansicht des Verf., dass ein Zug an der Nabelschnur nur äusserst selten im Stande sein soll, eine Inversio uteri post partum hervorzurufen. (Petersburg. medic. Wochenschr. 1901, No. 4.)

Zwei weitere Fälle dieser äusserst seltenen Erscheinung theilt Fleischmann mit. Bei dem ersten Fall handelte es sich um eine Beobachtung aus der v. Winckel'schen Klinik. Er betraf eine 28jährige Ipara. Spontane Geburt. Atonische Blutungen. Massage ohne Erfolg. $^1/_2$ Stunde p. p. Credé. Während des Druckes entschwindet der Uterus plötzlich unter der Hand und tritt mit der anhaftenden Placenta zur Vulva heraus. Anhaltende mässige Blutung. Collaps der Patientin. Sofortige Ablösung der Placenta. Reinversion des Uterus erschwert durch feste Umschnürung seitens der Cervix. Starke Erschlaffung des Uterus. Auf heisse Ausspülung feste Contraction. Sofort nach der Reposition erholt sich Pat. Wochenbettverlauf normal, abgesehen von einer vorübergehenden Temperatursteigerung. — Bei dem zweiten Fall handelte es sich um eine IVpara, bei der eine völlige Umstülpung der Gebärmutter auf Zug an der Nabelschnur eingetreten war. Auch hier Collaps. Nabelschnur war dicht an der Insertion an der Placenta abgerissen. Ablösung der Placenta. Reinversion des Uterus. Schnelle Erholung. Wochenbett normal, abgesehen von einer Temperatursteigerung. Beide Fälle waren violente Inversionen. Erste Bedingung für die Entstehung ist jedoch immer eine Erschlaffung des Uterus, wie sie in beiden Fällen vorgelegen. Setzt die sich contrahirende Cervix der Reinversion erheblichen Widerstand entgegen, so ist das Emmet'sche Verfahren am zweckmässigsten:

Erweiterung des Schnürringes mit den gespreizten Fingern der eingeführten Hand unter gleichzeitigem Druck der Bohlhand gegen den Fundus nach oben, während die andere Hand von den Bauchdecken aus den Inversionstrichter nach unten entgegenstülpt. Die Ablösung der Placenta vor der Reposition hält er für richtiger als die Reposition des Uterus mit der Placenta. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 7.)

Schaller bespricht die Indicationen der palliativen und radicalen Behandlung der Uterusmyome, in der er der ersteren stark das Wort redet. Eine Anzeige zur Operation besteht bei schweren Verdrängungserscheinungen durch Colossalmyome, insbesondere cervicale oder intraligamentäre Myome, ferner bei schnellem Wachsthum, maligner Degeneration, schweren functionellen Herzstörungen, Verjauchung nach eitrigem Zerfall der Myome, Ascites. Während Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett besteht nur selten Indication zum Eingriff; insbesondere nur bei tiefem Sitz und Bildung eines absoluten Geburtshindernisses und in den äusserst seltenen Fällen, wo eine wegen Blutungen erforderliche manuelle Placentalösung in Folge mechanischer Verhältnisse technisch unausführbar. Alter und sociale Lebensstellung sind in der Entscheidung betreffs der Behandlung stark bestimmend. Was die palliative Behandlung anlangt, so kommt neben einer diätetischen, eine medicamentöse haemostyptische Behandlung in Betracht. Besonders werthvoll ist eine energisch durchgeführte Ergotinspritzcur (täglich auch Monate lang). Ferner die locale Therapie: heisse Douchen, Tamponade, Abrasio, Aetzungen. Gegen die Schmerzen in Folge entzündlicher Veränderungen des Perimetriums oder der Adnexe sind Bäder sehr werthvoll. Von der Besprechung der operativen Verfahren sei nur hervorgehoben, dass er die Klemmmethode ganz verwirft. (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 7.)

Stolz empfiehlt ein Abnabelungsverfahren, das dem von Martin und Ahlfeld ähnlich, in der Raschheit der Lösung des Nabelschnurrestes denselben aber überlegen ist. Eine Stunde nach der ersten Abnabelung umschnürt er den Nabelschnurrest dicht am Nabelringe mit feiner Seide und durchschneidet ihn $^1/_2$ cm darüber mit steriler Scheere. Eine Infection des Nabelschnurrestes hat er in 500 Fällen nur ein Mal beobachtet, gegenüber dem früher viel häufigeren Eintritt derselben; ferner eine Nachblutung unmittelbar nach der Kürzung des Nabelschnurrestes in Folge des Abgleitens der Ligatur. Die Blutung wurde mit dem Pacquelin gestillt. (Wien. klin. Wochenschr. 1901, No. 5.)

v. Winckel fasst seine Ansichten betreffs der Behandlung completer unter der Geburt entstandener Gebärmutterzerreissungen in folgende Sätze zusammen: Ist die Frucht nur theilweise aus dem Riss getreten, so extrahiren wir, wenn möglich, dieselbe auf natürlichem Wege, ebenso die Placenta; dann aber muss unter allen Umständen die Cöliotomie zur richtigen Behandlung des Risses sofort ausgeführt werden. Bei totalem Austritt der Frucht in die Bauchhöhle ist selbstverständlich sofortige Coeliotomie und Extraction der Frucht erforderlich. Wenn die Rissränder glatt, der Rissverlauf einfach ist, wird nach Unterbindung spritzender Gefässe eine Reihe tiefer Muskelnähte angelegt und über diesen durch sehr sorgfältige fortlaufende Catgutnähte das ganze Wundfeld mit Bauchfell übersäumt; dann exacte Reinigung der Bauchhöhle von Blut, Vernix caseosa, Meconium und endlich Etagennaht der Bauchdecken. Bei zerfetzten Rissrändern, verschiedenen Rissausläufern ist Porro-Muskelnaht, sorgfältige Peritonealübersäumung mit Catgut, Versenkung des Stumpfes nach Reinigung der Bauchhöhle, Etagennaht der Bauchdecken ohne alle Drainage indicirt. Totalexstirpation des rupturirten Uterus und Drainage der Bauchhöhle sind nur ganz ausnahmsweise bei bereits ausgesprochener Infection und zerfetzter Cervix anwendbar. (Therapie der Gegenwart 1901, No. 1.)

Eine einfache Gebärmutter-, resp. Scheidenstütze beschreibt Reismann. Dieselbe ist aus Gummischlauch leicht selbst herzustellen. Die nähere Beschreibung ist im Original nachzulesen. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 6.)

Einen zuverlässig beobachteten Fall von Vagitus uterinus theilt Frankenstein mit. Beim Anziehen des Fusses zur Wendung aus der Schädellage erfolgten in kurzem Abstande zwei kindliche Schreie. Die sofort ausgeführte Wendung und Extraction entwickelte ein lebendes Kind. (Münch. med. Wochenschr. 1900, No. 9.)

E. P.

Haut- und venerische Krankheiten.

Einen Beitrag zur pathologischen Anatomie des Bindehaut-Ekzems liefert Prof. von Michel in Berlin. Derselbe unterscheidet 3 Stadien, nämlich: 1. das Stadium der Knötchen- oder Papelbildung, 2. das Stadium der Bläschen- und Pustel- bezw. Geschwürsbildung und 3. das Stadium der Heilung. Auf Grund seiner Befunde ist das Ekzem der Bindehaut zunächst als eine umschriebene, selbst hämorrhagische Entzündung des Gewebes zu bezeichnen. Klinisch und pathologisch-anatomisch zeigt das Ekzem der Haut in seinem typischen Auftreten gleiche Verhältnisse wie diese Erkrankung der Bindehaut, welche gewöhnlich als Phlyctäne bezeichnet wird. Zum Schlusse betont Verf. nochmals ausdrücklich, dass die gewichtigsten klinischen und pathologisch anatomischen Gründe für das Vorkommen eines wirklichen Ekzems der Bindehaut sprechen. (Dermatologische Zeitschrift, Bd. VII, Dec. 1900, H. 6.)

Lupus erythematodes und Carcinom hat Dr. E. Hollaender in Berlin bei derselben Patientin beobachtet und mit Erfolg durch Exstirpation und nachfolgende Transplantation operirt. In diesem und in noch zwei anderen von ihm angeführten Fällen handelte es sich um multiple Krebsbildung und um relative Benignität. Beide Punkte stehen im Gegensatze zu dem bei Lupus vulgaris Beobachteten. Das Tertium comparationis ist allein der bei einer bestehenden Hautaffection auftretende Epithelkrebs. (Dermatologische Zeitschrift, Bd. VII, December 1900, Heft 6.)

Versuche mit Jodosolvin hat Dr. Wunder in Altona angestellt. Jodosolvin ist eine 15proc. chemische Lösung des krystallinischen Jodhalogen in öliger Form. Es wird äusserlich und innerlich angewandt und hat die besonderen Eigenschaften gegenüber den bisher bekannten Jod-Präparaten, dass es prompt von der Haut, eventuell vom Darm aus resorbirt wird. Es bewirkt dabei fast keinerlei locale Reizerscheinungen, Entzündungen, Epidermisabstossungen, wie wir sie bei Anwendung der officinellen Jodtinctur häufig erleben, selbst wenn es durch kräftige Massage lange Zeit hindurch eingerieben wird. Mit Erfolg hat W. das Jodosolvin, bisher nur äusserlich, bei Drüsenschwellungen verschiedener Art, bei leichteren Fällen von Kropf etc. angewandt. In letzter Zeit hat er mehrere Fälle mit chronischen Unterschenkel- (Krampfader-) Geschwüren behandelt. Der Erfolg übertraf seine Erwartungen. (Dermatologische Zeitschrift, Bd. VII, Decbr. 1900, Heft 6.)

Ueber die Häufigkeit des Vorkommens von venerischen Bubonen. Ein statistischer Beitrag von Arth. Jordan in Moskau. Im Laufe von 6 Jahren wurden 2357 stationäre Fälle von Ulcera mollia aufgenommen, von denen 636 Bubonen im Gefolge hatten, die incidirt wurden, oder von selbst aufgebrochen waren, und 1721 ohne Drüsenschwellung blieben. In Procenten ergiebt dies 73,5 pCt. uncomplicirte und 26,5 pCt. complicirte Fälle; ein auffallend niedriger Procentsatz im Vergleich zu den Angaben der übrigen Autoren (meist über 82 pCt.). Die Bubonen sind auf der linken Seite häufiger anzutreffen. Die Bevorzugung der linken Leistengegend beruht auf anatomischen Verhältnissen, denn von den 2 Lymphgefässnetzen, welche vom Gliede zu den Leisten ziehen, vertheilt sich nur das oberflächlich gelegene in gleicher Weise nach beiden Seiten, das in der Tiefe gelagerte wendet sich dagegen speciell zur linken Seite. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900, Band 54, Heft 2 u. 3.)

P. G. Unna und Ernst Delbanco in Hamburg liefern Beiträge zur Anatomie des indischen Madurafusses (Mycetoma, Fungus disease of India,) welche eine weitere Bestätigung der Ansicht bringen, dass wir es mit einer Gruppe von Strahlenpilzkrankheiten beim Menschen zu thun haben. Dem indischen Mycetoma liegen im histologischen Präparat besondere und unter sich wieder verschiedene Strahlenpilzarten zu Grunde. Die nahe Verwandtschaft dieser pathogenen Strahlenpilzarten wird aber bekräftigt durch die Gleichheit der von ihnen gesetzten Gewebsveränderungen. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1900, Band 31, Nr. 12.)

Ueber eine neue Behandlungsmethode der weiblichen Urethralgonorrhoe berichtet Dr. J. Arneth in Würzburg. Der ganze Vorgang der Behandlung spielt sich folgendermaassen ab: Uriniren, Befestigen einer Binde um die Taille, Einführung irgend eines mit einem Medicament imprägnirten Bacillus urethralis; nach 5 Minuten Einführung eines vom Verf. angegebenen dem Verlaufe und der Weite der Urethra entsprechenden Glasstiftes, welcher die Urethra dilatirt und das vorher eingeführte Medicament in die innigste Berührung mit ihren Wandungen bringt. Schliesslich Fixirung des Stiftes mit einer T.-Binde, und Entfernung des Stiftes nach $^1/_2$ Stunde. Auf diese Weise kann jedes beliebige Medicament in der besten Weise für beliebige Zeit beliebig oft applicirt werden; die damit erzielten Erfolge lassen sich jederzeit leicht durch periodische Untersuchung des Urethralsecretes auf Gonokokken mikroskopisch feststellen; die Unschädlichkeit des Verfahrens liegt auf der Hand. (Dermatolog. Centralblatt, 1900, Nr. 8.)

Ueber die Gonorrhoebehandlung mit Meta-Kresol-Anytol, Ammonium sulfoichthyolicum und Ichthargan sagt Dr. Schonip in Danzig. Die Patienten lobten durchweg die milde, reizlose Eigenschaft der 1—5 pCt. Meta-Kresol-Anytol-Lösung zur Janet'schen Spülung: Erfolge wurden indessen nur bei subacuten und chronischen Fällen erzielt. Gute Dienste bei acuten Gonorrhoeen leistete das Ammonium sulfoichthyolicum, dass in 1 pCt. Lösungen zu prolongirten Injectionen zur Anwendung kam. Eine glückliche Verbindung der resorbirenden und entzündungswidrigen Beschaffenheit des Ichthyols mit einer energischen antibakteriellen Wirkung stellt man das Ichthargan dar, welches in Lösungen von 0,02—0,1 pCt. zu Injectionen, und von 1 : 4000—1 : 2000 zu Janet-Spülungen vorzüglich geeignet ist. (Dermatologisches Centralblatt, December 1900, No. 8.)

I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.

Litteratur-Auszüge.

Physiologie und medicinische Chemie.

Ueber die Ursachen der Apnoe hat L. Frédéricque-Lüttich Untersuchungen angestellt. Die Apnoe ist die Folge einer vermehrten Arterialisation des Blutes. Doch zeigt sich, dass die Vermehrung der Sauerstoffspannung bei der Apnoe so gering ist, dass es unmöglich ist, sie als Ursache der Apnoe anzusprechen. Andererseits kann man durch Athmung von Gasgemischen die Sauerstoffspannung beträchtlich vermehren, ohne dass Apnoe eintritt. Dagegen ist während der Apnoe der Kohlensäuregehalt des Blutes bedeutend herabgesetzt und es ist natürlicher, das Fehlen von Kohlensäure für die Ursache der Apnoe anzusehen. Durch intravenöse Sodainjection wird der Kohlensäuregehalt des Blutes nicht vermindert, und es kann daher auch keine Apnoe entstehen. (Arch. de Biol XVII, H. 3. S. 561, 1900)

Versuche über den Tonus und die Innervation der Sphincteren des Anus haben L. v. Frankl-Hochwart und A. Fröhlich-Wien angestellt. Sie fanden, dass die Sphincteren einem Wasserdruck von durchschnittlich 150 mm Stand zu halten vermögen. Der quergestreifte Sphincter externus schliesst fester, als der aus glatten Muskelfasern bestehende Sphincter internus. Reizung des Nervus erigens (pudendus) ergiebt Contraction, Reizung des Hypogastricus nach Durchschneidung des erigens Dilatation. Für die reflectorische Thätigkeit der Sphincteren sind die Ganglien als Centren ausreichend. (Pflüg. Arch. LXXXI, H. 8 u. 9, S. 420, 1900.)

Ueber den Nahrungsbedarf im Sommer und im Winter veröffentlicht Ranke-München Untersuchungen. In zwei je 30tägigen Versuchsreihen beobachtete er, dass die zur Erhaltung des Körpergewichts nothwendige Nahrungsmenge im Sommer nicht kleiner, sondern etwas grösser ist, als im Winter. Der Calorieenwerth der Nahrung betrug im Winter 3140.0, im Sommer 3196,2 Calorieen. Dagegen haben hohe Temperaturen eine Verminderung des Appetits zur Folge. Wird trotz dieser die Nahrungsmenge nicht herabgesetzt, so treten pathologische Störungen des Allgemeinbefindens etc. auf. (Ztschr. f. Biol. XL, N. F. XXII, H. 3, S. 288.)

Genkin-Moskau beobachtete den Einfluss von Salzlösungen verschiedener Concentration auf die Flimmerzellen der Nasen- und Mundhöhlenschleimhaut vom Frosch. Er fand, dass die lebende Flimmerzelle als physiologisches Reagens für die Tonicitätsbestimmung von Salzlösungen dienen kann. In einer 0,6-procentigen (physiologischen) Kochsalzlösung schwingen die Flimmerhärchen in regelmässiger Weise 30—36 Stunden lang. In stärkeren (hypertonischen) Lösungen schwingen sie unregelmässiger, in noch stärkeren schrumpfen die Zellen, und die Härchen schwingen gar nicht. Für Lösungen anderer Salze existiren auch bestimmte Concentrationen, die für die Flimmerbewegung am günstigsten sind. Es kann also, wenn nicht etwa das untersuchte Salz eine chemische Verbindung mit dem Eiweiss eingeht, aus dem Character der Flimmerbewegung auf die Tonicität der Salzlösung geschlossen werden. (Biol. Centralbl. XXXI, H. 1, S. 19, 1901.)

Kirschmann-München untersuchte, in wie weit sich der Eiweisszerfall durch Leimzufuhr einschränken lässt. Er fütterte Hunde, die vorher eine Zeit lang gehungert hatten, mit vollständig eiweissfrei gemachtem Leim und fand, dass der Leim im stande ist, bis zu 61 pCt. des Energiebedarfs zu decken. Der von früheren Untersuchern verwendete käufliche Leim soll noch einen ziemlich hohen Eiweissgehalt haben und deshalb zu Versuchen unbrauchbar sein. (Ztschr. f. Biol. XL, N. F. XXII, H. 1, S. 54, 1900.)

E. Cavazzani (Ferrara) gelang der Nachweis und die Darstellung eines Oxydationsfermentes in der Cerebrospinalflüssigkeit. Die Anwesenheit eines solchen Fermentes ist sehr wesentlich, da die geringe Alcalescenz der Cerebrospinalflüssigkeit dem grossen Sauerstoffbedürfniss der nervösen Centralorgane sehr ungünstig ist. (Centralbl. f. Physiologie XXIV, No. 19, p. 473, 1900.)

Bierry (Paris) untersuchte die Fermente des Intestinaltractus von Säugethierembryonen und fand, dass in dem absolut bacterienfreien Magendarmcanal sämmtliche Fermente (Pepsin und Labferment des Magens, diastatisches Ferment des Pankreas, Lactase des Darms etc.) schon vor der Geburt in wirksamer Form vorhanden sind. Die Versuche wurden in der Weise angestellt, dass die fermenthaltigen Organe zerkleinert und extrahirt, und zu dem Extract die chemisch zu beeinflussenden Stoffe gesetzt wurden. (Cont. rend. d. l. Soc. d. Biol. LII, H. 39, p. 1080, 1900.)

Nach Versuchen von Garnier und Lambert (Nancy) wird durch Chloroforminhalation der Zuckergehalt des arteriellen und des Lebervenenblutes gesteigert in demselben Maasse, wie der Glykogengehalt der Leber sinkt. Dies ist eine Folge der Intoxication selbst und nicht von secundären Ursachen, wie etwa den starken Muskelcontractionen im Beginn der Chloroformnarkose. (Journ. de Physiol. et d. l. Pathol. génér. XII, No. 6, p. 902, 1900.)

Braunstein (Charkow) giebt eine Modification der Harnstoffbestimmungsmethode von Mörner und Sjöqvist für hippursäurehaltige Harne an. Die ursprüngliche Methode besteht darin, dass aus dem Urin durch ein Gemisch von Baryumchlorid und Baryumhydrat mit Alkohol-Aether alle N-haltigen Körper mit Ausnahme des Harnstoffs ausgefällt werden. Der Harnstoff bleibt in dem Filtrat gelöst zurück und es kann sein Stickstoffgehalt nach der Kjeldahl'schen Methode bestimmt werden. Enthält aber der Harn Hippursäure, so geht diese ebenfalls in das Filtrat über und man erhält zu hohe Werthe für den Harnstoff. Braunstein vermeidet diesen Fehler, indem er das eingedampfte Filtrat mehrere Stunden lang bei 145—150° im Luftbade mit krystallisirter Phosphorsäure erhitzt, dann erkalten lässt, den Rückstand in Wasser löst und die nun hippursäurefreie Lösung quantitativ in einen Kjeldahlkolben überführt. (Zeitschr. f. physiol. Chemie XXXI, H. 3 u. 4, p. 381, 1900.)

J. Tandler demonstrirte in der Wiener morphologisch-physiologischen Gesellschaft zwei Axolotl, die er intra vitam mit Neutralroth gefärbt hatte, in der Weise, dass er sie mit Salamanderlarven fütterte, die auf gewöhnliche Art vital mit Neutralroth gefärbt waren. Ueber den Mechanismus dieser Färbung konnte er keinen Aufschluss geben. (Verhdl. d. Morph.-Physiolog. Gesellsch. in Wien. — Centralbl. f. Physiol. XIV, No. 19, p. 471, 1900.)

R. H.

Innere Medicin.

Schmidt veröffentlicht aus Neusser's Klinik Studien über die Bacillenflora des Magens. Er bespricht zunächst die von Oppler, Boas und Kaufmann bei Magencarcinomen beschriebenen Milchsäurebacillen; es gelingt, dieselben zu züchten, wenn man den Agar mit Blut bestreicht. Als Bedingungen ihres Auftretens giebt Schmidt an: Stagnation des Mageninhaltes, fehlende Salzsäuresecretion, fehlende Fermentbildung, Zerklüftung der Magenschleimhaut, Beimengung von Eiweissdetritus und Blut. Ausserdem giebt es Bacillen, welche mit den Boas-Oppler-schen leicht verwechselt werden können, aber in die Gruppe des Bacillus mesentericus gehören. Im carcinomatös erkrankten Magen kommt es unter Umständen zur Entwicklung einer üppigen Vegetation von Bacterium coli, ohne dass eine Magendarmfistel zu bestehen braucht. (W. klin. W. 1901, No. 2.)

Aufklärung über die Rolle der Darmfäulniss bei Blutkrankheiten gaben Experimente von Borodulin über die Einwirkung der Faeces auf das Blut. 2—3 ccm eines wässerigen Auszuges von Faeces subcutan Thieren injicirt, erzeugen eine starke Verminderung der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobins. Mikroskopisch erkennt man Macrocyten, Microcyten und Schattengebilde. Der ätherische Auszug von Faeces bewirkt eine geringere Anaemie, eine noch schwächere der alkoholische. Wahrscheinlich ist es die in Wasser lösliche Gruppe der Amine und Phenole, welche die Anaemie erzeugt. (Russky Archiw Pathologii, Oct. u. Nov. 1900, nach Ref. d. Petersburg. med. W.)

Ueber Darmsteine medicamentösen Ursprunges wurde in der Société de médecine de Nancy am 28. Nov. 1900 von verschiedenen Seiten berichtet. Langenhagen untersuchte die mehrfach von einer Frau entleerten Darmsteine und fand darin Kalk und Magnesia. Die Patientin hatte längere Zeit vorher häufig die Substanzen eingenommen. Spillmann erzählt von einem Kinde, das Magnesiapulver nahm und Steine entleerte, die aus Magnesiaklümpchen bestanden, die durch wenig organische Substanz mit einander verklebt waren. André sah, wie ein Kind, das Salol bekam, per os einen Salolstein entleerte. Nach Schmitt sind Darmsteine sehr häufig bei Patienten mit Hyperacidität, die viel Wismuth, Magnesia und Natr. bicarbonicum bekommen.

Zur Behandlung des Ileus empfiehlt Moritz (St. Petersburg) die Combination von Opium mit Belladonna. Er giebt nach Darreichung einer starken Opiumdose 4 stündlich eine Pille, welche 0,25 gr. Extractum Belladonnae enthält, bis Flatus abgehen; dies geschieht meist schon nach der 6. Pille. In den meisten Fällen tritt dann auch bald eine Kothentleerung auf. Sobald dies geschehen, hört man mit Belladonna auf, da sonst Intoxicationserscheinungen sich zeigen. Die Belladonnabehandlung passt für alle Fälle von Darmsperre und schadet nie. Bisweilen führt sie allein zum Ziel, stets schafft sie Erleichterung und erhöht die Chancen einer späteren Operation. (Petersburger med. W. 1901, No. 5.)

Erb empfiehlt Chinin zur Behandlung des Abdominaltyphus, da es nach seinen Erfahrungen den Krankheitsverlauf günstig beeinflusst und die Krankheitsdauer abzukürzen im Stande ist. Er giebt vom 11. bis 12. Krankheitstage an bis zum Fieberabfall abends nach erreichtem Temperaturmaximum 1—1,5 gr Chinin, worauf nicht nur eine tiefere Morgenremission, sondern auch eine tiefere Abendtemperatur am folgenden Tage erreicht wird. (Therap. d. Gegenwart 1901, No. 1.)

Mit dem Namen „gekreuztes Ischiasphänomen" bezeichnet Fajersztajn ein bisher nicht bekanntes Symptom der Ischias, nämlich Schmerz im kranken Ischiadicus, wenn man das Bein der gesunden Seite in gestrecktem Zustande hebt. Diese Erscheinung soll ziemlich häufig sein und wird von ihrem Entdecker dadurch erklärt, dass sich der auf den gesunden Hüftnerven ausgeübte Zug durch den Wirbelkanal hindurch auf den kranken fortpflanzt, eine Thatsache, von der man sich an der Leiche nach Freilegung der betreffenden Theile überzeugen kann. F. sah dieses Phänomen in 41 Fällen 25 mal. (Wien. klin. W. 1901, Nr. 2)



An der Hand der in der chirurgischen Klinik zu Leipzig behandelten Fälle von Tetanus, bespricht Wilms die Frage, was das Tetanusantitoxin beim menschlichen Tetanus leistet. Danach kann er Behrings Behauptung, dass die Herabsetzung der Tetanusmortalität beim Menschen auf 15—20 pCt. für sehr wahrscheinlich zu halten ist, wenn die Injectionen sofort nach Erkennung der ersten Krankheitssymptome gemacht werden, nicht unterschreiben, denn diesen Bedingungen entsprachen die von W. behandelten Fälle. Die geringe Mortalität mancher Statistiken ist nur dadurch möglich, dass viele chronische Tetanusfälle mit verwertbet sind, die oft erst am 6. oder 7. Tage oder noch später injicirt wurden. Wir wissen aber, dass solche Fälle oft auch ohne Seruminjection heilen. (Münch. med. W. 1901, Nr. 6.)

Ueber Gelenkaffectionen bei Scharlach theilt Huma seine Erfahrungen mit. In 506 Scharlachfällen sah er 14 mal, also in 2,8 % Gelenkentzündungen auftreten. Meist verlaufen dieselben als Synovitis serosa acuta mit Fieber, Schmerzen und Schwellung; viel seltener sind eitrige Formen. Sie treten im Beginn der ersten oder der zweiten Krankheitswoche ein, also im Beginn der Desquamation. Sie treten multipel auf und befallen am seltensten die Schulter- und Hüftgelenke. Bisweilen kommt dabei eine Endocarditis vor. Die Therapie besteht in Ruhigstellung der erkrankten Gelenke und Priessnitzumschlägen, wobei sie in wenigen Tagen auszuheilen pflegen, auch die purulenten Formen können zur Ausheilung kommen. Ein besonders günstiger Einfluss der Salicylsäure konnte nicht constatirt werden. (Wien. klin. W. 1901, No. 12.)

Ein 11 jähriges Kind mit ausgesprochener Osteo-Arthropathie pneumique ist von Rendu und Boulloche beobachtet worden. Die Affection begann vor 7 Jahren während der Reconvalescenz von einer Pleuropneumonie. Sowohl die Hände wie die Füsse sind ergriffen insbesondere die Endphalangen. Röntgogramme zeigten, dass die Vergrösserung der befallenen Glieder auf einer Hypertrophie der Knochen beruhte. (Soc. méd. d. hop. 1. Fh. 1901.)

Eine bei Drechslern vorkommende gewerbliche Erkrankung der Nasenschleimhaut schildert Binm (Znaim). Die Ursache ist die Einatmung mit chromsauren Salzen versetzten Staubes, der sich bei der Fabrication entwickelt. Im ersten Stadium der Erkrankung sieht man weisslich graue Beläge auf der stark entzündeten Nasenschleimhaut; in den Membranen ist Fibrin nachweisbar. Im zweiten Stadium entstehen Geschwüre, die zur Perforation führen können. Im dritten Stadium fehlt der ganze knorpelige Antheil des Septums und die Schleimhaut ist trocken und atrophisch. Aehnliche Zustände kommen bei Cement- und Broncearbeitern vor. (Wien. klin. W. 1901, Nr. 6.)

Um das Anlaufen der Spiegel bei Kehlkopfuntersuchungen zu verhüten, empfiehlt statt der bisher üblichen Erwärmung Urbantschitsch das Lasin, eine in Stiften hergestellte Seifencomposition, erfunden von Dr. Fritz Fuchs. Man fährt mit den Lasinstiften einige Male über den zu benutzenden Spiegel und reibt mit einem Tuche leicht nach. Einen unangenehmen Geschmack, wie die zu gleichem Zweck empfohlene Schmierseife, hat das Lasin nicht. (Wien klin. W. 1901, No. 6.)

Zur Behandlung von Vergiftungen mit Formaldehyd empfiehlt die Redaction der therapeutischen Monatshefte Ammoniak. Durch letzteres wird Formaldehyd sofort gebunden und es bildet sich das nicht ätzende Hexamethylentetramin. Man giebt am besten in kurzen Zwischenräumen einige Tropfen des officinellen Liquor Ammonii caustici, oder Liquor Ammonii anisatus mit viel Wasser verdünnt, oder noch besser Liquor Ammonii acetici, der selbst keine ätzenden Eigenschaften hat. (Therap. Monatshefte, 1901, Febr.)

Mehrere Fälle von Vergiftungen mit dem Giftpilz Agaricus torminosus hatte Goldman zu beobachten Gelegenheit. Dieser Pilz gehört zu einer Gruppe, der auch essbare Pilze, wie der Champignon angehören, sowie der Agaricus, aus dem das Agaricin stammt. Die ersten Vergiftungssymptome traten 4—5 Stunden nach dem Genusse ein und bestanden in Uebelkeit, Kopfschmerzen, Leibschmerzen, Angstgefühl. Dann stellen sich Erbrechen und Diarrhöen ein, die schliesslich zum Collaps führen. Es tritt fast völlige Anurie auf, die Haut wird ganz trocken, und nachdem Delirien, Trismus und schliesslich tiefes Coma eingetreten sind, erfolgt der Tod. Die Section ergiebt in frischen Fällen einen acuten Magendarmkatarrh, in älteren Fällen icterische Hautfärbung, starke Hirnhyperaemie, Fettdegeneration der Leber, der Nieren, des Herzmuskels, schweren Magen- und Darmkatarrh mit Haemorrhagieen. Therapeutisch wurde Tannin innerlich und in Form von Magen- und Darmspülungen angewandt, daneben Excitantien gegeben. (Wien. klin. W. 1901, No. 12.) H. H.

Chirurgie.

Einen Fall von Thymustod beschreibt Kohn. Er betrifft ein 7 monatliches Kind, welches moribund in cyanotischem Zustande in K.'s Behandlung kam und bald darauf verstarb. Bei der Obduction fand sich eine sehr grosse Thymusdrüse, ein stark hypertrophirtes und dilatirtes Herz und eine bis zu jener Stelle stark dilatirte Aorta, an welcher die grosse Thymusdrüse auf ihr auflag. Die Deutung dieses Befundes ist folgende: Die grosse Thymusdrüse übte einen beständigen pelottenartigen Druck auf die Aorta etwa in der Mitte des Arcus aus und wurde dadurch ein Strombinderniss, welches die rückwärts gelegenen Theile, nämlich den aufsteigenden Theil des Aortenbogens und das Herz zur Erweiterung, dass Herz ausserdem noch zur Hypertrophie brachte. Die Mehrleistungsfähigkeit des Herzens erreichte, wie dies immer der Fall zu sein pflegt, eines Tages ihr Ende, und es kam dadurch zu dem ziemlich raschen tötlichen Ausgang. (Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 2.)

Ueber die Rückenmarkcocainisirung äussert sich Fowler im Ganzen zufrieden und anerkennend. Zu den Mängeln der Methode rechnet er, das gelegentlich auftretende Erbrechen, sowie die bisweilen eingetretene unfreiwillige Stuhlentleerung auf dem Operationstisch. (Med. News 1900, Jan. 5.)

Ueber Circulationsstörungen im Gehirn nach Unterbindung der Vena jugularis interna berichtet Linser. Einer Patientin musste bei einer Strumaexstirpation die r. Vena jugularis interna unterbunden werden, die Kranke starb am Tage nach der Operation. Bei der Obduction wurde gefunden, dass das Lumen der rechten jugularis interna mehr als das fünffache grösser war, als das der Linken. Der Tod war durch Gehirnoedem eingetreten. Daraufhin hat Linser eine grosse Anzahl von Schädeln untersucht und gefunden, dass in etwa der dreifachen Anzahl der Fälle das rechte Foramen jugulare grösser ist als das linke. In einer Reihe von Fällen war das Loch absolut eng, das andere dagegen mehr als das dreifache grösser. Die Ursache dieser Verschiedenheit sieht Linser in der Rachitis. In practischer Hinsicht ergiebt sich die Consequenz, dass die Unterbindung der Vena jugularis interna und namentlich der der rechten Seite nicht immer ein ungefährlicher Eingriff ist. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 28, Heft 3.)

Einen grossen geschwulstartigen Varix im Gebiete der Vena saphena beobachtete Loos bei einer 58 jährigen Frau. Derselbe hatte sich in etwa 15 Jahren langsam entwickelt und war inmitten der übrigen varicösen Venen in 5 Jahren zu ansehnlicher Grösse herangewachsen. Die Operation bestand in Exstirpation des Knotens. Das Innere desselben war mit geronnenem organisirten Blut grösstentheils ausgefüllt, es mündeten in ihn verschiedenen subcutane Varicen. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 28, Heft 3.)

Einen Beitrag zur Diagnostik der malignen Strumen liefert Bahn. Ausgehend von der Thatsache, dass bei malignen Strumen meist selten Venenthrombosen beobachtet werden, die sich bis in die oberflächlichen Venen des Kropfes und bis in die subcutanen Venen am Hals fortsetzen, hat von Bruns in 2 Fällen, bei denen die Malignität des Kropfes vermuthet worde eine Probeexcision aus dem Venenthrombus behufs histologischer Untersuchung vorgenommen. Im einen Falle wurde aus dem Thrombus ein Spindelzellensarcom, im andern ein Carcinom diagnosticirt. Der kleine Eingriff kann unter Cocainanaesthesie vorgenommen werden. Nach Freilegung der thrombotischen Vene und doppelter Ligatur derselben, sowie etwaiger seitlicher Zweige wird ein einige Centimeter langes Stück aus der Continuität der Vene excidirt, sofern man nicht vorzieht, das ganze unterirte Gefäss, soweit es frei liegt, zu entfernen. Die Hautwunde wird durch Naht geschlossen, darüber ein aseptischer Verband. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 28, Hft. 3.)

Ueber einen operativ geheilten Fall von otogenem Hirnabscess im rechten Schläfenlappen verbunden mit einem extraduralen Abscess berichtet Denker. Das erkrankte Kind litt an einer Mittelohreiterung, hatte Hirndrucksymptome wie Kopfschmerzen, Erbrechen, Herabsetzung der Pulsfrequenz, dann locale Schmerzhaftigkeit, schwankenden Gang, Herabsetzung der geistigen Regsamkeit, ausserdem eine Neuritis optica auf der kranken Seite. Von Herdsymptomen lag nur eine partielle Oculomotoriuslähmung (Mydriasis) vor. Nach Aufmeisselung des Warzenfortsatzes und Freilegung der Mittelohrräume, wurde, da von oben her Eiter kam, der Schnitt verlängert, dicht über dem Tegmen eine 1 Markstück grosse Knochenplatte entfernt und so der extradurale Abscess eröffnet. Dann wurde in den Schläfenlappen hinein punktirt, Eiter gefunden und entleert. Der Hirnabscess war mehr als hühnereigross. Tamponade der Wunde, dann Stacke'sche Plastik. Bei Beendigung der Operation war der Puls von 60 auf 86 gestiegen, und waren beide Pupillen gleich weit. Glatte Heilung. (Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 2.)

Zur Behandlung der frischen Luxation der Peroneussehne empfiehlt Reerink die Anlegung von Heftpflasterstreifen senkrecht zum Verlauf der Sehne. Hierdurch gelang es in einem Falle die Sehne so fest hinter dem Malleolus zu fixiren, dass eine Reluxation nicht auftrat, und Patient geheilt wurde. (Centralblatt f. Chir. 1901, No. 2.)

Zur Vereinfachung der plastischen Achillotomie hat Bayer den Hautschnitt, da ein solcher an der Achillessehne stört, verlassen und führt die Tenotomie in der Weise aus, dass er die Hälfte der Sehne oben am Muskel nach der einen Seite, die andere unten am Calcaneus nach der anderen Seite durchschneidet und die Lösung der beiden Sehnenhälften von einander, die dank der Parallelfaserung durch Zug am Calcaneus spontan eintreten muss, dem Redressement überlässt. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 2.)

Zur Verhütung der Verkürzung bei Schrägbruch der Tibia giebt Kaefer einen kleinen Apparat an, welcher aus einem runden Eisenstab, dessen eine Hälfte ein rechts- die



andere ein linksdrehendes Gewinde hat. Die Mitte des Stabes knopfförmig verdickt und von einem Bohrloch durchsetzt. Die beiden Schraubengewinde laufen in je einer 2 cm langen Schraubenmutter, welche beide in je 10 cm lange und 1,8 cm breite an den Flächen grob geraspelte Eisenplatten auslaufen. Der Apparat wird in den in einiger Entfernung von der Bruchstelle circulär durchschnittenen Gipsverband eingefügt, und nach Erstarren des Verbandes kann durch Drehung der Schraube die Distraction der Bruchenden bewirkt werden. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 2.)

Für die primäre Darmresection bei brandigen Brüchen tritt Hofmeister warm ein, den Anus praeternaturalis betrachtet er nur als Nothbehelf, seine Anlegung bedeutet für ihn dass Zugeständniss, dass der Fall für unrettbar angesehen wird. Als wichtig für den guten Ausgang der Operation giebt er folgende Momente an: 1. Vermeidung der Allgemeinen Narkose. 2. Uebergang zur breiten Herniolaparotomie, sobald die Nothwendigkeit der Resection feststeht. 3. ausgiebige Resection. 4. Entleerung des Darms während der Operation. 5. Seitliche Darmvereinigung. 6. Reposition der genähten Schlinge unter Controle des Auges behufs Vermeidung scharfer Abknickung. 7. Verzicht auf die Radicaloperation und Nachbehandlung mit v. Mikulicz-scher Tamponade, sobald der Zustand der versenkten Schlinge oder der Peritonenms zu Bedenken Anlass giebt, vor allem, wenn bei der Operation ein deutliches Exsudat gefunden wird. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 28, Heft 3.) R. M.

Von einem durch operatives Eingreifen geheilten Fall von acuter Pancreatitis berichtet Munro. Patient klagte über heftige Leibschmerzen und man fand einen Tumor, der von Epigastrium bis zur linken Lumbalregion reichte. Man dachte an Gallensteine und operirte, fand aber eine Fettnecrose im Omentum und dahinter einen Tumor, der sich als Pancreas erwies. Die Operation wurde gut überstanden, Patient ist noch nicht völlig geheilt. (Boston med. journ. 7. März 1901.) H. H.

Mittheilungen über Lagerungsbehandlung bei Hämorrhoiden macht Geder. Dieselbe wird in der Weise ausgeführt, dass aus Kissen eine erhöhte Unterlage im Bett gebildet wird, und auf diese kommt das Gesäss so zu liegen, dass die Afteröffnung frei über den Rand der Kissen herrausragt. In anderen Fällen ist eine halbe Bauchlage mit erhöhtem Steiss zweckmässig. Durch diese Lagerung sollen die Circulationsverhältnisse in den Hämorrhoidalvenen günstig beeinflusst werden. In leichteren Fällen genügt es, den Kranken nachts in dieser Weise zu lagern, bis die Anschwellungen verschwunden sind, bei Einklemmungserscheinungen hat der Kranke dauernd auf den Kissen zu liegen. (Zeitschr. f. physil. u. diätet. Therap., Bd. IV, Heft 8.)

Eine interessante Mittheilung über die Entfernung eines Nagels aus einem Bronchus mittels eines starken Electromagneten macht Garel. Ein $1^1/_2$ Jahr alter Knabe hatte 2 Monate zuvor einen 58 mm langen eisernen Nagel verschluckt. Das Röntgenbild zeigt seinen Sitz im r. Bronchus. Garel machte die Tracheotomie, konnte aber den Nagel nicht erreichen. Nunmehr näherte er die Spitze des Electromagneten der Tracheotomiewunde. Alsbald kam der Nagel hervor und konnte an dem Magneten entfernt werden. (Lyon méd. 1901, No. 1.)

In einem Falle von Ureterdurchschneidung erzielte Gubaroff dadurch vollkommene Heilung, dass er das untere Ende aufschlitzte, das obere in dasselbe invaginirte, dann vernähte und endlich die Spaltwunde durch oberflächliche Nähte schloss. Voraussetzung zur sicheren Heilung ist, dass die vernähte Stelle gut mit Peritoneum bedeckt wird, weil nur die primäre Verklebung des Bauchfells den Erfolg sichert. (Centralbl. f. Chirurgie 1901, No. 5.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

In einer öffentlichen Semesterantrittsvorlesung hat Pinard Einspruch erhoben gegen die von der wissenschaftlichen Geburtshülfe unter ganz bestimmten Indicationen zugelassene Perforation des lebenden Kindes. Pinard will den Grundsatz, dass in einem solchen Falle das Einverständniss der zu Operirenden, resp. deren Angehörigen zur Vornahme eines Kaiserschnittes oder einer Symphyseotomie nothwendig sei, nicht anerkennen. — Dem gegenüber bespricht, auf Grund der Anschauungen, die Prof. Freund vor seinen Zuhörern ausgesprochen hat, Fleurent diese Frage im entgegengesetzten Sinne: „So lange der Kaiserschnitt und die Symphyseotomie durchaus nicht absolut lebens- und gesundheitssichere Operationen sind, so lange sie in dieser Sicherheit nicht mit der richtig indicirten und ausgeführten künstlichen Frühgeburt und der Perforation concurriren können, halten wir uns“, sagt Fleurent, „moralisch und gesetzlich für verpflichtet, jene Operationen nur mit ausdrücklicher Erlaubniss der Gebärenden, der wir alle Chancen derselben gewissenhaft auseinandergesetzt haben, vorzunehmen; umsomehr als wir speciell bei der Symphyseotomie für das Leben des Kindes gar nicht garantiren können.“ (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. IV, Heft 1, 1901.)

Angesichts der Widersprüche, die über den Keimgehalt der puerperalen Uterushöhle noch bestehen, hat Wormser durch eine Serie von Untersuchungen einen Beitrag zur Klärung der Frage zu liefern gesucht. — Bei 100 Frauen, die ein normales Wochenbett durchgemacht hatten, hat er den Uterus meist am 11. oder 12. Tage (bei 12 davon erst am 13.—18. Tage) bacteriologisch geprüft. Er fand im Gegensatz zu der Anschauung von Döderlein, nach der das Cavum uteri während des normalen Wochenbettes in der Mehrzahl der Fälle steril ist, die Uterushöhle im normalen Spätwochenbett in der überwiegenden Mehrheit der Beobachtungen keimhaltig. Die Bevölkerung der Uterushöhle mit Mikroorganismen geschieht durch Ascendenz der Scheidenbacterien im Verlauf des Wochenbettes. Dieselbe erfolgt spontan, wird aber noch wesentlich befördert durch den untersuchenden Finger. Das Eindringen und die Ascendenz der Keime wird durch Eihautretention, sowie durch Verletzungen der unteren Geburtswege begünstigt. Wöchnerinnen mit subfebrilen Temperaturen haben fast immer keimhaltige Lochien. Andererseits aber hatten über zwei Drittel der Frauen mit nicht steriler Uterushöhle doch im ganzen Wochenbett nie eine Steigerung über 37,5°. (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie, Bd. IV, Heft 1, 1901.) B. W.

Sippel spricht über die prophylactische Desinfection der Scheide bei der Geburt. Die Frage nach der Nothwendigkeit derselben konnte bisher in Folge des Widerspruchs sowohl der bacteriologischen Befunde wie der klinischen Beobachtungsreihen durchaus nicht entschieden werden. Trotzdem neigt er auch, im Widerspruch mit den vorzüglichen Resultaten, welche von einigen Geburtshelfern, darunter besonders von Mermann, erzielt wurden, zu der Hofmeier'schen Anschauung, dass Scheidenausspülungen von geburtshülflichen intrauterinen Eingriffen unbedingt vorzunehmen seien, ohne jedoch dieselben äussersten Consequenzen wie dieser zu ziehen. (Zeitschrift f. prakt. Aerzte, 1901, No. 6.)

Die Impression des vorangehenden Kopfes in Walcher'scher Hängelage ist nach Cramer geeignet, den Zangenversuch bei hochstehendem Kopf zu ersetzen. Sie ist das einzige Mittel, um zu entscheiden, ob die Geburt des unverkleinerten Schädels per vias naturales möglich ist oder nicht, und giebt so die misslingende Impression eine strikte Indicationsstellung für die Perforation, Symphyseotomie oder Kaiserschnitt. Die Impression ist in Narkose vorzunehmen und zwar so, dass die Fingerspitzen oder die geballten Fäuste auf die über dem Becken fühlbaren Schädelhälften aufgelegt werden; tritt der Kopf ins kleine Becken, so ist die Geburt dann sofort mit der Zange zu beenden. Gewisse Gefahren der Methode sind für die Mutter Uterusruptur und Symphysenruptur, für das Kind die Schädelfractur; jedoch hält C. die erste Gefahr für gering, indem das Verfahren kaum eine noch grössere Dehnung des unteren Uterinsegmentes erzeugt, sondern dasselbe im Gegentheil entlastet. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 2.)

Rochard hat in 5 Fällen von puerperaler Sepsis die Totalexstirpation mit ungünstigem Ausgange ausgeführt. Trotzdem spricht er sich auf Grund der günstigen Erfahrungen von Picqué, Tuffier, Bonamy und Vijneberg für die Operation aus. Er plaidirt dafür in allen Fällen von schwerer puerperaler Infection, wo das Leben der Kranken gefährdet ist, möglichst zeitig die Laparotomie zu machen. Diese allein erlaube allen Complicationen gewachsen zu sein. Es soll dann in allen Fällen, wo der inficirte puerperale Uterus sich nicht zurückgebildet hat, die abdominale Totalexstirpation angeschlossen werden. Den ungünstigen Ausgang in seinen Fällen führt er darauf zurück, dass der Eingriff zu spät gemacht worden ist. (Bulletin et Mémoires de la Societé de Chirurgie de Paris, 1901, séance du 27 févr.)

Nach Gaucher und Sergent ist die Schwangerschaftsnephritis, welche zweifellos die Folge einer Autointoxication ist, zunächst eine parenchymatöse Form und kann als solche mit dem Schwinden der Ursache zurückgehen. Jedoch unter dem Einfluss einer verlängerten Intoxication oder wiederholter Anfälle (Schwangerschaften) kann sie zu einer interstitiellen Nephritis werden und nimmt die Form der gemischten chronischen, vorwiegend interstitiellen Nephritis an. Die auto-toxische Form hat so die gleiche Entwickelung wie die übrigen toxischen Nephritiden. (Revue de médecine, Bd. XXI, 1901, No. 1.) E. P.

Theilhaber bespricht die Ursachen der praeclimacterischen Blutungen. Besonders merkwürdig sind die Fälle, in denen bei Frauen, bei denen sich an der Schleimhaut des Uterus keine wesentlichen Veränderungen zeigen, bei denen der Uterus normale Grösse hat oder sogar schon atrophisch ist und bei denen auch sonst keine Veränderungen an den Genitalien vorliegen, profuse praeclimacterische Blutungen sich einstellen. Verf. erörtert die verschiedenen Theorien über die Entstehung dieser Blutungen. Seines Erachtens liegt in der Mehrzahl der Fälle die Ursache nicht, wie man angenommen hat, in dem Verhalten der Schleimhaut oder der veränderten Beschaffenheit der Gefässe oder einer anormalen Function der Ovarien; vielmehr glaubt er, dass die Ursache dieser Blutungen in dem abnormen Verhalten der Uterusmusculatur zu suchen ist. Th. nimmt an, dass physiologischer Weise in den vierziger Jahren eine Atonie des Uterus sich einstellt. Diese Atonie macht häufig keine Erscheinungen, denn es pflegt dann schon eine so hochgradige Stenose der Uterusgefässe vorhanden zu sein, dass es nicht zu Menorrhagien kommt. Wenn jedoch einmal die Insufficienz der Uterusmuskeln schon zu einer Zeit vorhanden ist, in der die Gefässe noch nicht stenosirt, resp. obliterirt sind, müssen Menorrhagien sich einstellen. — Th. meint, dass auch die sog. „essentiellen Blutungen“, wie sie nicht selten bei jungen Mädchen in den Entwicklungsjahren auftreten, durch eine Atonie der Uterus-

muskeln zu erklären sind. (Archiv für Gynäk., Bd. 62, Heft 3, 1901.) B. W.

Im Anschluss daran berichtet Terrier über eine günstig verlaufene totale Hysterectomie per laparotomiam wegen puerperaler Septikaemie. Es handelte sich um einen septischen Abort bei einer 31jährigen IIp. Die Operation der schwerkranken Pat. fand am 11. Tage nach Beginn der Erkrankung statt. Drainage des Douglas durch den untern Winkel der Bauchwunde. Pat. wurde nach ca. 5 Wochen geheilt entlassen. Erst 14 Tage nach der Operation waren Temperatur, Puls und Urinmenge normal. Aus der Bauchhöhle wurden mehrere Mikroben, darunter ein Streptococcus gezüchtet. Auch T. tritt für die Totalexstirpation, und zwar auf abdominalem Wege, ein; ausserdem für Drainage, die am besten durch die Bauchwunde geleitet wird. In diesen schweren Fällen von puerperaler Sepsis hält er die schleunige Operation für indicirt. (Bull. et mém. de la soc. de chirurg. de Paris. Séance du 6 mars 1901.) E. P.

Haut- und venerische Krankheiten.

Einen Tumor von sarkomatösem Aussehen, verursacht durch multiple Fremdkörper, haben Prof. Dr. W. Dubreuill und A. Venot in Bordeaux beobachtet. Ein Knabe hatte sich ein Stückchen Austernschale unter die Haut der Rückenfläche der ersten Phalanx des rechten Zeigefingers gestossen. Erst nach zwei Monaten wurde dieser Fremdkörper unter Eiterung von selbst ausgestossen. An dieser Stelle entwickelte sich eine kleine Geschwulst, welche mit dem Messer entfernt wurde. Die Diagnose lautete Myxo-Sarkom. Aber erst die mikroskopische Untersuchung ergab, dass der Tumor aus jungem Bindegewebe bestand, welches durch fibröse Bälkchen in ungleichmässige Läppchen getheilt wurde, welche kleine Abscesse enthielten. In einer Anzahl dieser Abscesse fanden sich Fremdkörper, aber in jedem nur einer, welche sich als Austernschalensplitter erwiesen. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, No. 10, Oct. 1900.)

Einen Fall von elastischem Pseudo-Xanthom hat Prof. E. Bodin in Rennes beobachtet. Die Affection bestand bei dem 50jähr. Patienten seit 30 Jahren. In der Unterbauchgegend, in der Gegend der Schlüsselbeine, an der Vorderfläche der Achselhöhlen, auf der Beugeseite der Extremitäten zeigten sich kleine von stecknadelkopf- bis linsengrosse Knötchen, welche theilweise in Gruppen zusammenstanden, zum Theil oval oder rundlich, von blassgelber Farbe, wie frische Butter. Die histologische Untersuchung bestätigte die Diagnose: elastisches Pseudo-Xanthom. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Oct. 1900, No. 10.)

Ueber die Alopecia areata sagt Prof. V. Mibelli. Nach seiner Auffassungsweise ist die Alopecia areata keine contagiöse Krankheit. In Anbetracht der für Alopecia areata typischen Ausbreitung in abgegrenzten Zonen, kann man nicht umhin anzunehmen, dass der atrophische Haarausfall bei dieser Krankheit durch eine Innervationsstörung infectiöser oder toxischer Art und durch einen analogen Mechanismus verursacht wird, wie man ihn gegenwärtig zur Erklärung der Pathogenese des Herpes zoster annimmt. (Monatsh. f. prakt. Dermatologie, 1901, Bd. 32, No. 5.)

„Ichthyol"-Eisen und „Ichthyol"-Calcium empfiehlt P. O. Unna zur innerlichen Darreichung bei allen chronischen Angioneurosen und neurotischen Entzündungen, der chronischen Urticaria und den analogen, maculösen, papulösen und bullösen Erythemen, dem Lichen urticatus der Kinder, bei sämmtlichen Purpuraformen und bei Hydroa. Ferner bei Fällen von complicirender Chlorose und secundärer gewöhnlicher Anämie. Drittens bei Varicen der Unterschenkel bei anämischen Frauen. (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 1901, Bd. 32, No. 5.)

Casuistische Beiträge liefert Dr. Robert Bernhardt in Warschau und zwar I. Resorption lupöser Producte unter Pockeneinfluss. Unter dem Einfluss einer Infection mit schwarzen Pocken war die lupöse Geschwulst eines 12jährigen Knaben einer derartigen Involution anheimgefallen, dass ihre kennzeichnenden Veränderungen gar nicht zu sehen waren. Die mikroskopische Untersuchung gestattete aber die Schlussfolgerung, dass dieser Krankheitszustand nach den Pocken durchaus nicht beständig zu nennen war, und dass der Lupus unfehlbar regeneriren würde, und zwar aus den im Corium gebliebenen tuberculösen Herden. Diese ungünstige Vorhersage wurde vollkommen durch den weiteren klinischen Verlauf bestätigt. Schon nach zwei Wochen wurden an den früher mit Lupus behafteten Stellen drei frische, für dieselbe Krankheit charakteristische Knötchen wahrgenommen. Und weiterhin entwickelte sich der Lupus wie vorher. II. Vierzehn Jahre nach Tuberculose-Einimpfung infolge ritueller Vorhaut-Beschneidung. Durch das Aussaugen des bei der Beschneidung fliessenden Blutes mit dem Munde wird häufig Syphilis, noch häufiger aber Tuberculose übertragen. Die auf diese Weise entstandene Vorhauttuberculose entwickelt sich ganz typisch. 15—20 Tage nach der Beschneidung bildet sich am Frenulum oder in dessen Umgebung ein oder einige Knötchen, die alsbald der Verschwärung anheimfallen. Weiterhin entwickelt sich ein tuberculöses Geschwür, es entstehen Lymphdrüsenschwellungen und die sogen. Gummata scrophulosa. Bei einem derart inficirten 14jährigen Knaben zeigte sich eine colossale Widerstandsfähigkeit gegen das Tuberkelgift, indem bei demselben die Tuberculose auf die Eichel localisirt blieb. Die Tuberculose entstand zuerst auf der Vorhaut und verbreitete sich von hier auf die Eichel des Penis; hierbei liess sie aber den Sulcus retroglandularis, wie auch die Corona glandis ganz unberührt. Diese sind ganz normal, und nur die dem infiltrirten Frenulum dicht angrenzenden Sulcustheile sind infiltrirt. Dies macht den Eindruck, als ob das Frenulum eine Brücke wäre, über welche die Tuberculose von der Vorhaut auf die Eichel übergegangen ist. (Archiv f. Dermatologie und Syphilis 1900, Bd. 54, H. 2 u. 3.)

Zwei Fälle von sogenanntem Adenoma sebaceum (Hallopeau-Leredde's „Naevi symmetriques de la face") beschreibt Dr. C. Pezzoli in Wien. Derselbe betrachtet seine beiden Fälle von congenitaler, multipler Geschwulstbildung der Haut des Gesichtes, in deren einem die anatomische Untersuchung eine Hypertrophie der Talgdrüsen und des Coriums, in dem anderen eine Hypertrophie der Talg- und Schweissdrüsen ergab, im Sinne von Hallopeau, Leredde, Jadassohn als Naevi, hält aber die von letzterem Autor vorgeschlagene Bezeichnung „Naevi sebacei" als eine zu enge, da es sich in solchen Fällen, wie seine Beobachtungen lehren, doch nicht um ausschliessliche Veränderungen der Talgdrüsen zu handeln braucht, indem auch andere Gebilde, wie z. B. Corium und Schweissdrüsen in seinen Fällen, in anderen Fällen vielleicht auch Blutgefässe, Haare an der Hypertrophie theilnehmen können, die Bezeichnung „sebacei" also höchstens als Denominativ a priori gelten könnte. Hingegen hält er die französische Bezeichnung der symmetrischen Gesichtsnaevi für die richtigere, weil nicht präjudicirende. In der Gruppe dieser Naevi, sofern dieselben ausschliesslich oder hauptsächlich in Veränderungen der Talgdrüsen bestehen, wären dann 2 Typen oder Untergruppen berechtigt, je nachdem es sich um eine reine Talgdrüsenhypertrophie oder um echte Adenombildung handelt. (Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1900, Bd. 54, H. 2 u. 3.)

Ueber den Einfluss pathologischer Verhältnisse auf die Nummularisation des Ekzemes sagte Dr. L. Brocq: Man muss das wahre Eczema nummulare vom falschen unterscheiden. Das wahre Eczema nummulare existirt sicher, und ein entstelltes ohne bacteriellen Ursprung ist aber sehr selten. Das falsche Eczema nummulare entsteht durch secundäre Infection eines bestehenden Ekzemes durch irgend einen Mikroorganismus, oder durch Entwickelung eines Ekzemes auf einer anderen wahren primitiven Hauterkrankung. Solche Dermatosen sind Seborrhoen, Pityriais rosea, Trichophytien, Erythrasma, Lichen ruber, tertiäre Syphilis etc. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Octobre 1900, No. 10.)

Fleckenförmige Dermitis vegetans bei seborrhoischen Säuglingen hat Dr. Léon Terrin in Marseille beobachtet. Es bildeten sich rundliche, 20 Centimes- bis 2 Francstückgrosse Plaques von dunkelrother Farbe aus, welche über das Niveau der Haut hervorragten. Diese Flecke setzten sich aus kleinen papulopustulösen Elementen zusammen, die, wenn sie mehrere Tage alt waren, sich mit einer Kruste bedeckten. Unter entsprechender Behandlung heilte die Affection bald ab. Terrin glaubt, dass es sich um eine acute Erkrankung bacteriellen Ursprungs handelt. In Bezug auf die bacteriologische Untersuchung muss auf die Originalarbeit verwiesen werden. (Annales de Dermatol. et de Syphiligr., Oct. 1900, No. 10.)

Einen Fall von Pityriasis rubra chronica gravis (Typhus Hebra) beschreibt Dr. Paul Jourdanet in Lyon. Die hauptsächlichsten Symptome der Erkrankung bestanden in anfallsweise auftretender Erythrodermie des ganzen Körpers, feiner trockener Desquamation, Drüsenanschwellung und heftigem Jucken und Brennen. Unter cachektischen Erscheinungen führte die Krankheit zum Tode. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Octobre 1900, No. 10.)

Ueber meine Methode der Behandlung des Syphiloms im Initialstadium. Klinische Beobachtungen von Prof. Dr. Leone Levi in Genua. Es ist dies die Cauterisation des Syphiloms und zwar mittelst der Galvanocaustik, weil die Cauterisation in dieser Weise rascher erfolgt und weniger schmerzhaft ist. Die Originalität der Methode besteht nicht in der Anwendung des Thermocauters, sondern in der Art und Weise der Application desselben. Während man sich in früheren Zeiten mit einer einmaligen Cauterisation begnügte, macht L. deren sehr viele, 500 und auch 1000 und noch mehr. Zur Cauterisation verwendet er eine dünne Platinplatte, die hufeisenförmig gekrümmt ist und durch eine elektrische Batterie weissglühend gemacht wird. Die Cauterisation wird täglich wiederholt, und werden deren jedesmal ca. 50 gemacht, und zwar unter Cocainanästhesie. Die geätzte Oberfläche wird nach Waschung mit filtrirtem und sterilisirtem Wasser mit einer trockenen Lage von Harz und hydrophiler Watte bedeckt. Die Cauterisationen werden so lange wiederholt, bis plötzlich eine sehr acute Entzündung auftritt, welche 1—3 Tage anhält, und es folgt dann rasch die spontane Lösung und Heilung der Läsion. Auch bei bereits über 20 Tagen bestehenden Syphilomen soll diese abortive Methode die Syphilis vollständig geheilt haben. (Archiv f. Dermatol. u. Syphilis, 1900, Bd. 54, H. 2 u. 3.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Den physiologischen und anatomischen **Altersveränderungen des Herzens** widmet **Dehio** eine interessante Studie: Um die durch die Sclerose der Gefässe erhöhten Widerstände des Kreislaufes zu überwinden, hypertrophirt zwar das senile Herz, ist aber trotzdem nicht im Stande, die erhöhten Anforderungen zu leisten, und so kommt es zu einer Verlangsamung des Blutkreislaufes im Greisenalter. Vor allem ist das gealterte Herz nicht im Stande, sich den durch körperliche Arbeit erhöhten Ansprüchen anzupassen; es vermag nicht so frequente Contractionen zu leisten und nicht so grosse Schlagvolumina zu fördern, wie das junge Herz. Die dieser mangelnden physiologischen Leistungsfähigkeit zu Grunde liegenden anatomischen Veränderungen sind: erstens die Atheromatose der Coronararterien, zweitens die sogenannte senile Myofibrose, bestehend in Schwund der Muskelfasern und Vermehrung des interstitiellen Bindegewebes. (St. Petersburger med. W. 1901, No. 9.)

Das **Verhalten des Blutes beim Herpes zoster** haben **Sabrazès** und **Mathies** studirt. Die rothen Blutkörperchen und das Hämoglobin verändern sich nicht. Die weissen Blutkörperchen sind schon am ersten Tage der Eruption vermehrt und ihre Zahl steigt noch bis zum 8. Tage, um unter Umständen noch 8—5 Tage lang hoch zu bleiben. An dieser Vermehrung der Leukocyten betheiligen sich sowohl die neutrophilen wie die eosinophilen Zellen. Zur Zeit der Eintrocknung und Desquamation der Bläschen (8.—12. Tag) findet ein neuer Anstieg der Leukocytenzahl mit ausgesprochener Eosinophilie statt. Im Inhalt der Bläschen zählt man am ersten Tage 79 pCt. neutrophile, sehr wenig oder gar keine eosinophile Zellen, 19 pCt. Lymphocyten, 1 pCt. grosse mononucleäre Zellen. In den folgenden Tagen steigt die Zahl der neutrophilen Zellen auf 96 pCt. (Rev. d. méd. 1901, No. 3.)

Bei **Aspirationspneumonieen** fand **Ucke** mehrfach **Streptothricheen**, wie sie im Munde auf dem Zahnbelag vorkommen und bisweilen fast ganz die sogenannten Tonsillarpfröpfe zusammensetzen. Er glaubt deshalb, dass die Speisen beim Kauen im Munde mit diesen Mikroorganismen inficirt werden, die dann, wenn sie in die Lungen kommen, schwere Entzündungen bezw. Gangrän erregen. Er sieht natürlich die Streptothricheen nicht für die einzigen Erreger der Aspirationspneumonieen an. (St. Petersburg. med. W. 1901, No. 9.)

Einen Fall von **Tuberculose des Oesophagus** beschreibt **Gauthier**. Bei einer tuberculösen Frau fand man, als wegen ihrer Schluckbeschwerden der Oesophagus sondirt wurde, 30 cm abwärts von den Zähnen eine Verengerung, die als carcinomatöse gedeutet wurde. Bei der Obduction fand man keine Spur von Krebs, sondern eine narbige Verengerung der Speiseröhre an einer Stelle, wo 3 tuberculöse Drüsen sassen; ulcerirt war die Schleimhaut nicht. (Soc. méd. d. Lyon, 30. Jan. 1901.)

Einen Fall von **blennorrhoischer Myelitis** theilt **Lubré** mit. Bei einem an chronischer Gonorrhoe leidenden Manne stellte sich unter gleichzeitigem Auftreten blitzartiger Schmerzen eine Schwäche der Beine ein, sowie Beschwerden beim Urinlassen. Bald entwickelte sich das Krankheitsbild einer spastischen Paralyse. (Journal d. Pratis. 1901, 26. Jan.)

Ueber die in der Marburger Irrenklinik gemachten Beobachtungen bezüglich der **Paralyse bei Frauen** macht **Jahrmärker** folgende Mittheilungen. Die Zahl der Fälle von Dementia paralytica beim weiblichen Geschlecht zu der beim männlichen verhält sich wie 1:7. Meist werden Frauen aus den arbeitenden Ständen befallen; ätiologisch spielen Noth und Sorgen eine grosse Rolle; in einem Drittel der Fälle hatte sicher Lues bestanden. Das Durchschnittsalter betrug bei der Aufnahme 48 Jahre 6 Monate. Fast in allen Fällen war eine Alteration der Menses unabhängig vom Alter nachweisbar. Den Einfluss des Climacteriums schlägt J. nicht so hoch an, wie manche andre Autoren. In der Art des Verlaufes fand sich keine Abweichung von den beim Manne gemachten Beobachtungen. Die Durchschnittsdauer der Krankheit betrug 2 Jahre 6 Monate. (Allg. Ztsch. f. Psych., Bd. 58, Heft II.)

Eine **transitorische Beeinflussung des Kniephänomens durch cerebrale Affectionen** hat **A. Pick** (Prag) mehrfach beobachtet. Er theilt jetzt einen Fall von Commotio cerebri mit, wo einfach durch Shokwirkung die Kniereflexe aufgehoben wurden, nach 10 Tagen aber bereits wieder erschienen. Es werden noch drei weitere analoge Fälle mitgetheilt, in welchen aber die blosse Einwirkung eines Shoks nicht ganz sicher ist. (Wien. klin. W. 1901, No. 7.)

Zur **Behandlung des Schwindels** empfiehlt **Urbantschitsch** die Vornahme kreisförmiger Kopfbewegungen, das sog. Kopfkreisen, methodisch ausführen zu lassen. Schon in der Norm bekommt ein Ungeübter danach bald Schwindel, durch consequente Uebung lässt sich derselbe aber beseitigen. U. empfiehlt bei Kranken das Kopfkreisen erst im Sitzen, später im Stehen vornehmen zu lassen; sobald sich ein deutliches Schwindelgefühl bemerkbar macht, ist innezuhalten und sowie der Schwindel fort ist, muss mit dem Kopfkreisen wieder begonnen werden. Allmählig werden zum Auslösen des Schwindels immer mehr Kopfbewegungen erforderlich. Die günstige Erfahrungen von U. beziehen sich ausschliesslich auf Ohrenkranke. (Wien. klin. W. 1901, No. 7.)

Binswanger und **Berger** haben zwei Fälle von **acutem Delirium** nach vorausgegangener infectiöser Erkrankung (wahrscheinlich Influenza) anatomisch untersucht. Beide Fälle zeigten in ihrem pathologisch-anatomischen Befund eine auffallende Uebereinstimmung. In Rückenmark und Grosshirnrinde fanden sich ausgedehnte Zelldegenerationen, Degenerationen markhaltiger Nervenfasern, Emigration von Leukocyten und Hyperaemie. Pathologisch-anatomisch muss man den Befund als Encephalomyelitis acuta bezeichnen. (Archiv f. Psych. Bd. 34, Heft 1.)

Guttenberg (Würzburg) hat in einigen Fällen die Existenz **perineuritischer Erkrankungen des Plexus sacralis** festgestellt. Die Symptome beginnen mit Schmerzen im Kreuz und Rücken sowie in der Hüfte, später treten Schmerzen in der Blase und den Sexualorganen, sowie im Oberschenkel auf, die oft bis in den Fuss ausstrahlen. Während äusserlich Druckpunkte nicht nachzuweisen sind, fühlt man per rectum solitäre oder strangförmige Verdickungen an den Aesten des Plexus sacralis, die ausserordentlich empfindlich sind. Die Therapie besteht neben tonisirender Allgemeinbehandlung in vorsichtiger localer Massage. Die anatomische Untersuchung wurde nur in einem Fall ausgeführt und ergab das Bestehen einer Neuritis und Perineuritis. (Münch. med. W. 1901, No. 7.)

Die bei **interstitieller Nephritis im interstitiellen Gewebe vorkommenden Zellen** sind von verschiedenen Autoren beschrieben worden. Die einen bezeichnen sie als lymphoide Zellen, die andern als Rundzellen, andre als Leukocyten. **Councilman**, der sich sehr eingehend mit dieser Frage beschäftigt hat, behauptet, dass die meisten dieser Zellen Plasmazellen wären, giebt aber zu, dass auch Lymphocyten und polinucleäre Leukocyten darunter vorkommen. **Howard** hat diese Angaben nachgeprüft und ist zu demselben Resultat gekommen, wie **Councilman**; er fand aber gleichzeitig, dass auch zahlreiche eosinophile Zellen stets bei der interstitiellen Nephritis sowohl im interstitiellen Gewebe, wie in den Gefässen vorhanden sind. Auch Lymphocyten und Plasmazellen findet man in den Gefässen; dieselben zeigen zum Theil Mitosen und amöboide Bewegungen. (Amer. journ. of. med. scienc. 1901, Febr.)

Eine neue Methode zum sichern **Nachweis von Acetessigsäure im Harn**, eine Modification der Arnold'schen, giebt **Lipliawsky** an. Man bereitet zwei Lösungen: 1. Eine 1 procentige Lösung von Paramidoacetophenon. 2. Eine 1 procentige Kaliumnitritlösung. 6 ccm der ersten und 3 ccm der zweiten Lösung werden mit dem gleichen Volumen Harn versetzt, ein Tropfen Ammoniak dazu gethan und durchgeschüttelt, bis ziegelrothe Färbung entsteht. Von dieser Mischung nimmt man 10 Tropfen bis 2 ccm und setzt 15—20 ccm concentrirte Salzsäure, 3 ccm Chloroform und 2—4 Tropfen Eisenchloridlösung hinzu. Bei langsamen Umschwenken tritt nach $^1/_2$—1 Minute bei Gegenwart von Acetessigsäure im Chloroform ein violetter Farbenton hervor. Die Probe ist sehr empfindlich und auch bei Verdünnungen von 1:40000 deutlich. (Deutsche med. W. 1901, No. 10.)

Folgende Methode zum **Bilirubinnachweis im Harn** mit Hülfe der Ehrlich'schen Diazoreaction giebt **Pröscher** an: Man sättigt 10 ccm Harn mit Ammonsulfat, filtrirt den farbigen Niederschlag und zieht das Filter mit 96 procentigem Alkohol aus. Der alkoholische Auszug wird mit Salzsäure stark angesäuert und mit der Diazolösung versetzt. Ist Bilirubin vorhanden, so tritt eine schöne blaue Färbung auf, die bei Alkalizusatz in Grün umschlägt. (Centralbl. f. inn. Med. 1901, No. 7.)

Untersuchungen von **Reed**, **Carrol**, **Argamonte** und **Lazear** über die **Aetiologie des gelben Fiebers** haben zu folgenden Ergebnissen geführt: Das durch Venenpunction entnommene Blut von 18 Fällen von gelbem Fieber enthielt niemals den Bacillus icteroides (Sanarelli). Ebenso wenig konnte derselbe im Blut und den Organen von 11 an gelbem Fieber verstorbenen Kranken entdeckt werden. Die Vf. glauben daher, dass der Bacillus icteroides nicht der Erreger des gelben Fiebers ist und dass sein Vorhandensein auf eine Secundärinfection zurückgeführt werden muss. Die schon von **Carlos J. Finlay** 1881 aufgestellte Theorie, dass das gelbe Fieber durch Mosquitos verbreitet wird, konnten die Vf. experimentell an Menschen feststellen. Auch einer von ihnen, **Lazear**, acquirirte einen Biss von einem Mosquito und erkrankte bald darauf am gelben Fieber und starb. (Philadelphia med. journ. 1901, Oct. 27.)

In einem Fall von **Lepra** haben **Brousse** und **Vires** mit Chaulmoograöl ausserordentliche Besserung erzielt. Sie liessen ihren Kranken vor jeder Mahlzeit 3 Tropfen des Oels in Kapseln nehmen. Die Haut wurde mit folgender Mischung eingerieben: Chaulmoograöl 10 gr, Lanolin Vaselin ana 25 gr. In der Nase wurde Mentholborvaselin applicirt. Unter dem Einfluss dieser Cur verschwanden die meisten Knoten und die Körperkräfte haben sich bedeutend. Allmählich war der Patient bis auf 9 Kapseln pro die = 27 Tropfen gestiegen. Als P. eine Zeit lang das Chaulmoograöl aussetzte, trat sofort eine Verschlimmerung ein, welche sich wieder hob, als mit der Medication aufs neue begonnen wurde. Mit dem Chaulmoograöl steigt man so lange, bis Magenstörungen auftreten, dann muss man mit der Dose herabgehen. (Montpellier méd. 1901, No. 6.)

Einige praktische Neuerungen bei der **Formalindesinfection** haben **Mayer** und **Wolpert** eingeführt. Die zweckmässigste Form des Verdampfungsapparates ist ein einfacher Emailletopf, der zum Schutz gegen das Feuerfangen der Formaldehyddämpfe mit einem trichterförmigen

Anfsatz versehen ist und durch einen Spiritusbrenner geheizt wird. Von grossem Einfluss auf die Desinfectionswirkung des Formaldehyds ist, wie M. und W. fanden, die Zimmertemperatur, weshalb sie empfehlen, die Zimmer vorher ordentlich anzuheizen. Da die Formalindämpfe zunächst in die höheren Luftschichten der Zimmer steigen und zum Theil an der Decke absorbirt werden, wird die Desinfectionswirkung in der unteren Zimmerhälfte immer eine geringere sein, obwohl gerade hier die meisten Infectionskeime haften. Deshalb empfehlen M. und W. die Aufstellung eines transportablen Flügelventilators während der Desinfection. (Hyg. Rdsch. 1901, No. 4.)
Hans Hirschfeld.

Chirurgie.

Um bei der Aethernarkose die oft colossale Absonderung von Speichel und Schleim zu verhindern und damit den Affectionen des Respirationstractus vorzubeugen, empfiehlt Reinhard $^3/_4$—1 Stunde vor Beginn der Narkose $^1/_2$—1 Spritze folgender Lösung zu injiciren:

Atrop. sulf. 0.01,
Morph. mur. 0,2,
Aqu. dest. 10.

Ein weiterer Vortheil der Methode besteht darin, dass Atropin Herzschwäche und Schwäche des Athmungscentrums in der Medulla oblongata zu heben und so einen guten Verlauf der Narkose auch in dieser Hinsicht nicht unwesentlich zu unterstützen vermag. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 11.)

Zur Reinigung der Haut verwendet Franke Benzin statt des Aethers. Es ist billiger als dieser, bewirkt keine unangenehme Abkühlung der Haut und verursacht auf zarter Haut und selbst auf Wunden keinen Schmerz. Auf die gewöhnlichen Eiterbacterien scheint das Benzin ohne erheblichen Einfluss zu sein. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 11.)

Mittheilungen über die Wundbedeckung mit der v. Bruns'schen Airolpaste macht Honsell. Er hebt ihre starke antiseptische Wirkung hervor, welche auch experimentell nachgewiesen wurde. Stichkanaleiterungen kamen bei aseptischen Wunden bei Anwendung der Paste überhaupt nicht mehr vor. Das Recept der jetzt an der Tübinger Klinik verwendeten Paste ist folgendes:

Airol 5,
Mucil. gumm. arab.
Glycerin aa 10,
Bol. alb. q. s.
M. f. pasta mollis.

(Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29, Heft 3.)

Zur Anlegung von Gipsverbänden namentlich bei Schrägfrakturen empfiehlt Bähr, um die Frakturenden gegen einander zu fixiren, einen Bindenzügel um jedes Bruchende zu legen und die Fragmente mit Hülfe desselben gegen einander zu ziehen. Die Gipsbinden werden dann so umgelegt, dass sie an Stelle der herausgeleiteten, auf der blossen Haut liegenden Bindenzügel ein kleines Fenster bilden. Ueber dieses Fenster wird nach dem Festwerden ein Brettchen gelegt und über demselben die Bindenzügel nach Anziehen festgebunden. Lockert sich der Verband, so können die Bindenzügel nachgezogen werden. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 12.)

Eine neue Art der Nahtführung zur sicheren Wiedervereinigung der Recti bei medianen Bauchnarbenbrüchen giebt Hammesfahr an. Die Recti werden in ihrer ganzen Ausdehnung an der Vorder- und Hinterseite freigelegt. Dann wird eine mit starkem Draht armirte balbstumpfe Nadel am lateralen Rande des l. Rectus noch im Bereiche der Aponeurose der breiten Bauchmuskulatur eingestochen, hinter dem Rectus hergeführt und an der Grenze von mittlerem und inneren Drittel ausgestochen, dann umgekehrt auf der anderen Seite an der Grenze zwischen innerem und mittlerem Drittel ein, — unter dem Rectus her — und am lateralen Rande wieder herausgeführt. Die Nähte werden in der Mitte geknotet. Durch diese Drahtriegel will H. verhindern, dass sich die Recti vorn öffnen oder seitlich auseinander weichen. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 10.)

Ueber die operative Behandlung irreponibler Frakturen äussert sich Rothschild an der Hand des Materials des städtischen Krankenhauses in Frankfurt a. M. Er rühmt die Vorzüge des Elfenbeinstiftes, welcher der Knochennaht gegenüber bei grosser Diastase der Fragmentenden und bei mit zackig ausgebuchteten Bruchenden versehenen Querfrakturen und Schrägfrakturen der Naht gegenüber grosse Vortheile aufweist. In den übrigen Fällen aber verdient die Knochennaht mit Metalldraht den Vorrang, da sie abgesehen von der grösseren Einheilungstendenz und dem geringen Eingriff bei eventuell nöthig werdender Extraction des Drahtes den Vortheil allgemeinerer Verwendbarkeit als der Elfenbeinstift geniesst. (Beitr. zur klin. Chir. Bd. 29. Heft 2.)

Eine Rhinoplastik mittelst eines aus der Brusthaut genommenen Wanderlappens führte Steinthal zur Heilung eines Nasendefektes nach Lupus aus. Der Brustlappen wurde an dem Vorderarm eingenäht, nach 12 Tagen wurde der Lappen an der Brust durchschnitten. Einige Tage später, nachdem er sich gut ernährt zeigte, wurde er an die Nasenwurzel überführt. Die obere Umsäumung des Nasendefektes wird angefrischt, ebenso der ehemalige Bruststiel des Lappens und eine Vereinigung mit Broncealuminiumdrähten hergestellt. Der Arm wird dabei so auf dem Kopf festbandagirt, dass der Handrücken auf der Stirn aufliegt. Diese Stellung ist viel bequemer als die bei Plastiken aus dem Oberarm, ausserdem bleibt das Gesicht frei, und der Lappen ist zum Verband gut zugänglich. Nach 12 Tagen Durchtrennung des Stiels am Arm und Bildung der Nase. Um die verloren gegangenen Augenbrauen zu ersetzen, pflanzte Steinthal einen Krause'schen Lappen aus der Kopfhaut jederseits über der Margo supraorbitalis ein. Die Lappen heilten ein, zunächst fielen aber die Haare aus, um nach einigen Monaten jedoch zum Theil wiederzukommen. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29. Heft 3.) R. M.

An der Hand zweier, allerdings tötlich verlaufener Fälle bespricht Taylor den Werth und Nutzen sofortigen chirurgischen Eingreifens bei Darmperforationen im Verlaufe des Typhus. Die besten Erfolge sind in denjenigen Fällen erzielt worden, in welchen die Operation im Verlaufe der ersten zwölf Stunden nach der Perforation ausgeführt wurde; eine Ausnahme machen nur 2 Fälle, wo erst am zweiten bezw. dritten Tage operirt wurde und dennoch Genesung eintrat. Man soll deshalb stets so schnell wie möglich operiren, denn je länger man wartet, desto grösser ist die Gefahr der Peritonitis. Eine Contraindication giebt nur ein schwerer Collapszustand ab und in solchen Fällen muss man durch Excitantien diesen Zustand zu beseitigen suchen. (Dublin journal 1901, 1. Jan.)
H. H.

Bei einem Falle von schwerer Hyperchlorhydrie (Superacidität) des Magens, bei dem ein Ulcus nicht mit Sicherheit auszuschliessen war, machte Brunner die Laparotomie. Während der angestellten Beobachtungen und Abtastung des Magens traten in der Pars pylorica auffallend starke peristaltische Wellen der Magenwand mit Einschnürungsringen auf, so dass sich diese Gegend so hart wie ein Stück Holz anfühlte. Es handelte sich demnach um einen Spasmus pylori. Brunner machte die Gastroenterostomie. Zunächst ging es der Kranken ausgezeichnet, vom 9. Tage an traten aber wieder Beschwerden, Ructus, Erbrechen galliger Massen, bitter und saurer Geschmack im Munde auf, sodass der Erfolg der Operation vernichtet wurde. In einem späteren Krankenhausaufenthalt wurde die Kranke durch rein psychische Behandlung von ihrem Leiden geheilt. Die Operation hat nur die Hyperacidität beseitigt, sodass Brunner den Werth der Operation ziemlich gering veranschlagt. (Beitr. zur klin. Chir. 29. Bd. Heft 3.)

Anatomische und chirurgische Beiträge zur Gastroenterostomie liefert Petersen. Sie beziehen sich vor allen Dingen auf das Studium des Zustandekommens des Regurgitirens bei der Gastroenterostomia retrocolica (v. Hacker). Hier macht P. darauf aufmerksam, dass die zuführende Schlinge nicht zu lang sein darf. Gegenüber anderen Autoren, welche bis zu 80 cm für dieselbe rechnen, kommt P. auf die alte v. Hacker'sche Anweisung zurück, die Schlinge so lang zu nehmen, als die Distanz von der Höhe der Plica bis zur Incision im Magen beträgt; sie soll weder gespannt sein, noch nach abwärts hängen. Bei Befolgung dieser Vorschrift hat man bei 215 in der Heidelberger Klinik ausgeführten hinteren Gastroenterostomien nicht einmal eine erustere Regurgition des Inhaltes gesehen. Zur Technik sei noch bemerkt, das P. die Anwendung des Murphyknopfes empfiehlt. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29. Heft 3.)

Einen Fall von Coecumdivertikel im Bruchsack beschreibt Moser. Es handelt sich um eine 45 jährige Patientin, welche seit 6 Jahren einen rechtsseitigen Schenkelbruch hatte, der plötzlich unter Incarcerationserscheinungen mehr heraustrat. Bei der Operation zeigte es sich, dass im Bruchsack eine handschuhfingerförmige Verlängerung am untersten, medial von der Tänie gelegenen Haustrum des Coecums lag. Das Divertikel wurde ins Coecum invaginirt, und der Trichter darüber durch eine Anzahl feiner Seidennähte geschlossen. Naht unter theilweiser Tamponade. Reactionsloser Verlauf. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29. Heft 2.)

Zwei Fälle cystischer Pankreasgeschwülste werden von Starck mitgetheilt. Im ersten handelte es sich um eine Proliferationscyste. Dieselbe wurde exstirpirt, die Höhle tamponirt; es trat Heilung nach vorübergehender Fistelbildung auf. Der zweite Fall betraf ein cystisches Sarcom des Pankreas, welches mit Magen und Quercolon verwachsen in den Magen durchbrach. Daraufhin frische fibrinös-eitrige Peritonitis. Die noch vorgenommene Exstirpation des Tumors konnte den Tod nicht mehr abwenden. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29. Heft 3.)

Um bei der Behandlung schwerer Skoliosen eine permanente, sich steigernde Extension der Wirbelsäule während des Gipsverbandes und allmähliche stetige Redression des Buckels durch den Gipsverband hindurch bewirken zu können, verwendet Bade Pelotten, welche sich durch den Gipsverband hindurch dem Buckel immer energischer anschrauben lassen. Diese Pelotten bestehen aus zwei Theilen. Die eine Platte liegt dem Buckel, die andere dem der Innenseite des Gipsverbandes fest an. Beide Platten sind verbunden durch eine Schraube, deren äusseres Ende aus dem Gipsverband herausragt. Dreht man mit einem Schlüssel die Schraube an, so schneidet sie sich in dem Gips ein passendes Gewinde. Durch fortgesetztes Zuschrauben wird die dem Gipsverbande anliegende Platte fest gegen den Gips gepresst und kann nicht ausweichen, während die dem Körper anliegende Platte durch das Schrauben gegen den Buckel bewegt wird. (Centralblatt f. Chir. 1901. No. 10.)

Zur retrograden Sondirung des Oesophagus bei Aetzstrikturen ergreift Elter das Wort. Gelingt die Dilatation einer Striktur vom Munde aus nicht, so ist die retrograde Sondirung immerhin noch das schonendste Verfahren. Eine Oesophagotomia externa ist nur dann angezeigt, wenn Sondirung von oben und unten



unmöglich ist. Sie kann einmal ausgeführt werden, um die Striktur direkt zu beseitigen, dann auch, um indirekt besser auf die Striktur wirken zu können. Die Oesophagotomia interna ist eine gefährliche Operation, und soll, wenn irgend möglich, vermieden werden. Den Schlussact jeder Behandlung bildet immer die Sondenbehandlung vom Munde aus. Ihr fällt die überaus wichtige Prophylaxe eines Recidivs zu. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 29. Heft 3.)

Ueber die Bedeutung der Gefrierpunktsbestimmungen von Blut und Harn für die Nierenchirurgie berichtet Rumpel an der Hand des reichen Materials des Eppendorfer Krankenhauses. Die Untersuchungen bezogen sich auf die Feststellung der Concentration des Blutes und des Urins, beide gemessen durch die dem osmotischen Druck entsprechende Gefrierpunktserniedrigung. Als Ergänzung diente die Bestimmung der im Urin ausgeschiedenen Harnstoffmenge und die vergleichende Concentrationsbestimmung der vermittelst der Ureterkatheter aufgefangenen Nierenurine. Die Gefrierpunktsbestimmungen wurden im Beckmann-schen Apparat, die Harnstoffbestimmungen in dem von Esbach-Paris angegebenen vorgenommen und bei letzteren eine für klinische Untersuchungen genügende Genauigkeit durch wiederholte Vergleiche mit Kjedahl'schem Verfahren festgestellt. Es würde zu weit führen, hier des Näheren auf die Ausführungen einzugehen und es seien daher nur die Ergebnisse der Untersuchungen mitgetheilt. 1. Der osmotische Druck des normalen Blutes entspricht einer Herabsetzung des Gefrierpunktes von — 0,56 ° C. Schwankungen von 0,55—0,57 scheinen innerhalb der physiologischen Grenzen sowie der durch die Fehlerquellen der Versuche bedingten zu liegen. 2. Eine frühere Senkung des Blutgefrierpunktes lässt auf eine Störung der Nierenfunction schliessen. Dieselbe kann eine vorübergehende sein, bedingt z.B. durch Stauungserscheinungen infolge von Herzinsufficienz oder aber eine auf Organveränderung beruhende, dauernde. Auch Stoffwechselstörungen im Sinne eines abnorm gesteigerten Eiweisszerfalles scheinen den osmotischen Druck des Blutes erhöhen zu können. 3. Vor jedem chirurgischen Eingriff bei Nierenerkrankungen ist es rathsam, sich durch die Gefrierpunktsbestimmungen von Blut und Harn eine Vorstellung von der Functionstüchtigkeit der Nieren zu machen. Bei einem Gefrierpunkt von 0.56, wie er in fast allen von uns operirten Fällen vorhanden war, kann ohne Gefahr die kranke Niere entfernt werden. Dass man sich durch den Ureterkatheter, wenn nöthig, von dem Vorhandensein zweier Nieren überzeugt hat, ist Voraussetzung. Bei einer Senkung des Blutgefrierpunktes unter 0,58° C. darf nur mit aller Vorsicht ein chirurgischer Eingriff vorgenommen werden. Sind andere Möglichkeiten, auf die eine tiefere Senkung des Blutgefrierpunktes bezogen werden kann, ausgeschlossen, so ist eine Nierenexstirpation in ihren Erfolgen unsicher und gefährlich. 4) Der Gefrierpunkt des normalen Urins schwankt je nach den Stoffwechselverhältnissen zwischen — 0,9° bis 1,2° C. Dauernde Erniedrigung des Gefrierpunktes unter 0,9 lässt auf Niereninsufficienz schliessen. 5. Beide Nieren produciren anscheinend zu gleichen Zeiten nicht gleiche Mengen Urins, doch ist unter normalen Verhältnissen die Concentration beider Nierensecrete eine annähernd gleiche, was osmotischen Druck und Harnstoffgehalt anbelangt. 6. Die sicherste Untersuchungsmethode zur vergleichenden Feststellung der Nierenfunction besteht in der physikalischen und chemischen Untersuchung der durch Ureterkatheterismus entleerten Secrete beider Nieren. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 29, H. 3.)

Experimente über den Zusammenhang von Trauma und Tuberculose hat Honsell in der Art angestellt, dass er Kaninchen mit hochvirulenten, theils mit schwach virulenten Tuberkelbacillenkulturen impfte und durch Distorsionen und Reibungen Traumen an verschiedenen Gelenken setzte. Einige der mit schwach virulenten Culturen geimpfte Thiere bekamen Gelenktuberculosen, diejenigen Gelenke aber, welche mechanischen Insulten ausgesetzt waren, zeigten geringere Tendenz zur Erkrankung als die entsprechenden nicht lädirten. Aus seinen Versuchen zieht Honsell folgende Schlüsse: 1. Die Annahme, dass ein innerer Zusammenhang zwischen Tuberculose und Trauma vorhanden sein kann, entbehrt bisher noch der experimentellen Grundlage. 2 Die vorliegenden Versuche machen es unwahrscheinlich, dass sich die Tuberculose durch ein Trauma an einer bestimmten Stelle lokalisiren lässt. 3. Wenn, was von vornherein nicht zu bestreiten ist, trotzdem oft ein ursächlicher Zusammenhang zwischen Trauma und Tuberculose besteht, so findet derselbe wohl in der Weise statt, dass durch das Trauma die Tuberculose aus einem klinisch latenten in einen manifesten Zustand übergeführt wird. (Beitr. z. klin. Chir. Bd. 28. Heft 3.)

Richard Mühsam.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Steffeck spricht über die Behandlung der pathologischen Fixationen des Uterus. Er unterscheidet zwischen direkten und indirekten Fixationen, je nachdem die Adhäsionen den Uterus allein oder die Adnexe und Parametrien betreffen. Die conservative resorbirende Behandlung, die zunächst in jedem Falle zu versuchen ist, hat um so mehr Erfolge, je frischer die Erkrankung ist, insbesondere bei indirekten Fixationen zumal infolge grosser entzündlicher Adnextumoren. Bei alten Verwachsungen des Uterus hat die resorbirende Behandlung kaum einen Einfluss auf die Fixation. Die Bettruhe spielt den wesentlichsten Factor bei dieser Therapie; sehr zweckmässig ist eine gleichzeitige Belastungsbehandlung, welche die Dauer der Behandlung erheblich abkürzt. Bei den alten chronischen Formen, bei welcher die übliche resorbirende Therapie öfters nicht einmal imstande ist, die Beschwerden zu beseitigen, muss man eingreifendere Methoden zu ihrer Behandlung wählen. Die Massage verwirft er mit Recht gänzlich. Auffallender Weise spricht er auch der Schultze'schen Lösung ihren Werth ab. In einer Reihe von Fällen, im Ganzen bei 25 direkten Fixationen, hat er die Lösung der Verwachsungen und Operation vorgenommen. Durch Colpotomia posterior werden stumpf die Adhaesionen der hinteren Uteruswand gelöst. Sodann Colpotomia anterior, Ablösung der Blase, Vorziehen des Uterus nach Lösen noch etwa bestehender Adhäsionen und Vaginofixation. In 9 weiteren Fällen mit Adnexerkrankungen hat er die Adnexe vaginal exstirpirt und vaginofixirt. Bei der Nachuntersuchung fand sich bis auf einen Fall der Uterus immer gut mobilisirt, in normaler Lage. Der Verlauf war immer ungestört, Nebenverletzungen hatte er nie, auch niemals traten später Blasenbeschwerden auf. Die Ventrofixation will er nur für die Fälle von Fixationen durch grosse entzündliche Adnextumoren reservirt wissen. (Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 11.

Von dem richtigen Gedanken ausgehend, dass ein mehr chirurgisches Verfahren in der operativen Gynaekologie der praeventiven Blutstillung und Massenligatur vorzuziehen sei — eine Idee, welche mit Recht allerdings bisher nur vereinzelt in den letzten Jahren verfochten wurde — hat von Guérard dieses Verfahren speciell bei der Totalexstirpation von Myomen mit bestem Erfolge angewandt. Selbst nach Durchtrennung der Parametrien war die Blutung im Allgemeinen eine so erstaunlich geringe, dass er in einer Reihe von Fällen mit einer Unterbindung an jeder Seite auskam, einmal sogar von jeglicher Unterbindung einer Seite Abstand nehmen konnte, so dass in diesem Fall bei der ganzen Operation überhaupt 3 Ligaturen (2 für die Spermaticalgefässe) genügten. Die Hauptsache ist bei diesem Verfahren das Herauspräpariren des Tumors aus seinen tiefen Beckenverbindungen ohne jede praeventive Unterbindung. Somit bleibt kein abgeschnürtes Gewebe, das häufig den Grund zu Adhäsionsbildungen giebt, in der Bauchhöhle zurück. Ein weiterer Vortheil ist es, dass die Gefahr einer Embolie durch den Mangel jeglicher Unterbindung eines nervösen Blutbettes bedeutend verringert wird. Daher lässt er auch die Pat. schon sehr zeitig sich im Bett bewegen. Bei 21 derartig ausgeführten Operationen hatte er bisher keinen üblen Ausgang. Die Operationsdauer war trotz vorsichtigem und langsamem Operiren eine sehr beschränkte, bei seinen letzten Operationen betrug sie nur 30—35 Minuten. Durch derartige einfachere Methoden wird die Totalexstirpation ein immer weiteres Feld gegenüber der Amputation erobern. (Therapeutische Monatshefte. 1901. Heft 3.)

Die seltene Erscheinung von Klitoriskrisen bei Tabes hatte Köster zu beobachten Gelegenheit. Bisher ist dieselbe besonders von französischen Autoren beschrieben worden. Es handelt sich bei seinem Fall um eine 49jährige Tabica, die ausser an tabischen Knochen und Gelenkerkrankungen an Larynxkrisen und seit 10 Jahren an einer eigenartigen Form der Klitoriskrisen leidet. Pat. bekommt dieselben alle 4 Wochen um die Zeit der Regel ohne ihr Zuthun, meist wenn sie im Bett liegt. Sie sind derartig, dass sie plötzlich ein wollüstiges Kitzeln in der Scheide empfindet, das sich zu der Vulva resp. der erigirten Clitoris hinunterzieht. Die Sensationen steigern sich in Kurzem zu einem erotischen Spasmus, der mit Abgang von Schleim aus der Scheide endet. Sobald das Wollustgefühl vorüber ist, setzen lebhafte Schmerzen in der Scheide und dem Unterleibe, nach dem Rücken ausstrahlend, ein, die mit kurzen Pausen mehrere Stunden andauern. Seit $2^1/_2$ Jahren Menopause, ohne dass die erotischen Spasmen in ihrem Auftreten und Verlauf sich geändert hätten. Die Genitalien der Form waren senil atrophisch, im Uebrigen aber normal. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 5.)

Einen ähnlichen Fall von Geburtsstörung durch eine Doppelmissbildung beschreibt Sternberg. Auch hier bestand eine Schädellage. Nach Entwickelung des Kopfes mit der Zange traten ebenfalls sehr grosse Schwierigkeiten für die weitere Entbindung auf. Die Geburt erfolgte derartig, dass der zweite Kopf in den gemeinsamen Bauch hineingedrängt wurde. Das Gewicht betrug hier 3640 gr. Das zuerst entwickelte Kind hatte anfangs noch geathmet, das andere war abgestorben. Die Durchleuchtung ergab, dass nur Becken und Kreuzbein mit einander verschmolzen waren, dagegen Thorax und Wirbelsäule getrennt waren. Es handelte sich um einen Ischiopagus. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 5.)

Palmedo theilt einen Fall von Geburtsstörung durch einen gleichmässig gut entwickelten Thoracopagus mit. Diagnose lautete auf Zwillinge. Entwickelung eines Kopfes mit der Zange, im Uebrigen erst Herabholen der zugehörigen Füsse und Extraction der zweiten gewendeten Frucht. Die zuerst extrahirte Frucht lebte ca. eine Stunde, die andere war leblos. Gewicht beider betrug 5500 gr, Länge 50 cm. (München. med. Wochenschr. 1901, No. 5.)

Eugen Peiser.

Haut- und venerische Krankheiten.

Die Frage, wann können wir die Gonorrhoe als geheilt ansehen? beantwortet Dr. Leonhard Leven in Elberfeld dahin: Das Charakteristicum, welches uns den Schluss gestattet, ob noch Gonokokken in der männlichen Urethra vorhanden sind oder nicht, glaubt

er in dem Vorhandensein oder Fehlen von Leukocyten im Urethralsekret, beziehungsweise im Urin erblicken zu müssen. Und er stellt die Behauptung auf, dass das Vorhandensein von Leukocyten, resp. das beweisend ist für das Vorhandensein von Gonokokken, beweisend für die Infectiosität des untersuchten Sekretes im Sinne einer Gonorrhoe, und dass dementsprechend selbst ein noch so häufiges Nichtfinden von Gonokokken in den Präparaten nicht beweisend ist für das wirkliche Fehlen derselben, so dass trotzdem die Anwesenheit von Gonokokken noch supponirt werden muss, vorausgesetzt, dass es sich um uncomplicirte Fälle handelt. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901, Band 55, Heft 1.)

Dr. W. Scholtz in Breslau macht folgende Bemerkung zu vorstehender Arbeit des Dr. Leonhard Leven: Wann können wir die Gonorrhoe als geheilt ansehen? Wir wissen im Gegentheil mit positiver Sicherheit, dass auch die Leukocyten-haltigen Urinfilamente, welche häufig nach einer Gonorrhoe zurückbleiben, zum allergrössten Theil nicht mehr auf Gonokokken zurückzuführen sind, dass ihre Träger sich in der Ehe zum allergrössten Theil als nicht infectiös erweisen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901, Band 55, Heft 1.)

Mittheilungen über Ichthargan macht Dr. Rietema in Rotterdam. Glänzend hat sich das Ichthargan bewährt in chronischen Fällen, wo der berüchtigte Morgentropfen noch immer seine Aufwartung macht und Fäden in dem Urin vorhanden sind. Und zwar sowohl in Form von Janet'schen Spülungen in Concentrationen von 1 auf 10000 bis auf 5000 oder in Form von Instillationen bis zu 2 pCt. (Monatsh. f. prakt. Dermatol., 1901, Bd. 32, No. 1.)

Seine Erfahrungen über die Wirkung des Protargols bei der Gonorrhoe der vorderen Harnröhre theilt Dr. A. Grusglik in Lodz mit: Das Protargol in schwachen Lösungen ist ein mildes Mittel, welches schon in den ersten Tagen der Gonorrhoe angewendet werden kann, im Gegensatz zur abwartenden, kaum begründeten Therapie; starke Concentrationen des Mittels wirken entschieden reizend auf die Harnröhrenschleimhaut. Es wirkt Gonokokken tödtend, aber sehr langsam, jedenfalls nicht rascher, als andere Mittel. Die wohlthuende Wirkung der schwachen Lösungen des Protargols scheint nicht bloss durch die antiseptischen, sondern auch durch die adstringirenden Eigenschaften des Mittels bestimmt zu sein. Das Protargol verhütet die Complicationen nicht; es scheint aber, dass sie bei der Protargoltherapie seltener auftreten, als bei Behandlung mit anderen Mitteln. Es heilt die Entzündung der Harnröhre endgiltig nicht, daher die Nothwendigkeit einer Nachbehandlung mit adstringirenden, oder antiseptisch-adstringirenden Mitteln. Es kürzt die Behandlungsdauer, also den Verlauf der Krankheit nicht ab. Es stellt kein hervorragendes, und desto weniger specifisches Antigonorrhoicum dar. (Monatshefte für praktische Dermatologie 1901, Band 32, No. 3.)

Bericht über die Dauerresultate der blutigen Intervention („Interventions sanglantes") bei Stricturen der Harnröhre giebt Reginald Harrison in London. Es ist wichtig, zu zeigen, dass bei periurethralen Stricturen der Pars posterior urethrae die Wirkung der Divulsion, sofern sie nach den von Perrève und Holt angegebenen Verfahren ausgeführt wird, sich auf Ruptur der fibrösen Gewebsstreifen der Submucosa urethrae beschränkt, während die Harnröhrenschleimhaut selbst von jeglicher Beschädigung verschont bleibt und durch systematische Erweiterung zur normalen Dimension zurückgebracht werden kann. Hier kann es zu dauernder Heilung kommen. In den Fällen aber, in denen die Harnröhrenschleimhaut selbst der Sitz der Läsion ist und einen Theil der Strictur bildet, ist Divulsion der Strictur durch forcirte Dilatation angezeigt. Der nach diesem Traumatismus eintretende pathologische Zustand erinnert an denjenigen, der sich nach zufälligen äusseren Gewalteinwirkungen auf die Harnröhre einstellt und von Stricturen der contractilsten und am leichtesten recidivirenden Form begleitet wird. Es ist wichtig, zu zeigen, dass, wenn die gesammte Dicke einer Strictur von einer mittels eines internen Urethrotomes geführten Incision mässiger Dimension gefasst werden kann, das normale Caliber der Harnröhre vollständig und dauernd wiederhergestellt werden kann. In solchen Fällen kann man annehmen, dass sämmtliche contractilen Fasern, die die Strictur bildeten, bei der Operation gespalten worden sind. Es ist also wichtig, zu zeigen, dass das Ausbleiben von Recidiven unter solchen Umständen nicht nothwendig von dem eventuellen Gebrauche eines Bougie abhängt, wenn auch andererseits die Anwendung des letzteren eine Vorsichtsmaassregel ist, die angelegentlichst empfohlen werden kann. Bei multiplen Stricturen oder bei Stricturen der Pars posterior urethrae bedeutender Dimension, die mit entsprechend grosser intensiver Incision, geführt durch die gesammte Länge oder Dicke der Strictur, behandelt werden, ist die Neigung zu neuerlicher Narbenbildung und zu Recidiv der Strictur häufig; und dies dürfte wahrscheinlich auf die Umstände zurückzuführen sein, unter denen die Heilung der Wunden solcher Dimension und Localisation vor sich geht. Die Läsionen der Harnröhre documentiren in verschiedener Weise die giftigen Wirkungen, welche der stagnirende Harn sowohl auf den Gesammtorganismus, wie auch local auf die Gewebe, mit denen er in constanter Berührung bleibt, auszuüben vermag, und dass die Chancen für den Eintritt dieser Wirkungen bedeutend herabgesetzt werden, wenn durch rechtzeitige Drainage dafür gesorgt wird, dass eine Stagnation des Harns nicht zu Stande kommt. Bei recidivirten Stricturen, die zuvor mittels Incision behandelt worden waren, sowie bei primären Stricturen von beträchtlicher Länge und Ausdehnung ist eine interne Section von entsprechender Grösse auszuführen, und zwar nach den allgemeinen chirurgischen Principien, die bei operativer Behandlung von Stricturen in Betracht kommen. Es ist wichtig, im Auge zu behalten, dass die Neigung zu Recontraction und zu neuerlicher Stricturbildung nach der Urethrotomia interna durch die gleichzeitige Anwendung systematischer wirksamer Harndrainage entweder durch Combination mit Urethrotomia externa, oder durch perineale Punction sich bedeutend vermindert. (Monatsberichte für Urologie, 1901, Band 6, Heft 3.)

Untersuchungen über Veränderungen im menschlichen Muskel nach Calomel-Injectionen hat Dr. V. Allgeyer in Turin angestellt, aus welchen hervorgeht, dass intramusculäre Calomelinjectionen, wenn sie richtig ausfallen — freilich steht das nicht ganz in unserer Gewalt — doch nicht so starke Erscheinungen entzündlicher Reaction und Nekrose zur Folge haben müssen, wie man dies allgemein anzunehmen geneigt war. Dabei erfolgt die Umsetzung des Calomels in relativ kurzer Zeit. Aber selbst in weniger glücklichen Fällen scheint die Gefahr einer Depotbildung doch nicht so gross zu sein, wie dies durch die Ergebnisse der Untersuchungen bewiesen wird. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901, Band 55, Heft 1.)

Heredo-Syphilis des Rückenmarkes. Meningomyelitis chronica Typus Erb hat Dr. Paul Caziot in Maubeuge bei 2 Soldaten beobachtet. Im ersten Falle entwickelte sich die Rückenmarksaffection nach einem Abdominaltyphus im 16. Jahre des Patienten; eine Betheiligung des Typhus an der Rückenmarkserkrankung ist aber vollkommen auszuschliessen. Im zweiten Falle begannen die Störungen bereits im zweiten Lebensjahre des Patienten. In beiden Fällen nimmt Verf. die hereditäre Syphilis als Ursache der Rückenmarkserkrankung an. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1900, No. 11.)

Ueber einen Fall eines primären tuberculösen Hautgeschwürs am Penis berichtet Dr. M. A. Tschlenoff in Moskau. Dasselbe hatte sich bei einem sonst völlig gesunden Manne von 43 Jahren entwickelt, bei dem weder aus der Anamnese, noch aus der peinlichst sorgfältig ausgeführten Untersuchung etwas auf Tuberculose noch Skrophulose Verdächtiges gefunden wurde. Es war aber unmöglich, festzustellen, auf welchem Wege das Geschwür entstanden war. Möglicherweise war dasselbe durch Infection beim Coitus mit einer tuberculösen Prostituirten entstanden. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1901, Band 55 Heft 1.)

Ueber die epitheliomatösen Riesenzellen sagt Prof. Dr. Ch. Audry in Toulouse. In den Epitheliomen des Stratum Malpighii existiren vielkernige Elemente. Plasmodien, Syncyten, welche manchmal sehr stark entwickelt sind; diese Zellen sind epithelialen Ursprunges. Sie entstehen ohne jede Betheiligung von Leucocyten. Sie stellen wahrscheinlich eine Art von Degeneration der epitheliomatösen Zellelemente dar. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1900, No. XII.)

Dr. V. J. Zarubin in Charkow berichtet über seine Untersuchungen zur Histologie der Scleroderma circumscriptum. Es handelt sich um einen Process, der die gewöhnlich als chronische Entzündung bezeichneten Veränderungen aufweist, und der zu einer eigenartigen Degeneration des Bindegewebes und zu einer Anaemie, ja selbst zu einem Verschluss der kleinsten Gefässe führt. Wie weit das wirkliche Zugrundegehen des elastischen Netzes zu dem Process gehört, möchte Verf. zunächst nicht entscheiden. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1901, Band 55, Heft 1.)

Untersuchungen über die Schwankungen der Harnstoffausscheidungen bei den polymorphen, schmerzhaften Dermatitiden hat P. Hardouin in Rennes angestellt. Die Anfälle von Dermatitis polymorpha dolorosa treten stets nach Perioden geringerer Harnstoffausscheidung auf. Der Anfall fällt stets mit einem beträchtlichen Ansteigen der Ausscheidung des Harnstoffes zusammen; manchmal kann dieses Ansteigen dem Anfall vorausgehen, oder es folgt ihm unmittelbar. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1900, No. 11.)

Ein Fall von Salipyrin-Intoxication (Selbstbeobachtung) wird von Dr. Alfred Bruck in Berlin beschrieben. B. hatte wegen eines Erkältungszustandes 1,0 gr Salipyrin genommen und bekam danach ein fleckiges Exanthem an den Händen und Vorderarmen und einen bläschenförmigen Ausschlag an der Mundschleimhaut und am Penis. Das Gesammtbild dieses medicamentösen, toxischen Exanthems entspricht vollkommen dem Bilde der häufig beschriebenen Antipyrin-Exantheme. Das Exanthem ist durch die im Salipyrin enthaltene Antipyrin-Componente hervorgerufen worden. Im übrigen zeigte B. eine starke Idiosynkrasie gegen Antipyrin, wie sich später herausstellte. (Dermatologisches Centralblatt, Febr. 1901, No. 5.)

Immerwahr.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Dass Nebennierenextract contractionserregend auf die glatten Muskeln der Haut wirkt, hat Lewandowsky nachgewiesen. Injicirt man intravenös oder subcutan einem Igel Nebennierenextract, so richten sich die Stacheln senkrecht auf und verharren einige Minuten in dieser Stellung. Auch bei Katzen erfolgt eine Sträubung der Haare, die stundenlang dauert. Beim Kaninchen hat L. die Erscheinung mit Sicherheit bisher nicht beobachten können. (Centralblatt für Phys. 1900. No. 17.)

Die Transfusion von fremdartigem Blut zu Heilzwecken hat Bier wieder aufgenommen, nachdem man, wegen der gefährlichen Nebenwirkungen dieser Procedur dieselbe im Allgemeinen aufgegeben hatte. Diese Nebenwirkungen sind: 1. Athemnoth. 2. Lebhafte Röthe und Hitze der Haut. 3. Kreuz- und Kopfschmerzen. 4. Vermehrte Peristaltik in Magen und Darm. 5. Fieber. 6 Auftreten von Eiweiss und Hämoglobin im Harn. 7. Urticaria und andre Hautexantheme. 8. Erhebliche Steigerung des Appetites. Bier glaubte nun diese starke der Bluttransfusion folgende Reaction des Organismus zu Heilzwecken anwenden zu können. Er benutzt frisches defibrinirtes Hammelblut, wovon 5—25 ccm ganz langsam (bis eine halbe Stunde lang) in eine Armvene injicirt werden. Er behandelte mehrere Fälle von Tuberculose und je einen Fall von Sepsis und Pyaemie in dieser Weise. Letztere beide starben, dem andern Kranken glaubt aber B. durch die Transfusion genützt zu haben. Insbesondere tritt bei Lupus eine Reaction der ulcerirten Stellen auf, die an die Tuberculinwirkung erinnert. Die Hauptwirkung der Transfusionen war eine Hebung des Allgemeinbefindens, starke Steigerung des Appetites und bisweilen Gewichtszunahme. (Münch. med. W. 1901, No. 15.)

Untersuchungen von Foulerton über die desinficirenden bezw. bactericiden Wirkungen des Ozons haben ergeben, dass dasselbe nicht den geringsten Einfluss auf die Vitalität und Virulenz von Bacterien hat. (The Lancet. 2. März 1901.)

Zur Differentialdiagnose zwischen Bacillus coli communis und Bacillus typhosus empfiehlt Hunter den Zusatz von Neutralroth zum Nähragar. Während Bacillus coli das Neutralroth reducirt und eine schöne canariengelbe, fluorescirende Farbe hervorbringt, lässt Bacillustyphi das Neutralroth unverändert. Man setze zu 10 ccm Agar 0,1—0,5 ccm gesättigter wässriger Neutralrothlösung. Innerhalb 12—24 Stunden lässt sich die Diagnose stellen. (The Lancet. 2. März 1901.

Selbstversuche über den Einfluss der Nahrung auf die Acetonausscheidung von Schumann-Leclercq ergaben, dass der Umsatz von Fett im Körper wahrscheinlich die wesentlichste, vielleicht die einzige Ursache der Acetonausscheidung ist, gleichviel ob dies sich ausprägt, in der Zerstörung von Körperfett oder Nahrungsfett, im Hunger, bei Fettkost, bei einseitiger Fleischkost etc. und dass die Kohlehydrate acetonhemmend wirken durch ihren grossen Einfluss auf den Fettstoffwechsel, indem sie das labile Fett vor der Verbrennung zu Aceton schützen. (Wien. klin. W. 1901. No. 10.)

Zwei neue Fälle von Bence-Jones'scher Albumosurie combinirt mit multiplen Myelomen des Skeletts werden von Hamburger beschrieben. (John Hopkin's hosp. rep. 1901. Febr.)

Einen Fall von congenitaler Missbildung des Oesophagus beschreiben Weill und Péchu. Es handelt sich um ein Kind, das vom Tage der Geburt an die Zeichen einer Atresie der Speiseröhre darbot; nach jedem Genuss von Milch entstand eine starke Cyanose und nach ¼ Stunde wurde alles erbrochen. Die Radioskopie liess die Existenz eines Divertikels des Oesophagus rechts vom Sternum constatiren. Am 6. Lebenstage erfolgte der Tod und die Obduction ergab, dass der Oesophagus aus zwei von einander völlig getrennten Theilen bestand. Irgend eine andere Anomalie der Eingeweide war nicht vorhanden. (Lyon. méd. 1901. No. 9.)

Seine Studien über die Verwerthbarkeit der Glutoidkapseln für die Diagnostik der Darmerkrankungen, ausgeführt an Riegel's Klinik, fasst Fromme in folgende Schlusssätze zusammen: Tritt die Glutoidreaction innerhalb der Normalzeit, d. h. innerhalb 3½—5 Stunden auf, so beweist das unter allen Umständen erstens eine gute Magenmotilität, zweitens eine gute Pankreasfunction. Tritt sie später als nach 7 oder 8 Stunden ein, so kann das auf verschiedenen Gründen beruhen. Erstens können die Kapseln im Magen zurückgehalten worden sein, zweitens kann auch die Pankreasfunction unzureichend sein, ein Schluss, der immer nur mit grösster Vorsicht zu ziehen ist. Jedenfalls ist bei der diagnostischen Anwendung der Glutoidkapseln eine vorherige Bestimmung der Magenmotilität mit der Ausheberungsmethode unerlässlich. (Münch. med. W. 1901, No. 15)

Einen eigenthümlichen und seltenen Fall von Erkrankung des Knochensystems und des Blutes beschreibt Knapp. Die wesentlichsten Symptome waren: 1. Eine Periostaffection, die in Form schmerzhafter Schwellungen an den verschiedensten Knochen auftrat. 2. Milztumor. 3. Ein eigenartiger an myelogene Leukämie erinnernder Blutbefund. Vf. glaubt, dass die Periosterkrankung das Primäre war und dass durch die Wucherungen derselben das Knochenmark in Mitleidenschaft gezogen wurde, so dass pathologische Formelemente ins Blut übertraten. Als weitere Folge dieser Periosterkrankung trat eine verminderte Ausscheidung des phosphorsauren Kalkes ein. Die ganze Krankheit wurde von Fieber begleitet. (Prag. med. W. 1901. No. 1 u. 2)

Trigeminuserkrankung als Initialsymptom der Tabes ist ausserordentlich selten. v. Fragstein beschreibt einen derartigen Fall. Bei einem früher syphilitisch inficirten Manne entstand eine Trigeminusneuralgie sämmtlicher Aeste. Nach 1½ Jahren entwickelte sich eine nahezu complete Anaesthesie des Trigeminus mit Erhaltensein des Geschmackssinnes und gleichzeitig entstanden paroxysmenweise auftretende Schmerzen blitzartiger Natur in den unteren Extremitäten. Allmählich entwickelte sich dann der ganze typische Symptomencomplex der Tabes. (Deutsche med. W. 1901. 12. März.)

Auf Grund eingehender Studien über die Symptome der Chorea kommt Gddo bezüglich des Verhaltens der Reflexe zu folgenden Schlüssen: Die Kniereflexe können normal oder gesteigert sein, oder überhaupt fehlen; choreatische Bewegungen können die Reflexe in eigenthümlicher Weise modificiren, so dass man von paradoxen Reflexen spricht. Ist der Reflex nur auf einer Seite normal, so ist dies immer die gesunde oder weniger erkrankte. Im Uebrigen kommen hier alle möglichen Combinationen vor: einseitiges Fehlen, einseitiges Gesteigertsein des Patellarreflexes, oder auf der einen Seite Fehlen, auf der andern Abschwächung, am seltensten Fehlen auf der einen Seite, Steigerung auf der andern. (Rev. de méd. Febr. 1901.)

Ueber den Ausbruch einer Epidemie von Arsenikvergiftung bei Biertrinkern in Manchester und Nordengland berichtet Reynolds. Die Symptome bestanden hauptsächlich in Hautaffectionen, insbesondere Herpes zoster, und in Neuritiden. In dem Schwefel, mit welchem der Hopfen behandelt wurde, konnte Arsen nachgewiesen werden. Dieser Schwefel stammte aus spanischen Pyriten, die oft mit Arsen verunreinigt sind. (The Lancet. 19. Jan. 1901.)

Während die gewöhnlich nach Gebrauch des Chinins beobachteten Arzneiexantheme erythemartig sind: gehören papulöse und vesiculäre Eruptionen zu den grössten Seltenheiten. Meachen theilt einen solchen Fall von anormaler Form des Exanthems nach Chinindarreichung mit. (Lancet. 2. März 1901.)

Da die bisherigen Versuche, die Serumtherapie auch erfolgreich gegen die Lyssa zu verwerthen, missiungen sind, suchten Rodet und Galaviella Hammelserum von vorher mit Lyssagift behandelten Thieren zu verwerthen, da Hammel besonders resistent gegen Lyssa sind. Indessen erwies sich die Wirksamkeit dieses Serums nur als mittelmässig, indem es nur bei intracerebraler Injection einen gewissen Grad von specifischer Wirkung entfaltete. Irgend eine Heilung wurde damit nicht erzielt. (Montp. méd. 1901. No. 2.)

Abstract of interim report on yellow fever by the yellow fewer commission of the Liverpool school of tropical medicine. By Durham and Myers. Die beiden Forscher, welche beide selbst am gelben Fieber erkrankten und von denen Myers daran starb, kamen zu folgenden Feststellungen: In allen Fällen von gelbem Fieber findet man in Milz, Niere, Mesenterial-, Portal- und Axillardrüsen, sowie im Dünndarm einen feinen, etwa 4 μ langen Bacillus etwa von der Grösse des Influenzabacillus. Er färbt sich schwer und man muss deshalb die Präparate 12—18 Stunden in Carbolfuchsin lassen und dann in schwacher Essigsäure differenziren. Culturen sind bisher noch nicht gelungen. (John Hopkins hosp. rep. Febr. 1901.)

Die practisch wichtige Frage, ob das Blutserum pestkranker oder an Pest erkrankt gewesener Individuen Pestbacillen agglutinirt, ist bisher auf Grund einschlägiger Untersuchungen mehrerer Forscher bejahend beantwortet worden. Klein hat nun nachgewiesen, dass die angewandte Methodik falsch war, da Bouilloncuituren von Pestbacillen in der Norm schon Bacillenhäufchen enthalten. Zur Herstellung wirklich homogener Culturen empfiehlt er, Stückchen von Gelatineculturen in physiologischer Kochsalzlösung aufzuschwemmen. Damit angestellte Nachprüfungen ergaben, dass normales Menschen- und Mäuseblut Pestbacillen nicht agglutinirt, wohl aber Blut an Pest erkrankter Ratten. Wie sich Blutserum pestkranker Menschen verhält, konnte K. noch nicht feststellen. (Lancet. 16. Febr. 1901.)

Ueber die Beziehungen zwischen der Prostata und der Befruchtungsfähigkeit sowie dem Geschlechtstriebe und der Hodenstructur hat Walker Versuche an Ratten angestellt. Danach hat Entfernung des vorderen Lappens keinen Einfluss auf die Zeugungsfähigkeit, bisweilen nur findet sich eine Herabsetzung, sehr selten eine Aufhebung derselben. Vollkommene Entfernung der Prostata hebt die Zeugungsfähigkeit gänzlich auf. Partielle oder völlige Entfernung der Prostata hat auf den Geschlechtstrieb keinen Einfluss. Die Hodenstructur wird weder beim erwachsenen noch beim jungen Thier durch die Prostataexcision beeinflusst. (John Hopkins hosp. rep. 1901. März.)

Hans Hirschfeld.

Chirurgie.

E. von Bergmann bespricht die Merkmale zur Diagnose metastatischer Carcinome. Er fasst die Anhaltspunkte, welche die Deutung eines scheinbar primären Carcinoms als eines secundären oder metastatischen gestattet,



folgendermaassen zusammen. Erstens: die rein epitheliale Natur einer bösartigen Geschwulst inmitten eines rein bindegewebigen Organs, wie eines Pflasterepithel-Krebses in einem Knochen. Zweitens: die Verschiedenartigkeit des Epithels im Krebse und an dessen Standort. Drittens: das Fehlen von Lymphdrüsenschwellungen im Gebiete des metastatischen Krebses gegenüber dem des primären. Viertens: die scharfe Abkapselung der metastatischen Carcinome, die zwar nicht immer, doch oft auffällt. (Med. Woche 1901, No. 14.)

Versuche über die Desinficirbarkeit der Haut hat Schumacher angestellt. Er verwendete den jetzt an der Mikulicz'schen Klinik gebräuchlichen Seifenspiritus, den er als ein bisher unerreichtes Desinfectionsmittel (Erzielung möglichster Keimarmuth, Zeitersparniss, Schonung der Haut der Hände des Operateurs und des Patienten) bezeichnet und stellte fest, dass zwar die oberflächlichen Schichten der Haut meistentheils keimfrei zu machen sind, dass es aber nicht gelingt, in den tieferen Schichten Keimfreiheit zu erzielen. (Beitr. z. klin. Chir., 29. Bd., Heft 3.)

Versuche über mit Wachs überzogene Seidenfäden hat Saltykoff angestellt und stellt auf Grund derselben folgende Schlusssätze auf: 1. Bacterien an der Oberfläche von Seidenfäden dringen durch eine Wachsschicht durch. 2. Desinficientien dringen durch eine Wachsschicht nicht durch. Daraus zieht er folgende Schlussfolgerung: Die Anwendung von gewachsten Fäden bei der Wundnaht hat keine Vortheile und bringt event. Nachtheile. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 59, Heft 1, 2.)

Ueber die Spontanheilung des Genu valgum macht Honsell interessante Mittheilungen. Er hat an einer Reihe nicht behandelter Genua valga Nachuntersuchungen angestellt und dabei die überraschende Thatsache gefunden, dass in der Hälfte der Fälle eine ganz bedeutende Besserung, bezw. Spontanheilung eingetreten ist. Diese ist der Entfernung der das Genu valgum bedingenden Schädlichkeiten, der Hebung des Allgemeinbefindens und Kräftigung der Muskulatur zuzuschreiben. Wenn die Beobachtungen sich bestätigen, so würde die Indicationsstellung zur operativen Behandlung einzuschränken und auf die angegebenen allgemeinen therapeutischen Versuche der Hauptwerth zu legen sein. (Beiträge zur klin. Chir., 29. Bd., Heft 3.)

Fittig theilt einen Fall von scheinbar primärem, nach einem Stoss entstandenen Cancroid der Ulna aus der Breslauer Klinik mit, bei dem die Diagnose nach der Operation auf Plattenepithelkrebs und nicht, wie vermuthet, auf Sarkom gestellt wurde. Eine daraufhin vorgenommene nochmalige Untersuchung des Kranken ergab, dass der primäre Tumor ein bis dahin symptomlos verlaufenes Kehlkopfcarcinom und der Ulnatumor daher dessen Metastase war. (Beitr. z. klin. Chir., 29. Bd., Heft 3.)

Routier resecirte bei einer 18jährigen Patientin, welche gleichzeitig mit einem linksseitigen Adnextumor unter Erscheinungen erschwerter Stuhlentleerung erkrankt war, 14 cm aus der Flexura sigmoidea. Es war vermuthet worden, dass die erkrankte Tube auf die Flexur drücke. Bei der Operation wurde die anscheinend tuberculöse Tube entfernt, aber auch das Darmrohr war starr und knotig und wurde daher gleichfalls unter der Diagnose Tuberculose entfernt. Erst die mikroskopische Untersuchung ergab, dass es sich um Carcinom handele. Naht der Darmenden, Drainage zur Scheide, Heilung. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir., T. XXVII, No. 1.)

Auf das Vorkommen von Würmern, insbesondere Spulwürmern bei Appendicitis macht Metschnikoff aufmerksam und theilt einige Fälle mit, in denen nach Abtreibung der Würmer dauernde Heilung erfolgte. Ebenso führt er Epidemien von Appendicitis auf den Genuss von rohem durch Würmereier oder Larven verunreinigtem Gemüse oder Obst zurück. Die mikroskopische Untersuchung sichert die Diagnose. Sie soll daher in jedem verdächtigen Falle eingeleitet werden. In allen Fällen, wo es möglich ist, soll eine entsprechende Cur verordnet werden. Rohes Obst und Gemüse, sowie unfiltrirtes Wasser ist möglichst zu vermeiden. (Le Bulletin médical 1901, No. 20.)

Seefisch theilt die Krankengeschichten von 4 Fällen von Pankreascyste mit, von denen einer in Spontanheilung überging, die anderen zur Operation kamen. Die Symptome sind: 1. mehr oder weniger heftige subjective Beschwerden, zumeist Magenbeschwerden vom einfachen Magendruck bis zu den heftigsten Schmerzen, Erbrechen und Retentionserscheinungen. 2. Abmagerung, die in Fällen von grossen Cysten sehr hochgradig werden kann. 3. Entwickelung in der Regio epigastrica, meist etwas nach links zu. 4. Sitz nahe der hinteren Bauchwand, dicht auf der Aorta und daher fortgeleiteter Aortenpuls. 5. Entsprechend der retroperitonealen Lage des Pankreas geringe oder gar keine Verschieblichkeit. Hie und da respiratorische Verschiebungen. 6. Verlagerung des (künstlich aufgeblähten) Magens und Quercolons vor die Geschwulst. Ausfallserscheinungen können fehlen. Die üblichste Operationsmethode ist die Einnähung der Cystenwand in die Bauchwunde, Eröffnung und Drainage. Zur Exstirpation der Cyste sind die Verhältnisse nur selten geeignet. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Band 59, Heft 1, 2.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der hämorrhagischen Pankreascysten liefert Subottic, welcher 2 derartige Fälle beobachtet hatte, durch Mittheilung eines derselben. Er betraf ein 27jähriges Mädchen, bei dem die Erkrankung nach einer heftigen Contusion unter dem linken Rippenbogen aufgetreten war und bei der die Cyste innerhalb von 2 Jahren Kindskopfgrösse erreicht hatte. Die Operation bestand in Laparotomie, Punction der Cyste, Einnähen des Sackes. Die Kranke starb 2 Tage darauf an septischer Peritonitis. Die mikroskopische Untersuchung machte es sehr wahrscheinlich, dass die Cyste hervorgegangen war aus erweiterten Drüsengängen des Pankreasschwanzes in Folge von vorausgegangener indurirender chronischer Pankreatitis, und sich vergrössert hat durch wiederholte Hämorrhagien. Ihre verdichteten Wände bekam sie in Folge von chronischer reactiver Entzündung um den haemorrhagischen Herd, wodurch sie auch mit den umgebenden Organen verwuchs. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 59, Heft 1, 2.)

Zur Geschichte der Anurie theilt Koenig einige einschlägige Fälle mit. Es handelte sich um Patienten, bei denen in Folge von Steineinklemmung im Ureter eine vollkommene Stockung der Urinsecretion auftrat. In 2 Fällen wurde durch Nierenspaltung Heilung erzielt, im 3. Falle ging in Folge Rüttelns beim Transport des Kranken in die Klinik ein Stein ab und trat Spontanheilung auf. (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 59, Heft 1, 2.)

Richard Mühsam.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Bei der Behandlung der Extrauteringravidität ist nach Strauch der abdominale Weg dem vaginalen principiell vorzuziehen. Nur das abdominale Verfahren gewährt einen Einblick in alle Details und die Möglichkeit, weitgehend conservativ vorzugehen. Die Totalexstirpation per vaginam kommt nur in Betracht, wenn die andern Adnexe so schwer erkrankt sind, dass sie auch exstirpirt werden müssen; dann hat die Zurücklassung des Uterus keinen Werth, sondern hinterlässt oft nur Störungen für die Trägerin. Ferner ist der vaginale Weg der lebenssicherere, falls das Product einer Extrauteringravidität vereitert ist. Ausserdem bestehen für das vaginale Verfahren bedeutende technische Schwierigkeiten in Folge der Auflockerung des schwangeren Uterus und der Tube; eine forcirte Entfernung derselben könne leicht zu argen Zerreissungen und unberechenbaren Blutungen führen. Zusammen mit einem anderen Operateur hat er 165 Laparotomien wegen Extrauteringravidität gemacht mit 3 Todesfällen. Davon betrafen 2 Fälle Operationen bei schon moribunden Patientinnen. (St. Petersburger medicin. Wochenschrift 1901, No. 15.)

Anning und Littlewood berichten über einen Fall von primärer Ovarialschwangerschaft mit Ruptur 14 Tage nach der letzten Menstruation. Das nussgrosse Ei war in einer Höhle im Ovarium eingebettet gewesen. Bei der Laparotomie zeigten sich beide Tuben normal. Glatte Heilung. (Lancet, 1901, April 27.)

Schwangerschaft nach Entfernung beider Ovarien ist bisher nur in vereinzelten Fällen beobachtet worden. Morris berichtet über einen neuen Fall. Nach Entfernung beider Ovarien und Tuben wurde die Frau wieder schwanger und wurde ca. 1 Jahr nach der Operation von einem ausgetragenen Kinde entbunden. Nach der Entbindung menstruirte sie wieder regelmässig. Eine mikroskopische Untersuchung ist, wie in den meisten Fällen, leider unterblieben. Mit Recht hält er dafür, dass entweder ein überzähliges Ovarium vorhanden gewesen oder ein Ovarialrest zurückgeblieben. Betreffs der Passage des Ovulums nimmt er an, dass die Ligatur am Stumpf sich wahrscheinlich gelockert habe, eine Annahme, die nach den neueren Erfahrungen über Tubensterilisation überflüssig ist, indem trotz dauernder Umschnürung nur selten eine völlige Atresie und Unwegsamkeit der Passage erzielt wurde. (Bost. med. and surgic. journ. 1901, No. 4.)

Meyer theilt einen Fall von Uterusinversion bei einer IVpara mit. Es war bei einer früheren Entbindung die Nachgeburt manuell entfernt worden. Die Inversion ist angeblich spontan $1/2$ Stunde nach der Geburt beim Pressen der Frau eingetreten. Die Reposition gelang erst völlig mit Hülfe der Uterustamponade. (Prager med. Wochenschrift 1901, No. 5.)

Piering bricht eine Lanze für die Massage in der Gynäkologie, die von den meisten deutschen Klinikern verworfen wird. Mit Schauta hält er sie für gewisse chronische Entzündungsformen, Lageveränderungen des Uterus etc., sachgemäss angewandt, als ein unentbehrliches therapeutisches Mittel. Auch bei Wanderniere will er mit der Massage Dauerresultate erzielt haben. (Prag. med. Wochenschrift No. 4, 5, 1901.)

Drei Fälle von inguinaler Hernia ovarica theilt Quadflieg mit. In zwei seiner Fälle handelte es sich um congenitale Hernien bei kleinen Kindern, in einem Fall um eine erworbene Ovarialhernie bei einer graviden Frau. Bei den beiden ersten Fällen exstirpirte er das Ovarium, und zwar wegen Verwachsung und cystischer Degeneration, das andere Mal wegen Gangrän des Ovariums in Folge Stieldrehung. Beim dritten Fall verfuhr er conservativ. In keinem seiner Fälle war die Diagnose sicher zu stellen. (Münchner medic. Wochenschrift 1901, No. 20.)

Mastny beschreibt den seltenen Fall eines von einer 45jähr. Frau durch Section gewonnenen Myoma malignum uteri, das Metastasen in das Lig. latum, die retroperitonealen Lymphdrüsen, Lungen, peribronchialen Lymphdrüsen und das Pankreas gesetzt hatte. Bisher waren



nur 4 Fälle von Myoma malignum oder sarcomatodes bekannt. Es ist charakterisirt durch eine atypische Umwandlung der glatten Muskelfasern in sarkomähnliches Gewebe. Es unterscheidet sich dadurch von dem Myosarkom resp. dem sarkomatös degenerirten Myom, das eine Mischgeschwulst aus Muskelfasern und zellreichem Bindegewebe darstellt, während in seinem Fall ein direkter Uebergang der einzelnen Muskelfasern in sarkomähnliche Zellen vorlag. Bei dem sarkomatös degenerirten Myom muss eine sarkomatöse Wucherung des Bindegewebes nachweisbar sein, welches das Myomgewebe zerstört, während hier gerade ein Schwund des Bindegewebes auf Kosten der atypischen Muskelfaserwucherung vorlag. (Zeitschrift für Heilkunde 1901, Heft 4.) Eugen Pelser.

Ophthalmologie.

Vermee-Budapest empfiehlt das von Wolffberg in die Augenheilkunde eingeführte Dionin. Auf Grund zahlreicher Versuche bei jedweder Hornhauterkrankung (mit Ausnahme derjenigen, welche durch eine Bindehauterkrankung hervorgerufen werden), sowie bei Affectionen der Iris und des Ciliarkörpers. Dagegen hatte er bei Erkrankungen der Chorioidea, besonders aber bei Glaskörpererkrankungen keine nennenswerthen Erfolge erzielt. Nach einigen bacteriologischen Versuchen besitzt das Dionin auch eine gewisse antiseptische Wirkung. Hornhautgeschwüre, welche eine geringe Heilungstendenz zeigen, heilen mit Dionin verhältnissmässig rasch. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Aug., No. 19, IV. Jahrg.)

Coppez-Brüssel beobachtete nach Thyreoidingebrauch in 5 Fällen das Auftreten einer Neuritis optica und zwar in der Form einer partiellen Neuritis retrobulbaris, welche nach mehrmonatlicher Thyreoidinaufnahme bei gleichzeitigem Kräfteverfall auftrat. Der Verlauf ist schnell, die Prognose erwies sich als günstig. Die Therapie besteht während des Stadiums der Hyperämie in localer Blutentziehung, später in der Darreichung von Nux vomica und der Anwendung des constanten Stromes. (La Presse médicale belg. No. 6, 1901.)

Wolffberg-Breslau empfiehlt zur Behandlung des bei Kindern aus schlechter Angewöhnung entstehenden Augenblinzelns ein mehrstündiges Verbinden des einen Auges, wodurch W. in zwei Fällen Heilung beobachtete. W. glaubt, dass das Sehen auf einem Auge durch das Blinzeln in so hohem Maasse gestört würde, dass das betreffende Individuum mit aller Energie diese üble Angewohnheit bekämpft. Ausserdem giebt es noch eine Art, auf das Blinzeln einzuwirken, nämlich die Aufforderung zu pfeifen. Sobald das Kind nur zu pfeifen versucht, wird in vielen Fällen das Blinzeln unterlassen, in andern Fällen hört dasselbe beim Pfeifen selbst auf. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Aug., No. 26, 1901.)

Hotz-Chicago hebt die Vorzüge des Protargols gegenüber dem Silbernitrat hervor. Er verwendete es in 20 procentiger Lösung bei Blennorrhoe, Thränensackeiterung, eitriger Keratitis und eitrigen Infectionen nach Operationen. Die Erfolge waren in allen Fällen vorzüglich. H. hält das Protargol für ein sehr werthvolles Mittel in der Behandlung eitriger Affectionen des Auges, empfiehlt aber, während des acuten Stadiums mindestens eine 20 proc. Lösung zweimal täglich anzuwenden; am besten ist es, die Lösung mit einem Wattebausch, besonders in den Uebergangsfalten in das erkrankte Gewebe einzureiben. (Clinical Excerpts. London, Dez. 1900.)

Hirsch-Halberstadt theilt seine Erfahrungen mit dem Acoïn mit. Dieses Anästheticum lässt Papille, Akkommodation, Gefässfüllung der Bindehaut, sowie Consistenz der Cornea unbeeinflusst. Die subjectiven Empfindungen beim Einträufeln in den Conjunctivalsack sind unbedeutend. Vergiftungserscheinungen wurden niemals bemerkt. Eine 1 procentige Lösung erzeugt eine vollkommene Anästhesie der Cornea im physiologischen und im gereizten Zustand, aber man muss 2 bis 5 Minuten nach der Einträufelung warten und dieselbe eventuell wiederholen. Die Schlitzung der Thränenröhrchen kann man nach Acoïneinträufelung fast immer schmerzlos ausführen. Die wichtigste Eigenschaft des Acoïns ist die subconjunctivale Anästhesirung; Subconjunctivale Injectionen mit Hydrarg. oxycyanat; sowie mit Kochsalz sind nach Acoïnanwendung vollkommen schmerzlos auszuführen, wodurch dieselben vielleicht noch weit mehr, als bisher in Anerkennung kommen dürften, denn die Schmerzhaftigkeit dieser Injectionen, war ein Haupthinderniss für eine allgemeinere Anwendung. (Knapp's Archiv f. Augenheilk. XLII. 3.)

Senn-Wyl theilt 2 Beobachtungen mit, welche einen wichtigen Beitrag zur Frage der „Amblyopia ex anopsia" liefern. In dem ersten der beiden Schielfälle hatte sich die Amblyopie im gutsehenden Auge im Anschluss an eine energisch durchgeführte Uebung des amblyopischen bei vollkommenem Ausschluss des fixirenden Auges nach 7 Monaten zufällig ausgebildet, im zweiten Falle hatte der Verf. absichtlich den Versuch so weit fortgesetzt, bis sich auf dem ursprünglich sehtüchtigen Auge eine ziemliche Amblyopie entwickelt hatte. Er beobachtete nämlich in einer Reihe von Fällen, dass nicht sehr hochgradige, wenn auch längere Zeit bestehende Amblyopien unter entsprechender Behandlung zur Norm zurückgehen und von diesem Gesichtspunkte aus konnte er dieses Experiment wagen. — Diese Beobachtungen ermuthigen zu erneuten Versuchen bezüglich der Wiederherstellung des Binocularsehens selbst bei hochgradiger Amblyopie des abgelenkten Auges. (Wochenschrift f. Ther. u. Hyg. d. Auges. No. 26. 1901.)

Winselmann-Berlin empfiehlt die subconjunctivalen Kochsalzinjectionen bei Netzhautablösung. In 3 Fällen (darunter ein Fall von traumatischer Ablösung) gelang es, durch Injection einer 2 proc. Lösung eine Wiederanlegung der Netzhaut herbeizuführen. In einem Falle hat die Heilung bereits 16 Monate angehalten und trat trotz einer inzwischen entstandenen schweren Iritis kein Rückfall ein. (Die ophthalm. Klinik. No. 3. 1901.)

Dor-Lyon wandte in einem Falle von entzündlichem hämorrhagischen Glaukom die Resection des Sympathicus mit ausgezeichnetem Erfolge an. Die Verbesserung der Sehschärfe erfolgte prompt. Nach 10 Tagen war der Glaskörper völlig aufgehellt. Die Sehschärfe stieg von 0,02 auf 0,6—0,4. Die brechenden Medien wurden vollständig klar; das Gesichtsfeld blieb noch beträchtlich eingeengt. T + 1. Ohne Operation wäre jedenfalls die Sehkraft erloschen. (Ophthalmol. Klinik. No. 3. 1901.)

Perret-Hartennes empfiehlt den Nebennierenextract zur Behandlung des Frühjahrskatarrhs. Es ist aber nothwendig, öfter und hinreichend viel einzuträufeln, dann gehen sehr bald alle subjectiven Erscheinungen, das Gefühl der Wärme und das Stechen in den Augen zurück; die Secretion wird sich vermindern, die milchige Trübung, sowie die entzündliche Röthung verschwindet. Auch die Auflagerungen rings um die Hornhaut erleiden eine Rückbildung; nur die Auflagerungen der Lidbindehaut trotzen fast jeder Behandlung und verschwinden fast nie vollständig. Wenn die Behandlung lange genug fortgesetzt wird, ist es möglich, dass auch die Veränderungen an der Tarsalbindehaut günstig beeinflusst werden. (Die ophthalmol. Klinik. 5. März 1901.

Rohmer-Nancy giebt eine neue Methode zur Erzielung eines künstlichen Stumpfes nach der Enucleation an; statt der bisher erfolglos eingeführten Fremdkörper, injicirt er geschmolzenes, aseptisches Vaselin subconjunctival 14 Tage oder 8 Wochen nach der Enucleation. Er sticht in die Narbe ungefähr $1\frac{1}{2}$ cm tief ein und injicirt ungefähr 1 ccm Vaselin. Das Verfahren ist vollkommen schmerzlos. Ein Verband ist nicht nöthig. Am nächsten Morgen sieht man deutlich den kleinen subconjunctivalen Stumpf; erscheint derselbe nach 3 bis 4 Tagen nicht ausreichend, so wird die Injection wiederholt und nach weiteren 2—8 Tagen kann man das Glasauge einsetzen. Das ästhetische Resultat ist überraschend gut. Die Beobachtungszeit von 2 Monaten ist noch zu kurz, um über die Möglichkeit einer späteren Ausstossung des Vaselins ein Urtheil abgeben zu können. (Ophthalm. Klinik. No. 6. 1901.)

Zirm-Olmütz verwendet ein Gemisch von einer 1 proc. Holocain- mit einer 1 proc. Cocainlösung zu subconjunctivalen Injectionen bei entzündeten schmerzhaften Augen. In allen Fällen wird eine subcutane Morphiuminjection (0,02) vorausgeschickt. Auch bei Glaucoma inflammatorium blieb die Operation auf diese Weise ohne Narkose völlig oder fast völlig schmerzfrei. Ausserdem verwendet Z. diese Mischung auch noch zu subcutanen Injectionen bei sämmtlichen Lidrandoperationen. Er injicirt niemals mehr als eine Spritze, also nie über ein Centigramm Holocain und beobachtete niemals Intoxicationserscheinungen. (Centralblatt für Augenheilkunde, April 1901.)

Zirm-Olmütz beschreibt einen Fall von geheilter diabetischer Sehnervenatrophie. Die Therapie bestand in entsprechender Diät, Strychnininjectionen in die Schläfen (0,025 gr pro die), sowie in Abstinenz von Alkohol und Taback. Die auf $^5/_{50}$ bezw. $^5/_{60}$ herabgesetzte Sehschärfe hob sich auf $^5/_5$ beiderseits. Fast zwei Jahre nach Beendigung der Spitalsbehandlung konnte die Fortdauer dieses Heilerfolges noch nachgewiesen werden. (Centralblatt für Augenheilkunde, März 1901).

Falta-Szeged empfiehlt das Ichthargan zur Trachombehandlung. Er erzielte noch mit keinem anderen Mittel so schöne und gute Erfolge. Frische Fälle von Trachom werden mit Ichthargan in 6—8 Wochen vollkommen geheilt. In chronischen Fällen bildet sich der Hornhautpannus in der kürzesten Zeit zurück. Das Mittel wird in einer $^1/_2$—3 proc. Lösung angewendet; bei sehr reizbaren Augen ist es rathsam, mit einer $^1/_2$ proc. Solution zu beginnen. Sind grössere Knoten vorhanden, so ist es besser, dieselben auszudrücken, da dadurch der Heilverlauf wesentlich abgekürzt wird. (Archiv für Augenheilkunde, XLIII. Bd., 2. Heft.)

Wassiljeff und Andogsky-Petersburg stellten durch experimentelle Untersuchungen fest, dass die Reklination der Linse als Staroperation absolut zu verwerfen ist. Von den 24 Reklinationen am Kaninchenauge trat in 19 Fällen Netzhautablösung, in 6 Fällen Iridocyclitis, in 6 Fällen ausserdem Obliteration des Kammerwinkels auf und nur in 8 Fällen fand sich keine ernstere Veränderung. (Klin. Monatsblatt für Augenheilkunde, XXXIX, S. 97.)

v. Sicherer-München.

Haut- und venerische Krankheiten.

Oleum terebinthinae rectific. bei Dermatomykosen, speciell bei Pityriasis versicolor mit Herpes tonsurans hat Dr. Leonhard Leven in Elberfeld mit Erfolg angewandt. Bei Pityriasis versicolor und bei Herpes tonsurans maculosus disseminatus lässt er die befallenen Partieen einmal täglich 5 Minuten lang vermittels eines in Terpentinöl getauchten Wattebausches ordentlich abreiben

Beim Herpes tonsurans circumscriptus vesiculosus werden mit Ol. Terebinthinae getränkte leinene Lappen, welche etwas grösser genommen werden, als der kreisförmige Erkrankungsherd, Morgens und Abends applicirt. Nach einigen Tagen tritt dann eine intensive Reizung auf, die Stellen nässen und sind sehr empfindlich. Unter einer indifferenten Salbe tritt sodann die Heilung ein. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1901, Band 32, No. 1.)

Leucopathia unguium hat M. L. Heidingsfeld in Ohio beobachtet. Die Leuconychie ist die Folge einer pathologischen Structurveränderung einer Stelle von Nagelzellen, ähnlich dem normalen Untergange derselben, physiologisch Keratinisation. Die Ursache kann ein Trauma sein, oder schlechte Ernährung, fieberhafte Krankheiten, Neurosen, oder irgend welche Störungen im Wachsthum, der Entwickelung, oder der Verhornung der Nagelbettzellen während ihrer Structurveränderung. Eine Luftinfiltration ist nicht vorhanden, und es fehlt jede rationelle, physiologische Grundlage für eine solche Annahme. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, November 1900.)

Einen Fall von Monilethrix beschreibt E. Wood Ruggles. Bei dem 36jährigen Patienten waren beide Unterschenkel an symmetrischen Stellen von dieser Affection der Haare befallen. Die einzelnen Haare hatten, wie es der Name der Affection schon besagt, ein perlschnurähnliches, knotiges Aussehen. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, November 1900.)

Einen ungewöhnlichen Fall von nicht-malignem Papillom beschreibt G. S. Whiteside in Boston. Der 38jährige Patient hatte in der linken Leistengegend einen Tumor von der Grösse eines im 7. Monate schwangeren Uterus von papillomatösem Aussehen. Der Tumor wurde operativ entfernt. Derselbe ging nur von der Haut aus, und erstreckte sich nicht in die Tiefe. Die histologische Untersuchung ergab die Diagnose nicht-malignes Papillom. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, November 1900.)

Einen Fall von Brocq's Erythrodermie pityriasique en plaques disséminées hat James C. White beobachtet. Die Affection begann bei dem 38jährigen Patienten vor 12 Jahren im Winter mit rothen Flecken von beträchtlicher Grösse an den Unterschenkeln, welche im Frühjahr wieder verschwanden, um im darauffolgenden Herbst in grösserer Ausdehnung wiederzukehren, ohne jemals subjective Beschwerden zu verursachen. Am meisten waren schliesslich die der Luft am meisten ausgesetzten Körpertheile, wie Gesicht und Hals befallen. Im Anschluss an diesen Fall beschreibt Verf. noch einen zweiten, ähnlichen von Dr. Charles J. White in derselben Zeit beobachteten. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, December 1900.)

Dermatitis vesico-bullosa et gangraenosa in 2 Fällen hysterisch-traumatischen Ursprunges hat Grover William Wende in Buffalo beobachtet. In beiden Fällen handelte es sich um hysterische junge Mädchen, bei welchen sich die Affection an ein geringfügiges Trauma anschloss. Die erstere hatte sich eine Warze mit Carbolsäure fortgeätzt, die andere war aus einem Schlitten gefallen. Es entwickelten sich zunächst in der Nähe der verletzten Stelle, später aber auch an anderen Körperstellen Bläschen und Blasen, welche gangränescirten; bei der ersten Patientin kam es sogar zur Gangrän zweier Finger, welche amputirt werden mussten. Während des Ausbruches und des Bestehens der Affection bestand deutliche Anaesthesie der befallenen Stellen und ihrer Umgebung. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, December 1900.)

Opisthotonus veranlasst durch dorsales Sclerema neonatorum hat William Browning bei einem 17 Tage alten Knaben beobachtet. Auffallend war die enorme Verdickung und Runzelung der Rückenhaut von der Lenden- bis zur Halsgegend. Der ganze Bezirk hatte eine dunkelrothe Farbe und brettartige Härte. Die Haut war hier nirgends eindrückbar; der Rücken war wie mit einem Panzer bedeckt. Der Opisthotonus war durch die Starre der wie im Contractionszustande befindlichen Rückenhaut verursacht. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, December 1900.)

In einem Aufsatze: Ueber das Verhalten der im Lupusgewebe eingeschlossenen Gebilde kommt Dr. M. Pelagatti in Parma zu der Ueberzeugung, dass die Zelleinschlüsse weiter nichts sind, als die Elemente eines Pilzes. Ferner glaubt er, dass dieser Pilz wahrscheinlich von dem ulcerirten Theile aus in das erkrankte Gewebe dringt. Seine Elemente werden von den Riesenzellen aufgenommen, während diese in ihrer Bildung begriffen sind, ohne dass letztere auf die ersteren eine wirkliche phagocytäre Wirkung auszuüben brauchen. Er ist auch überzeugt, dass er keine pathogene Wirkung, noch irgend welchen Einfluss auf den Verlauf des Processes ausübt, höchstens könnte man ihm die reizende Wirkung eines Fremdkörpers zuschreiben. (Monatshefte für Praktische Dermatologie, 1901, Band 32, No. 4.)

Ueber Alopecia praematura (Alopecia seborrhoica, pityrodes s. furfuracea) sagt D. S. Behrmann in Nürnberg: Wir haben uns den Vorgang beim Eintritt der Alopecia praematura mit begleitender Seborrhoe des Gesichtes und der Kopfhaut so zu denken, dass unter dem Einflusse einer unzweckmässigen Kost unter Vorwiegen der Kohlehydrate und dem gleichzeitigen Genusse von Alkohol kein, oder sehr wenig Schwefel im Körper gebildet und den Hautpapillen angeführt wird, so dass die Weiterernährung und Existenz, das Längen- und Dickenwachsthum der Kopfhaare, und zwar zuerst derjenigen, die anatomisch-physiologisch am schlechtesten gestellt sind, der Scheitel- und Vorderkopfhaare, in Frage gestellt und bedroht wird, und sie daher in ihrem Bestande noch mehr gefährdet durch die in Folge der übermässigen Fettbildung sich einstellende Seborrhoe, die als eine Folge der allzugrossen Inanspruchnahme und Ueberbürdung der Talgdrüsen aufgefasst werden muss, so dass die letzteren zuerst hypertrophiren und hierauf functionsunfähig werden und zuletzt ausfallen. Beim Genusse gemischter Kost, oder beim Vorwiegen der Eiweisskost tritt die Alopecia ein, wenn ein Uebermaass der Ernährung stattfindet, und die Nahrungsmittel durch genügende Arbeit nicht ganz verwerthet und ausgenutzt werden. Es bilden sich Ptomaine, in deren Gegenwart die Schwefelbildung eine minimale ist, oder eventuell ganz unterbleibt. Diese Ptomaine können nun durch die innere Darreichung des gereinigten Schwefels in abführender Dosis aus dem Darme entfernt werden; eventuell macht der in nicht abführender Dosis während einer längeren Zeit consequent dargereichte Schwefel, in den Blutkreislauf gelangt, diese Ptomaine unschädlich und unwirksam; er gelangt in die Talgdrüsen, beeinflusst eine eventuelle Vergrösserung und Entzündung derselben, die durch die dahin gelangten Ptomaine veranlasst worden ist, durch seine Gegenwart in günstigem Sinne, macht bei der gleichzeitigen Anwendung von Schwefelsalben auf die Kopfhaut den Vergiftungsprocess der Talgdrüsen rückgängig und wirkt auf die Haarpapillen in dem Sinne, dass sie ihre Function der Haar- und Pigmentneubildung wieder aufnehmen. (Monatshefte für Prakt. Dermatol., 1901, Bd. 32, No. 4.)

Dr. P. Chatin in Lyon macht eine Mittheilung über einen Fall von Melanoderma phthiriasis mit Cachexie und Pigmentation der Mundschleimhaut. Es handelte sich um einen 78jährigen Mann, welcher derartig verlaust war, dass die Abtödtung der Läuse mehrere Tage erforderte. Unter geeigneter Pflege erholte sich der Patient von seiner Cachexie; die Melanodermie und die Pigmentation der Mundschleimhaut schwand vollständig. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1900, No. XII.)

Ueber Ichthyosis congenita sagt Dr. Erhard Riecke in Leipzig: Der pathologische Vorgang besteht, ähnlich wie bei der gewöhnlichen Ichthyosis, auf einer übermässigen Bildung und Anhäufung von Hornzellen. Als besonders charakteristisch für die Ichthyosis congenita müssen wir die enorm starke Verhornung in den Haartrichtern betonen, welche zusammen mit dem embryonalen Haardurchbruch die auffallende Structur der Hornschilder bedingt. Ferner erscheint uns die fast in den Grenzen der Norm sich haltende Entwickelung des Rete Malpighii und der Körnerschicht, der relativ geringe Einfluss des Processes auf die Formation der Papillen gegenüber ähnlichen Processen besonders hervorzuheben. Bei keinem anderen Processe sich in gleicher Art vorfindend, müssen wir die beschriebene Veränderung und Abschnürung von Cutistheilen als nur der Ichthyosis congenita zugehörig bezeichnen. So unterscheidet sich auch vom histologischen Standpunkte die Ichthyosis congenita von allen bekannten Hyperkeratosen, ebenso wie sie auch klinisch ihre auffallendes Merkmale besitzt. (Archiv f. Dermatologie und Syphilis, 1900, Bd. 54, H. 2 u. 3.)

Ueber Pruritus cutaneus überhaupt und über die Frage: Steht ein Theil der als Pruritus cutaneus bezeichneten Krankheitsfälle in Beziehung zur Tuberculose und gewährt diese Annahme eine Aussicht auf eine erfolgreiche Therapie? Diese Frage glaubt Dr. S. Behrmann in Nürnberg nach seinen Erfahrungen bejahen zu müssen. Möglicherweise kann ein solitärer Tuberkel der Rindensubstanz des Gehirns Hautjucken veranlassen. Therapeutisch empfiehlt B. in diesen Fällen Einreibungen mit Kreosotvasogen, eventuell auch eine innerliche Kreosotmedication. (Dermatologisches Centralblatt, Januar und Febr. 1901, No. 4 u. 5.)

Ueber die Trichophyteen des Bartes sagt Prof. E. Bodin in Rennes, dass es ausser den von Sabouraud beschriebenen Trichophyton-Pilzen thierischen Ursprunges, auch solche rein menschlichen Ursprunges giebt, und zwar handelt es sich ausschliesslich um die Endothrix genannte Form. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1900, No. XII.)

Eine anterio-posteriore Theilung der Blase, eine wichtige Anomalie, hat Eugene Fuller in 2 Fällen beobachtet. In beiden Fällen war die vordere Abtheilung klein, von geringer Capacität, mit rigiden Wänden, während die hintere dehnbar und geräumig war und der Beschaffenheit der natürlichen Blase ähnelte. In beiden Fällen musste der Urin aus den Ureteren zuerst in die hintere, dann durch eine enge Oeffnung in die vordere Abtheilung fliessen. Die Blasenbeschwerden waren zuerst sehr gering, steigerten sich aber mit dem Alter; und es kam schliesslich zur Retentio urinae. Der eine Patient starb an Uraemie, der andere wurde durch Sectio alta geheilt. Beide Patienten hatten ausserdem eine Strictur der Harnröhre. Dieselbe war aber erworben, während die Anomalie der Blase angeboren war. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, December 1900.)

Immerwahr.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Mit dem Marmorek'schen Antistreptococcenserum haben Tavel und Krumbein recht gute Resultate erzielt. Sie theilen 13 Fälle mit, welche zeigen, dass das Antistreptococcenserum bei allen einschlägigen Erkrankungen Anwendung verdient. Auch von kleinen Kindern werden starke Quantitäten gut ertragen. (Correspondenzblatt f. Schweiz Aerzte, 1901, 15. April.)

Bei der vielfachen therapeutischen Anwendung des Blutserums verschiedenster Herkunft ist die Frage nach der Wirkung intravenöser Injectionen des gewöhnlichen Serums nicht unwichtig. Einen Beitrag hierzu liefert Brodie. Er fand, dass bei Katzen nach intravenöser Injection von Blutserum ein Stillstand der Respiration für einige Zeit auftritt. Diese Wirkung bleibt aus, wenn vorher die zu den Lungen gehenden Aeste des Vagus durchschnitten sind; es handelt sich also um einen durch diese Nerven ausgelösten Reflex. Nach mehrfachen Injectionen bleibt schliesslich diese Wirkung aus. Weitere Versuche ergaben, dass die wirksame Substanz ein Proteid ist, dass bei 86 ° C. gerinnt. (Journ. of physiol. Bd. XXVI.)

Ueber eine familiäre Streptokokkenerkrankung nach Influenza berichtet Huber (Zürich). Von mehreren geimpften Geschwistern erkrankten einige an Influenza; im Anschluss an dieselbe entstand auf der Seite der Vaccination eine Lymphangitis bezw. ein Bubo axillaris, während die Kinder, welche keine Influenza durchmachten, ohne jede Reaction seitens des geimpften Armes davon kamen. Im Eiter der Bubonen wurden nur Streptokokken nachgewiesen. Auch der Vater der Kinder erkrankte an Influenza und bekam im Anschluss daran einen Bubo inguinalis, in dessen Eiter ebenfalls Streptococcen nachgewiesen werden konnten. (Correspondenzblatt f. schweizer. Aerzte 1901, 15. April.)

Seitz (Zürich) theilt einen Fall von Coli-Diphtherie bei einem Erwachsenen mit. Der vorhandene fibrinöse Rachenbelag war der Diphtherie verdächtig, aber die bacteriologische Untersuchung ergab nur das Vorhandensein von Coli-Bacillen. Am Schluss des dritten Krankheitstages erfolgte, wahrscheinlich durch Herzlähmung, der Tod. (Schweizer Correspondenzbl. 1901, 1. April.)

Ueber Magenausspülungen im Kindesalter sagt Steinhard (Nürnberg), dass dieselben, selbst bei Säuglingen ohne technische Schwierigkeiten ausführbar sind. Als Magensonde dient ein weicher Nélatonkatheter, der durch ein Nasenloch eingeführt wird. Indicirt sind Magenspülungen vor allem bei den acuten Verdauungsstörungen der kleinen Kinder, wenn das Erbrechen sich durch sonstige Maassnahmen nicht beseitigen lässt. Meist tritt danach eine erhebliche Besserung ein. Natürlich darf man die nöthigen medicamentösen und diätetischen Maassnahmen nicht vergessen. (Münch. med. W. 1901, No. 16.)

Ueber die Zerkleinerung und Lösung von Nahrungsmitteln beim Kauact hat Gaudenz Versuche angestellt. Ein gewöhnlicher Bissen wird in $^1/_2$ Minute genügend zerkleinert. Die kleinsten Partikel, welche durch das Kauen erhalten werden, haben einen Durchmesser von 0,01 mm, grössere Theilchen als solche von 12 mm Durchmesser werden normaler Weise nicht verschluckt. Der menschliche Mundspeichel löst schon nach $^1/_2$ Minute bedeutende Mengen Kohlehydrathaltiger Nahrungsmittel. Von animalischen Nahrungsmitteln wird nur soviel gelöst, wie in Wasser löslich ist. (Arch. f. Hyg., Bd. 39, 3. Heft.)

Die Auffassung, dass Balantidium coli ein harmloser Parasit des menschlichen Darmes sei, treten Strong and Musgrave entgegen. Sie beobachteten einen Fall von 8 Wochen dauernder unstillbarer Diarrhoe, der mit dem Tode endigte, in welchem die bacteriologische Untersuchung intra vitam und post mortem negativ ausfiel, während grosse Mengen Balantidium coli gefunden wurden. Die mikroskopische Untersuchung der Darmwand ergab, dass die Infusorien durch die Schleimhaut hindurch bis in die Muscularis gedrungen waren. Es scheint also, dass hier die Infection mit Balantidium coli eine zum Tode führende Krankheit erzeugt hat. (Johns Hopkins hosp. Bull. Febr. 1901.)

Zur Frage nach der Natur der Darmveränderungen bei der perniciösen Anaemie liefert auch Rubinstein einen Beitrag. Er ist auf Grund des Studiums zweier Fälle zu der Ueberzeugung gekommen, dass es sich dabei nicht um eine wahre Atrophie der Schleimhaut handle, wie die Mehrzahl der früheren Autoren glaubte, sondern zum Theil um cadaveröse Veränderungen, zum Theil um eine Dehnung der Schleimhaut in Folge meteoristischer Auftreibung des Darmes. (St. Petersburger med. W. 1901, No. 15.)

Marckwald (Barmen) hat festgestellt, dass es durch häufige Injectionen kleiner Dosen Antipyrin bei geeigneten Versuchsthieren gelingt, Lebercirrhose als Reaction des Organs auf eine primäre Zerstörung der Leberzellen zu erzeugen. Injection hoher Dosen führt zur acuten Zerstörung der Leber. Jedes Agens, das geeignet ist, Leberzellen zu zerstören, muss bei chronischer Einwirkung Lebercirrhose hervorrufen, wenn deren Zustandekommen nicht durch besondere, ausserhalb der Leber gelegene Verhältnisse verhindert wird. (Münch. med. W. 1901, No. 18.)

Die Casuistik über das Vorkommen eines acuten Verlaufes der Lebercirrhose ist sehr spärlich. Einen solchen Fall theilt Ullmann (Greifswald) mit. Schon 6 Wochen nach dem Auftreten der ersten Krankheitssymptome erfolgte der Exitus. Die kürzeste bisher beobachtete Krankheitsdauer weist ein von Eichhorst beschriebener Fall von hypertrophischer Lebercirrhose auf, nämlich nur 2 Wochen. (Münch. med. W. 1901, No. 13.)

Ueber trommelschlegelartige Veränderungen an den Fingern und Zehen theilt Dennig bemerkenswerthe Einzelheiten mit. Dieselben kommen keineswegs nur bei Krankheiten vor, die mit Stauung einhergehen. Sie sind bisher beobachtet bei: 1. Erkrankungen, die mit eitriger und jauchiger Zersetzung verlaufen. 2. Bei Infectionskrankheiten und chronischen Intoxicationen. 3. Bei Herzfehlern. 4. Bei malignen Tumoren. 5. Bei Erkrankungen des Nervensystems. 6. Bei Magenectasie. In einem Falle letzterer Art beobachtete Dennig nach in Folge Operation eingetretener Heilung, auch Verschwinden der Trommelschlegelfinger. In den weitaus meisten Fällen beruhen die Kolbenfinger und -Zehen auf Verdickungen der Weichtheile; selten nur ist damit eine ossificirende Periostitis der Endphalangen verbunden. (Münch. med. W. 1901, No. 10.)

Königsberger (München) hat die Angaben Stöltzner's über die günstige Wirkung von Nebennierentabletten bei Rachitis nachgeprüft. Er kann dieselben nicht bestätigen und glaubt deshalb, dass die Nebennierensubstanz keine specifische Wirkung auf die Rachitis ausübt. Eine Besserung des Allgemeinbefindens konnte auch er constatiren, doch führt er dieselbe zurück auf die erwiesene Beziehung der Nebennieren zum Circulationsapparat und zum Athmungscentrum. (Münch. med. W. 1901, No. 16.)

Einen Fall von Gelenkrheumatismus mit Erythema exsudativum als Folgeerkrankung einer Kieferhöhleneiterung theilt Betz (Heilbronn) mit. Eine 54 Jahre alte Frau, die auch sonst an Katarrhen der oberen Athmungswege und Schnupfen litt, erkrankte an acutem Empyem der Kieferhöhle. Während desselben trat die Eruption einer Erythema exsudativum und ein acuter Gelenkrheumatismus auf. Letzterer heilte nach Salicyldarreichung. (Memorabilien, März 1901.)

Knöpfelmacher hat die Beobachtung gemacht, dass sich bei Säuglingen im Alter von 2—3 Monaten die Niere vom Rectum aus palpiren lassen. Am leichtesten ist die rechte Niere zu fühlen, weil sie tiefer sitzt. Die Nieren des Säuglings reichen nämlich wesentlich tiefer als beim Erwachsenen; sie sind stets etwas verschieblich und man kann auch leicht ihre respiratorische Verschieblichkeit nachweisen, die übrigens auch bei Erwachsenen wiederholt festgestellt worden ist. Vf. beschreibt zwei auf die eben beschriebene Weise diagnosticirte Fälle von Wanderniere beim Säugling. (Jahrbuch d. Kinderheilkunde, Bd. 53, Heft 3.)

Ueber gastro-intestinale Symptome bei Nierensteinen sagt Sternberg (Wien) folgendes: Zu den regelmässigen Erscheinungen der gewöhnlichen Nierenkolik gehören Magen- und Darmstörungen; letztere bestehen meist in schmerzhafter Verhaltung von Stuhl und Winden. Die Darmstörung schwindet mit dem Nachlassen des Schmerzanfalles. Während des Anfalles wird sie am besten durch Opium bekämpft. Es giebt Fälle von Nierenkolik, in welchen die gastrointestinalen Erscheinungen so in den Vordergrund treten, dass das Krankheitsbild wesentlich verändert wird und eine gastro-intestinale Form der Nierensteinkolik entsteht. Bei der diagnostischen Erwägung solcher atypischen Fälle hat man zu beachten, dass bei der Nierenkolik eine Druckempfindlichkeit des Ureters am Mac Burney'schen Appendixpunkte auftreten kann, sowie dass in manchen Fällen des Leidens Veränderungen des Harnes sehr lange vollständig fehlen können. Ein wesentliches diagnostisches Hülfsmittel kann die Besänftigung des Schmerzes durch steiles Erheben des unteren Rumpfendes abgeben. (Wien. klin. W. 1901, No. 16.)

Nach Untersuchungen von Mott und Halliburton über den Chemismus der Nervendegenerationen tritt bei Affectionen des Nervensystems, welche mit Zerfall der Markscheiden einhergehen, im Blute und in der Cerebrospinalflüssigkeit Cholin auf. Experimentell kann man dasselbe durch Nervendurchschneidung erzeugen. In degenerirenden Nervenfasern nimmt der Wassergehalt zu, während der Gehalt an Phosphor abnimmt. Umgekehrt ist es bei der Degeneration der Nerven. (Lancet. 13. April 1901.)

Ueber Neuritis optica nach Einnahme von Thyreoidin berichtet Coppez (Brüssel). Er hat Gelegenheit gehabt, in 6 Fällen nach Einnahme von Thyreoidin das Entstehen einer Neuritis optica zu beobachten. Die anatomischen Veränderungen der Papille sind gering, dsgl. die subjectiven Beschwerden. Durch Aussetzen des Thyreoidins heilt die Neuritis allmählich, allerdings erst nach 3—4 Monaten. (Journal méd. Bruxelles, 20. Dez. 1900.)

Gegen Keuchhusten empfiehlt Spiess (Frankfurt a. M.) die Anaesthesirung der Kehlkopfschleimhaut mit Orthoform. Verwendung findet zu diesem Zwecke der von Kahlerske angegebene Pulverbläser. Die Spitze des Instrumentes wird zwischen die geöffneten Lippen gehalten und während der Inspiration auf den Gummiballon gedrückt. Bei Kindern von 8 Jahren aufwärts lässt man 2 stündlich 3—4 Inhalationen machen, bei kleineren Kindern 3—4 Inhalationen im Laufe des Tages. (Münch. med. W. 1901, No. 15.)

Sehr günstig urtheilt Salfeld (Wiesbaden) über den therapeutischen Werth der Chinasäure. Es ist ein auf die Gicht ausserordentlich



günstig einwirkendes Mittel, welches oft im Stande ist, den acuten Gichtanfall zu coupiren. Es wird gern genommen, da der Geschmack ein angenehmer ist und es keine üblen Nebenwirkungen hervorruft. Einer allzustrengen Diät kann man entrathen. Der allgemeinen Anwendung steht der hohe Preis hindernd im Wege. (Münch. med. W. 1901, No. 16.)

Günstige Erfahrungen machte Schwarzenbeck über die Wirkung des von Golar & Co. (Schweiz) hergestellten Digitalisdialysates der Digitalis grandiflora. Er gab 20 Tropfen pro dosi und 60—80 Tropfen pro die. Es zeigte sich, dass das neue Präparat eine vorzügliche Digitaliswirkung hat und dass es den Präparaten der Digitalis purpurea ebenbürtig sei. Vf. untersuchte auch die Frage, ob durch lange fortgesetzte Digitalisgaben ein Vortheil für den Kranken erreicht wird, wie von namhaften Klinikern behauptet worden ist. Sch. kommt nicht zu diesem Resultat und räth daher, nach Eintritt der gewünschten Wirkung Digitalis fortzulassen. (Centralblatt f. inn. Med. 1901, No. 17.)

Ueber narbige Speiseröhrenstricturen nach Laugenvergiftung im Kindesalter schreibt v. Torday. Die Laugenvergiftung ist der häufigste Factor in der Aetiologie der Speiseröhrenstricturen bei Kindern. Im Budapester Stefanie-Kinderhospital wurden in den letzten 20 Jahren 172 Kinder mit solchen Stricturen verpflegt. Nach Johannessen und Keller bekommen 74,3 bezw. 65,7 pCt. der Kinder mit Laugenvergiftung später Stricturen des Oesophagus. Dieselben sitzen bei Kindern fast stets im oberen Drittel des Oesophagus, bei Erwachsenen häufiger in der Nähe der Cardia; bei den wenigsten im Stefanie-Spital beobachteten Fällen waren die Stricturen von engem Caliber. Die Prognose ist günstig und ziemlich viel Fälle heilen durch Sondirung; die Kranken müssen wenigstens ein halbes Jahr hindurch wöchentlich 2—3 Mal sondirt werden. Weniger empfehlenswerth sind die übrigen vorgeschlagenen Heilungsmethoden. (Jahrbuch d. Kinderheilkunde, Bd. 53, Heft 3.)

Wie scheinbar indifferente Stoffe des alltäglichen Gebrauches schwere Vergiftungen hervorrufen können, zeigt ein von Langer beobachteter Fall von Schmierseifenvergiftung bei einem 18 Monate alten Kinde, welches Schmierseife verschluckt hatte. Das Kind starb trotz baldigen ärztlichen Eingreifens und die Obduction ergab das Bestehen schwerer Aetzwunden in Mund, Speiseröhre und Magen. Auch im Thierversuche liessen sich durch Schmierseife Verätzungen der Magenschleimhaut hervorrufen. (Münch. med. W. 1901, No. 15.)

Ueber Wismuthvergiftung theilt Mühlig (Constantinopel) seine Erfahrungen mit. Wismuth gilt gemeinhin als völlig ungiftig und M. selbst hat bis 20 gr pro die ohne jeden Schaden gegeben. Einige in der älteren Litteratur mitgetheilte Fälle finden ihre Erklärung in der Verunreinigung des Wismuths mit schädlichen Substanzen. Einige Autoren stellten durch Thierversuche fest, dass chemisch reines Wismuth völlig unschädlich ist. Zwei einwandsfreie Fälle von M. beweisen aber, dass dem nicht so ist. In beiden handelte es sich um die äussere Application des Wismuths auf Brandwunden. Es trat danach eine Stomatitis mit blaugrauer Verfärbung der ganzen Mundschleimhaut und oberflächlichen Substanzverlusten sowie Speichelfluss auf; dabei blieb das Allgemeinbefinden gut. Ein Aussetzen des Mittels genügte nicht, sondern man musste, um Heilung zu erzielen, die granulirenden noch mit Wismuth bedeckten Brandwunden auskratzen. Eine graue Verfärbung des Zahnfleisches blieb noch längere Zeit zurück. (Münch. med. W. 1901, No. 15.)

Zur Quecksilberbestimmung im Harn benutzt Bardach die grosse Empfindlichkeit der Eiweisskörper gegen Quecksilber, indem er letzteres durch Hinzufügen von Eiweiss fällt und so das gesammte vorhandene Quecksilber abscheidet. Die Methode ist folgende: 250—1000 ccm Harn werden mit 0,8 gr pulverisirtem käuflichen Eieralbumin versetzt, angesäuert, 15 Minuten in einem heissen Wasserbad gesiedet und heiss filtrirt. Der Niederschlag wird in einem Erlenmeyer mit 10 ccm concentrirter Salzsäure und einer Kupferspirale $^3/_4$ Stunden auf dem Wasserbade gekocht. Die gut gekochte Spirale wird dann in einem an einem Ende zugeschmolzenen Glasrohr mit etwas Jod zur Rothglut erhitzt, wobei sich dann, selbst wenn nur Spuren Quecksilber vorhanden sind, an der kalten Stelle ein gelber bis röthlicher Ring zeigt. Die ganze Procedur dauert 3 Stunden. (Centralbl. f. inn. Med. 1901, No. 15.) H. Hirschfeld.

Chirurgie.

Einen Fall von Chloraethyltod theilt Seitz mit. Er betrifft eine Patientin, welcher zum Zwecke einer Zahnextraction etwa 2 gr Chloraethyl auf das Zahnfleisch gespritzt worden waren. Plötzlicher Collaps, Bewusstlosigkeit, Aussetzen der Athmung, Schlechtwerden des Pulses. Trotz sofort eingeleiteter künstlicher Athmung und Anwendung von Excitantien trat nach 17 stündiger Agone der Tod ein. Bei dem blitzartigen Eintreten der bedrohlichen Erscheinungen scheint das Mittel ein recht gefährliches für allgemeine Narkosen zu sein, denn es ist klar, dass nicht die örtliche Wirkung, sondern die Einathmung der Chloraethyldämpfe den Tod verursacht hat. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1901, No. 4.)

Um die üblen Nachwirkungen des Cocains bei der medullaren Narkose nach Bier zu vermeiden, ersetzte Schwarz das Cocain durch Tropacocain und konnte nunmehr ungestört durch Nebenerscheinungen operiren. Die angewandte Dosis Tropacocain betrug bis zu 0,04 bis 0,05 gr. (Centralbl. f. Chir., 1901, No. 9.)

Reinhard hatte zur Verhinderung starker Speichel- und Schleimabsonderung bei der Aethernarkose Atropineinspritzungen vor der Narkose empfohlen. Demgegenüber weist Braun auf die Gefährlichkeit des Mittels hin und legt Werth auf die Verwendung der Longard-Wagner'schen Maske, bei deren Verwendung die Secretion fast stets ausbleibt. (Centralbl. f. Chir., 1901, No. 17.)

Ein Fall von bei der Exstirpation von Leistendrüsen vorgekommener Verletzung der Vena femoralis dicht unter dem Lig. Poupartii gab Fränkel die Veranlassung, sich mit den Folgen der Unterbindung dieses Gefässes näher zu beschäftigen. Bei 53 derartigen Fällen trat nur 1mal Gangrän ein, so dass F. der Ansicht ist, dass die Ligatur der Vena femoralis communis eine durchaus berechtigte Operation ist. Dieselbe darf ohne Zaudern angewendet werden in allen Fällen, wo eine genügende Versorgung der Gefässwunde mit Erhaltung des Gefässlumens aus irgend welchem Grunde nicht stattfinden kann. In erster Linie ist bei Verletzungen der Schenkelvene die Venennaht zu versuchen, diese ist F. auch in einem Falle von Stichverletzung geglückt. Nur bei gequetschten Wundrändern würde die seitliche Abklemmung mit Liegenlassen der Klemmen an Stelle der Naht einzutreten haben. Die baldige Ausbildung eines genügenden Collateralkreislaufes nach Ligatur oder Resection der Ven. femoral. wird am zweckmässigsten befördert durch Beseitigung der Blutextravasate in der Umgebung der Vene, durch Stärkung der Herzthätigkeit und Beförderung des venösen Abflusses aus der Extremität. In letzterer Hinsicht scheint eine beträchtliche Hochstellung des Bettfussendes das zweckmässigste Verfahren. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 30, H. 2.)

Zur Beurtheilung der inneren Weichtheilverletzungen des Kniegelenkes und der Quelle der Blutung bei Haemathros genu empfiehlt Lauenstein nach Ablassen des Blutes durch die Trokarcanüle eine lange, geknöpfte Sonde in das Gelenk einzuführen. Es gelingt dann nicht selten, durch Abtasten des Gelenkinnern und Vorschieben der Sonde die Kapselverletzung deutlich nachzuweisen. Wenn Weichtheilverletzungen nachgewiesen werden, so lässt er die Kranken mit einem festen Verband so lange liegen, bis die Heilung der inneren Gelenkverletzung angenommen werden kann. (Centralbl. f. Chir., 1901, No. 6.)

Bei frischen Kniescheibenbrüchen adoptirt Popper die Bruchstücke durch zwei Heftpflasterstreifen, welche durch je einen Gipsring oben und unten fixirt werden. Diese sind durch eine in der Kniekehle verlaufende gepolsterte, miteingegipste Schieneneinlage, so dass das Gelenk frei bleibt und frühzeitig massirt werden kann. (Centralbl. f. Chir., 1901, No. 6.)

Einen Beitrag zur Casuistik der Daumenluxation liefert Brod. Der blutigen Reposition waren verschiedene ungeeignete unblutige Einrenkungsversuche vorangegangen. Das Repositionshinderniss war durch das Zusammenwirken mehrerer Momente gegeben. Es war die Sehne des Flexor longus stark radialwärts verlagert, das radiale Sesambein, das Ligamentum intersesamoideum und ein Theil der Gelenkkapsel interponirt. Die Kapsel fand sich bei der Operation zu beiden Seiten des Capitulum metacarpi eingerissen und auch quer abgerissen. Nach der ersten mit Exstirpation des radialen Sesambeins, des grössten Theils des Lig. intersesamoideum und der Kapsel verbundenen Reposition trat wiederum eine Subluxation ein. Es wurde daher eine neue Operation — Resection des Capitulum metacarpi — vorgenommen und dadurch ein befriedigendes functionelles Resultat erzielt. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 30, H. 1.)

Zur Behandlung und Verhütung arthrogener Contracturen im Kniegelenke überpflanzte Hessner, wie Brune mittheilt, die Sehnen des M. biceps und semitendinosus bei 2 Fällen von Kniecontractur von der Beugeseite auf die Streckseite und nähte sie an der Quadricepssehne an. Es wurde dadurch Heilung in Streckstellung erzielt. (Centralbl. f. Chir., 1901, No. 6.)

Bei der Behandlung der Gelenktuberculosen unterscheidet Hildebrand scharf, ob es sich um jugendliche oder erwachsene Individuen handelt. Während bei ersteren ein conservatives Verfahren, Ruhe, Bier'sche Stauung, Jodoform- oder Formalininjectionen, allenfalls Arthrektomieen angezeigt sind, da man die Wachsthumscentren nicht entfernen soll, so kann man bei Erwachsenen weit eher zur Gelenkresection schreiten, zu der man sich bei Kranken in der Wachsthumsperiode nur nach Erschöpfung aller anderen Mittel entschliessen soll. Von Hetolbehandlung hat er wesentliche Vortheile nicht gesehen. (Correspondenzbl. f. Schweizer Aerzte, 1901, No. 2.)

Drei Fälle von Pseudarthrose des Nagelgliedes beschreibt Müller und veranschaulicht dieselben durch Röntgenbilder. In zwei Fällen wurde durch Freilegen der Fragmente, Auffrischen derselben und Anlegen fixirender Verbände Heilung erzielt. In einem der Fälle war die Pseudarthrose durch Interposition eines Stückes vom inneren Blatt des Nagelbettes entstanden. (Centralbl. f. Chir., 1901, No. 9.)

In mehreren Fällen, sei es durch Eiterung, sei es durch Tumoren bedingter Erweiterung der Stirnhöhlen, beobachtete Rollet eine durch eine entzündliche Hyperostose an der Nasenwurzel hervorgerufene beträchtliche Verbreiterung dieser Partie. Dieselbe ist zur Diag-



nose von Stirnhöhlenerkrankungen zu verwerthen. (Lyon med. 1901, No. 13.)

Lengemann theilt die Krankengeschichte eines 28jährigen Mannes mit, welcher wegen klonisch-tonischen Krampfes des rechten Sternocleidomastoideus in die Breslauer Klinik aufgenommen wurde. Der Muskel war ausser im Schlafe ständig contrahirt und auffallend entwickelt. Im linken Kopfnicker fand sich ein 1 cm im Durchmesser betragender harter Knoten. Derselbe wurde exstirpirt und erwies sich als typischer Netzknorpel. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 30, H. 1.)

Bei der acuten Osteomyelitis im Kindesalter ist Oinck ein Vertheidiger möglichst radicaler Ausschaltung des Krankheitsherdes und hat zu diesem Zwecke ausgedehnte Operationen unternommen. Das kosmetische und functionelle Resultat kann nach Ablauf der acuten Erscheinungen durch innere Prothesen aus Metall, Elfenbein, Knochen, eventuell auch durch Knochenplastik verbessert, die Function durch medicomechanische Nachbehandlung möglichst wiederhergestellt werden. (Die med. Woche, 1901, No. 14.)

Reinbach theilt einen der seltenen Fälle von congenitalem partiellen Defect und Lageanomalie des Dickdarms mit, welcher mit einer erworbenen Stenose complicirt war. Bei einem 35jährigen Manne bildeten sich Magen- und Darmstörungen, welche theilweise als Perityphlitis gedeutet wurden, und Stenoseerscheinungen aus, welche zu einer Operation führten, zumal eine constante Resistenz zwischen Nabel und Ileocoecalgegend zu fühlen war. Bei der Operation zeigte es sich, dass auf der rechten Seite des Leibes zwei parallele, oben ineinander übergehende Dickdarmschenkel waren, von denen der laterale ins Rectum überging. Medial von den beiden als Flexor erkannten Dickdarmschenkeln liegt ein Convolut von Dünndarmschlingen, unter denen besonders eine durch die Weite ihres Lumens und die Dicke ihrer Wandung auffällt. Peripherwärts scheint in der Nähe der Gallenblase eine Verengerung zu sein. Daher Anastomose zwischen diesem Dünndarmabschnitt und dem lateralen Dickdarmschenkel. Glatte Heilung und Beseitigung aller Beschwerden. (Beitr. z. klin. Chir., 30. Bd., H. 1.)

Poirier entfernte einer auf 33 kg abgemagerten Patientin ein Carcinom, welches das Coecum, Colon ascendens und ein Drittel des Colon transversum einnahm. Die Resection war leicht, da der Tumor beweglich war. Endanastomose zwischen Ileum und Colon transversum nach Entfernung aller Drüsen. Glatte Heilung, 16 Pfund Gewichtszunahme in einem Monat. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T. XXVII, No. 1.)

Bei einem Patienten mit chronischem Choledochusverschluss durch Pankreastumor führte Krumm eine Cholecysto-Gastrostomie aus, da das Duodenum zu sehr verwachsen war, und das Vorziehen einer Ileumschlinge zu grosse Schwierigkeiten gemacht hätte. Der Erfolg war ein sehr günstiger. 3 Tage nach der Operation trat der erste gefärbte Stuhlgang ein, das Hautjucken verschwand and der Icterus ging zurück. Patient erlag später seinem Tumor, der sich als Carcinom des Pankreaskopfes mit Lebermetastasen erwies. Nach dieser Erfahrung empfiehlt K. die Cholecysto-Gastrostomie für die Fälle, in denen die Anlegung einer Fistel zwischen Gallenblase und Darm nicht möglich ist. (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 21.)

Tixiers und Vlannay's Untersuchungen über die Lymphdrüsen der Appendix ergaben, dass der Lymphkreislauf des Wurmfortsatzes in 2 Theile getheilt ist, von denen der eine dem Coecum and den Drüsen des Mesocolons, der andere dem Ileum und den Mesenterialdrüsen zuströmt. Durch Drüsenentzündungen bei Appendicitis kann es zu Eiterungen ähnlich wie am Halse bei Angina kommen. (Lyon méd. 1901, No. 13.)

Die Hernien traumatischen Ursprungs hat Quervain bearbeitet. In vielen Fällen besteht eine Praedisposition für die Bruchbildung, wie angeborener Bruchsack oder Vorwölbung des Peritoneums am inneren Leistenring. Häufig tritt bei der traumatischen Hernie Brucheinklemmung auf. Eine traumatische Hernie ist als Unfall und nicht als einfache Phase in der Entwicklung des Bruches anzusehen. Bestehen alte Verwachsungen, sind Zeichen vom Tragen eines Bruchbandes vorhanden oder ist der Bruch reponibel, ohne eingeklemmt zu sein, so handelt es sich nicht um eine traumatische, sondern eine alte Hernie. (Wien. med. Blätter 1901, No. 9 u. 10.)

Das 85 Fälle umfassende Material der Heidelberger Klinik an Nierentuberculose stellt Simon zusammen. In der Bezeichnung der verschiedenen Formen folgt er Israel's Vorgang und unterscheidet die käsig-cavernöse Form, die primäre, tuberculöse Ulceration der Papillen und die miliare Form. In 13 Fällen war der Ureter miterkrankt, 12mal die Blase, seltener die Genitalien. Die Symptome sind sehr wechselnd, es kann ein einziger Colikanfall oder Blutabgang für Jahre hinaus das einzige Zeichen sein, in anderen Fällen herrschen Blasenbeschwerden vor. Das wichtigste diagnostische Mittel ist die Untersuchung des Urins auf Tuberkelbacillen. In 8 von 30 Fällen wurden dieselben nachgewiesen. Häufig ist namentlich Nachts vermehrter Harndrang und Schmerzen in der erkrankten Niere selbst. Initiale Hämaturie wurde 3mal beobachtet. Weisen die Symptome nicht auf eine bestimmte Seite hin, so ist die Cystoskopie und der Ureterenkatheterismus mit gutem Erfolge angewendet worden. Zur Operation wurde meist der quere oder schiefe Lendenschnitt angewendet. Was die Indicationsstellung anlangt, so folgen wir hiermit Simon's Zusammenfassung: 1. Die einseitige Nierentuberculose ist chirurgisch zu behandeln. Eine Ausnahme macht die Erkrankung der Niere als Theilerscheinung der Miliartuberculose. Ferner bildet starke Kachexie bei weit vorgeschrittener Allgemeinerkrankung eine Contraindication. 2. Die Nephrotomie ist nur als palliative Operation zu betrachten, eventuell als Vorbereitung für secundäre Nephrectomie. 3. Die primäre Nephrectomie ist zwar die empfehlenswertheste Operation, doch wird oft eine primäre Nephrostomie mit secundärer Exstirpation der Niere den Vorzug verdienen, da a) viele Patienten für den radicalen Eingriff zu schwach sind, b) die Diagnose sich nicht immer mit Bestimmtheit stellen lässt, c) man sich nicht immer von der Existenz und Functionsfähigkeit der anderen Niere überzeugen kann. 4. Die Cystoskopie und der Ureterkatheterismus sind die besten Hülfsmittel zur Feststellung des Sitzes der Erkrankung und des Zustandes der anderen Niere. 5. Eine primäre Exstirpation des Ureters ist nur ausnahmsweise nothwendig. (Beitr. z. klin. Chir., Bd. 30, H. 1.)

Einen Fall von Harnblasenschussverletzung theilt Bayerl mit. Er betrifft einen 8jährigen Knaben, welcher durch einen Schuss aus einer Flobertpistole eine extraperitoneale Blasenverletzung erlitten hatte. Die auftretende Urininfiltration wurde durch Incisionen am Hoden und Penis erfolgreich bekämpft. Aus einer der letzteren entleerte sich nach einigen Tagen das Projectil. Es trat vollständige Heilung ein. (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 19.)

R. Mühsam.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Hörschelmann berichtet über 5 Fälle von Placenta praevia aus der Landpraxis; davon waren drei laterales, zwei centrales. Einer verlief spontan, bei einem anderen machte er den künstlichen Blasensprung, in den drei übrigen die Wendung. Wiewohl er die Metreuryse im Interesse des kindlichen Lebens für viel besser hält, so glaubt er doch nicht, dass dieselbe wegen ihrer grösseren Umständlichkeit für den Landarzt empfehlenswerth ist. (Petersburger med. Wochenschr. 1901. No. 10.)

Auf Grund von 347 verwerthbaren Fällen von Uterusruptur, die Klien gesammelt hat, kommt derselbe zu dem Ergebniss, dass für die Praxis die Drainage mit Gummirohr die besten Chancen giebt. Die Drainage oder Tamponade des Risses allein oder des Uterus mit Gaze ergab erheblich schlechtere Resultate. Nur bei drohender Verblutung ist die Operation so schnell wie möglich an Ort und Stelle vorzunehmen. Das Ausgetretensein des Kindes in die Bauchhöhle giebt an sich keinen Anlass zur Coeliotomie, falls die Entbindung an sich per vias naturales möglich ist. Liegen bei der wegen Verblutungsgefahr vorgenommene Coeliotomie die Wundverhältnisse einfach und ist eine Infection auszuschliessen, so ist der Riss zu nähen, sonst ist der Uterus supravaginal zu amputiren mit intra- oder extraperitonealer Stumpfbehandlung je nach den Verhältnissen. Bei sicherem seitlichem Riss ist die vaginale Totalexstirpation, die bei grossem vorderen oder hinteren Riss und Verdacht auf Infection empfehlenswerth ist, durchaus zu verwerfen, da eine exacte Blutstillung oft dabei nicht möglich ist. (Therap. Monatsh. Mai 1901.)

Aufrecht empfiehlt zur Behandlung des Puerperalfiebers neben der localen Therapie subcutane Chinininjectionen auf Grund günstiger Erfahrungen. Er ist zu dieser Methode bei der Behandlung der Endometritis puerperalis einerseits durch die guten Ergebnisse der subcutanen Chinininjection bei der Pneumonie, andrerseits durch die experimentell und klinisch festgestellte Thatsache gekommen, dass die Pneumonie-Diplokokken puerperale Endometritis erzeugen können. (Therap. Monatsh. Mai 1901.)

Kinkead berichtet über einen Fall von Epitheliom der Cervix uteri, den er bei einer im 8. Monate schwangeren Frau abtrug. Einen Monat später Entbindung, die durch die erneute Wucherung des Tumors operativ beendet werden musste. Einige Wochen später Totalexstirpation. Erhebliche Nachblutung. (The Dublin. Journ. of medic. science. February 1901.)

Gräfe erörtert die schädlichen Folgen, welche nach Amputation der Portio vaginalis nicht selten eintreten. Sowohl nach der Excision der Cervicalschleimhaut nach Schröder sowie nach Ausschneiden grosser Keile kommt es nicht selten zu einem völligen Verschwinden der Portio, zum Mindesten zu einer starken Schrumpfung und Verkürzung des Portiorestes. Dieser Umstand vermag die Disposition zur Frühgeburt zu schaffen. Andrerseits macht er eine orthopädische Behandlung einer schon bestehenden oder erst eintretenden Retroflexio unmöglich. Auch kommt es häufig zu einer Stenose des äusseren Muttermundes, welche zu Sterilität und Dysmenorrhoe führt oder bei späterer Gravidität zur Verlangsamung der Geburt Veranlassung geben kann. Ferner kommt es nicht selten von der Naht aus zur Entzündung der Ligg. sacro-uterina und des Peritoneums. Gerade die chronischen Beschwerden dieser Para- und Perimetritis posterior müssen uns zur Zurückhaltung gegenüber dieser Operation ermahnen. Wir müssen bestrebt sein durch die bewährten conservativen Maassnahmen (Scarification, Ichthyolglycerintampons, Aetzungen, Beseitigung der Obstipation etc.) je nach den vorliegenden Verhältnissen die Hypertrophie und Erosion zu beseitigen. Selbst bei der Prolapsoperation widerräth er die Amputation; für viel wichtiger hält er hier die Fixation des Uterus. Eine stricte Indication zur Operation ist nur in den seltenen



Fällen von penisartiger Hypertrophie der Portio gegeben; bei der gewöhnlichen Form von Hypertrophie besteht die Indication zur Operation nur, wenn die conservativen Maassnahmen im Stich lassen. Dabei dürfen die excidirten Keile nie zu gross sein, so dass die neugebildete Portio — wegen der späteren Schrumpfung — immer noch grösser ist als die normale. Mit Fritsch erklärt er sich gegen die übertriebene Sucht Vieler, jede Erosion an der Portio, weil daraus sich ein Carcinom entwickeln könnte, zu excidiren. — Natürlich muss man Erosionen, welche auf die geeigneten Maassnahmen hin nicht bald heilen, sein schärferes Augenmerk zuwenden. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 28.)

Fehling nimmt in der Behandlung der Retroflexio und Retroversio uteri einen gemässigten Standpunkt ein. Die Rückwärtslagerungen sind im Allgemeinen nur dann und zwar frühzeitig zu behandeln, sobald sie Erscheinungen machen. In prophylaktischer Beziehung ist daher eine Untersuchung im Wochenbett nach rechtzeitiger Geburt oder Abort vor Entlassung aus der Beobachtung nothwendig. Für die bewegliche Retroflexio wird gewöhnlich die Pessarbehandlung ausreichen. Nur Ausnahmefälle erfordern die Operation, am besten die Verkürzung der Ligg. rotunda vom Leistencanal aus i. e. die Alexander-Adam'sche Operation, welche allerdings immer noch 10—15pCt. Misserfolge giebt. Das eigentliche Indicationsgebiet für die Operation der Rückwärtslagerungen der Gebärmutter geben die Fälle, wo feste Verwachsungen des Uterus oder der Adnexe an der hinteren Beckenwand der Aufrichtung unüberwindliche Hindernisse entgegensetzen, wo also Repositionsversuche in Narkose, Massage, Belastungstherapie etc., die bei gonorrhoischen oder eitrigen Processen der Adnexe streng contraindicirt sind, im Stiche lassen. Hier concurriren besonders die Ventrofixation (am besten nach Leopold-Czerny) und die Vesicofixation. Bei neuropathisch veranlagten Individuen ist Vorsicht in der Indicationsstellung für die Operation geboten, falls man Enttäuschungen entgehen will. (Deutsche Klinik. Bd. IX. S. 57.)

Taylor spricht über Hypertrophie beider Brüste bei einem 15jährigen Mädchen. Die Beschwerden waren so erhebliche, dass beide Brüste abgenommen wurden. Die Untersuchung ergab, dass es sich um ein Adenom mit starker Vermehrung des Fettgewebes handelte. (Glasgow pathol. and clinic. society. Glasgow med. Journ. Februar 1901.) Eugen Peiser.

Haut- und venerische Krankheiten.

Die Desinfectionsfrage in der Urologie und Chirurgie bespricht Dr. Richard Loeb. Das Hydrargyrumoxycyanid ist ein Mittel, welches eine hohe Desinfectionskraft, die Eigenthümlichkeit, Metalle, namentlich in Glycerinlösung, fast gar nicht anzugreifen, und die Fähigkeit besitzt, die Gewebe fast gar nicht zu reizen; der letztere Umstand spricht sehr zu seinen Gunsten, nicht nur dem Sublimat, sondern auch dem Lysol und Carbol gegenüber. Antiseptische Hydrargyrumoxycyanidlösungen mit Glycerintragacanthschleim eignen sich nach der Desinfection zur Aufbewahrung der Instrumente und lassen besondere Gleit- und Klebemittel überhaupt entbehren. Geht der Desinfection dann noch die nothwendige mechanische Reinigung, die Beseitigung der Schichtenbildung voraus, so ist Verf. überzeugt, dass eine fast vollkommene Desinfection herbeigeführt worden ist. Um eine ganz vollkommene Desinfection zu erzielen, combinirt L. das Hydrargyrumoxycyanidverfahren mit der Formalindesinfection, und zwar erhitzt er in einem Blechgefässe die Schering'schen Paraformpastillen und lässt die Formalindämpfe durch die Katheter etc. streichen. (Monatsberichte für Urologie, Bd. VI, 1901, Heft 2.)

Vergleichende Untersuchungen über den histologischen Bau der Bläschen bei Herpes zoster und bei „Herpes zoster hystericus gangraenosus" hat Dr. Alfred Buber in Budapest angestellt. Die histologische Untersuchung hat erwiesen, dass das mikroskopische Bild bei Herpes zoster und bei Zoster gangraenosus hystericus im Grossen und Ganzen identisch ist; der wichtigste Punkt, in dem sie sich gleichen, ist, dass beide Blasen intraepitheliai situirt sind, und dass in beiden Fällen die Bläschenbildung durch degenerative Zustände der Retezellen eingeleitet wird; ein Unterschied besteht aber, insofern B. am Bläschen von Herpes zoster einen einfächerigen, und an dem von Herpes zoster gangraenosus hystericus einen mehrfächerigen Bau fand; eine Differenz, die die wahrscheinlich aber nur vom Alter der Blase abhängig ist. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Einen Fall von Lichen ruber pemphigoides beschreibt Privatdocent Dr. Bettmann in Heidelberg. Es handelte sich um eine acute Eruption von Lichen ruber planus. Neben typischen Efflorescenzen bestanden Erytheme und intensive Blasenbildung. Abheilung mit starker Pigmentation. An Stelle der früheren Blasen kam es zum Pigmentverlust. (Dermatologische Zeitschrift, Band VIII, Februar 1901, Heft 1.)

Das Auftreten von Hauttuberculose nach Masern hat Dr. du Castel in Paris in 5 Fällen beobachtet, und zwar jedesmal in Gestalt des Lupus vulgaris. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ein Beitrag zur idiopathischen Hautatrophie liefert Prof. Achille Breda in Padua. Es handelt sich um ein 22jähriges Mädchen, aus sehr guter Familie, der Vater war Arzt. Die Atrophie entwickelte sich ohne jede nachweisbare Veranlassung in der Mitte der Stirn, oberhalb der Nasenwurzel. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Prof. Petrini de Galatz beschreibt einen Fall von Psoriasis vulgaris, welcher durch Schilddrüsentabletten geheilt worden ist. Wenn man aus dem einen Falle auch keine Schlussfolgerungen ziehen darf, muss man doch diese Behandlungsmethode zur Nachprüfung empfehlen. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber Tätowirung und Syphilis sagt Dr. Hugo Zechmeister, dass die Tätowirung in zweierlei Weise eine Rückwirkung auf die Syphilis ausübt. Erstens kann durch die Tätowirung die Syphilis verbreitet werden, und zweitens können bei schon erfolgter Infection an den tätowirten Stellen specifische Veränderungen interessantester Art hervorgerufen werden. (Monatshefte für Praktische Dermatologie 1901, Bd. 32, No. 5.)

Syphilis der Enkelin hat Prof. A. J. Pospelow in Moskau in einem Falle beobachtet. Der Grossvater war syphilitisch gewesen, der Vater hatte Zeichen von hereditärer Syphilis, insbesondere Hutchinson'sche Zähne und war nie antisyphilitisch behandelt worden. Die 13jähr. Tochter des letzteren hatte hereditäre gummöse Syphilis. Der Fall beweist, dass die Syphilis der zweiten Generation möglich ist, dass, wenn die Syphilis des Grossvaters unbehandelt bleibt, dieselbe sich auf die Enkel und Urenkel vererben kann; dass die Syphilis der Enkel sich nicht nur in verschiedenen Dystrophieen, sondern auch in gummösen Formen äusserte, ohne dass solche bei den Eltern der Kranken verzufinden sind, und endlich dass die Hutchinson'schen Zähne bei der Diagnose der hereditären Syphilis eine grosse Bedeutung haben. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901, Bd. 55, Heft 2.)

Dr. Magnus Möller in Stockholm theilt fortgesetzte Beobachtungen über Lungenembolie bei Injection von unlöslichen Quecksilberpräparaten mit. Bei Injection von unlöslichen Hg-Präparaten entsteht nicht Lungenembolie, wenn man genau darauf Acht giebt, dass keine Blutung durch die Canüle, noch Vorwölbung des Canüleninhaltes stattfindet. Wenn dagegen Blutung durch die Canüle, bezw. Vorwölbung des Canüleninhaltes stattfindet, und die Injection trotzdem zu Ende geführt wird, so tritt oft Embolie ein. Doch nicht constant tritt Embolie ein, oft folgt nur eine Steigerung der Temperatur mit oder ohne andere Symptome, welche auf eine schnellere Resorption des Hg deuten. Zuweilen tritt keinerlei Störung im Befinden des Kranken ein. Eine Temperatursteigerung nach Injection von Hg-Präparaten kann auch ohne Canülenblutung, bezw. Vorwölbung des Canüleninhaltes eintreten, d. h. ohne dass die Injection intravenös erfolgt ist. Dies beruht gewiss auf einer individuell grösseren Reactionsempfindlichkeit gegenüber resorhirtem Hg. Bei Injection von kleineren Mengen löslichen Hg-Salzes bis 1 cgr Sublimat intravenös treten in der Regel weder Temperatursteigerung, noch andere Störungen ein. Bei intravenöser Injection von kleineren Mengen (1 ccm) reinem Paraffinum liquidum entstehen keine klinisch constatirbaren Lungensymptome. Bei grossen Mengen flüssigen Fettes, intravenös eingespritzt, entstehen dagegen lebensgefährliche Embolieen im Lungen und Gehirn. (Archiv für Dermatologie und Syphilis 1901, Bd. 55, Heft 2.)

In seinem Aufsatze: Ueber schwere Formen von Mercurial-Exanthemen theilt Dr. Alfred Berliner in Berlin die Krankengeschichte einer Frau mit, welche nach einer Schmiercur von 10 Tagen, während der 30 gr Ung. cinereum eingerieben waren, einen Ausschlag an den Beinen bekam, welcher sich, auch nach dem Aussetzen der Inunctionen, über den ganzen Körper verbreitete. Das ganze Gesicht war unförmig gedunsen, in Folge oedematöser Durchtränkung der Cutis, zeigte eine diffus blauschwarze Färbung, welche durch Anflagerung zahlreicher kleieförmiger Schuppen nur wenig verdeckt war. Der Haarboden war geröthet, es bestand starke Gingivitis. Die Conjunctiva bulbi zeigte ausgedehnte Haemorrhagieen. Der ganze Rumpf war völlig flächenhaft blauroth gefärbt; die Farbe war durch zahlreiche, die Follikelmündungen umgebende Petechien hervorgerufen, während die umgebenden Hautstellen eine mehr scharlachrothe, wegdrückbare Färbung aufwiesen; auch hier kleieförmige, theilweise sogar lamellöse Desquamation. Ein gleiches Bild zeigten die Extremitäten, doch war noch an den Hand- und Fussrücken, sowie den Unterarmen die Epidermis in breiten, flachen Blasen abgehoben, die z. Th. geplatzt ein collosales Nässen hervorriefen. Die Hautfärbung ging an den Fussrücken fast in schwarz über. Der Allgemeinzustand war ein sehr bedenklicher. Unter entsprechender Behandlung besserte sich das Befinden der Patientin zusehends. Nach erfolgter Heilung blieb ausser einem lästigen Pruritus nur eine so starke Pigmentation des ganzen Körpers zurück, dass Pat. wie eine Mulattin aussah. Auffallend war, welche lange Dauer von Monaten der Blutfarbstoff gebrauchte, um resorbirt zu werden. (Dermatologische Zeitschrift, Band VII, Februar 1901, Heft 1.)

Immerwahr.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Ueber die Veränderungen des Knochenmarkes bei Leukocytose hat Rubinstein eine sehr schöne und ergebnissreiche Arbeit veröffentlicht. Erzeugt man bei Kaninchen eine Leukocytose und untersucht danach das Knochenmark, so constatirt man regelmässig in letzterem eine Abnahme der polymorphkernigen und eine Zunahme der einkernigen granulirten und nicht granulirten Zellen; schliesslich häufen sich so viele Myelocyten an, dass sie die Hälfte aller Knochenmarkzellen ausmachen. Damit ist der exacte Beweis geliefert, dass die Leukocytose eine Function des Knochenmarkes ist. Die bei derselben auftretenden Veränderungen des Knochenmarkes lassen auch die Histogenese der Knochenmarkzellen klar erkennen. Die Stammformen sind grosse mononucleäre Zellen mit granulationslosem Protoplasma. In letzterem bilden sich etappenweise neutrophile und eosinophile Granula, die beide zuerst basophil sind. Durch Metamorphose des Kernes bilden sich dann die polynucleären, bezw. polymorphkernigen neutrophilen und eosinophilen Leukocyten aus. (Zeitschrift f. klin. Med., Bd. 42, Heft 3 u. 4).

Nach Untersuchungen von Deetjen-Kiel bestehen die Blutplättchen der Säugethiere aus Kern und Protoplasma und sind der amöbuiden Bewegung fähig. Die Untersuchung muss auf Agar erfolgen, dem ausser NaCl noch $NaPO_3$ und K_2HPO_4 zugefügt sind. Die Spindeln der Thiere mit kernhaltigen rothen Blutzellen sind allem Anschein nach analoge Gebilde, wie die Blutplättchen der Säugethiere. (Virchow's Archiv, Bd. 164, Heft 2.)

Die Versuche Löwit's, die Leukämie durch Injection nach bestimmter Vorschrift hergestellten Organbreies verstorbener Leukämiker auf Kaninchen übertragen, hat Türk-Wien nachgeprüft, aber mit negativem Effect. Die Thiere blieben entweder völlig gesund oder starben an septischer Infection. Den von Löwit bei der lymphatischen Leukämie beschriebenen Parasiten hält Türk für einen normalen Bestandtheil des Lymphocytenkernes, der in unverletzten Zellen aber nicht färbbar ist. Wie Löwit selbst angiebt, findet man dieselben nur in sogen. Kernschatten, zu Grunde gehenden Leukocyten, und Türk konnte zeigen, dass man in den Lymphocyten gesunder Individuen die gleichen Gebilde nachweisen kann, wenn man die Präparate quetscht. (Wien. klin. Wochenschr. 1901, No. 18.)

Ueber das Verhalten der weissen Blutkörperchen bei Kachexia strumipriva hat Rosario an Thiere Versuche gemacht. Bei den einer nur partiellen Abtragung der Schilddrüse unterzogenen Thieren trat eine schwache Zunahme der Leukocytenzahl und eine kaum merkliche Abnahme der Zahl der rothen Blutkörperchen ein. Ausgesprochener waren diese Veränderungen bei der ganzen Schilddrüse beraubten Thieren. (Centralblatt f. allgem. Pathol. 1901, No. 7.)

Humphry berichtet über sehr günstige Erfahrungen mit der Freiluftbehandlung in Fällen von perniciöser und anderer schwerer Anämie; dieselbe erweist sich hier als ebenso heilsam wie bei Phthise und verdient die weiteste Verbreitung. (Lancet. 9. März 1901.)

Julius Weiss-Wien hat festgestellt, dass an der Verdauungsarbeit des Magendarmcanals das Lymphoidgewebe in hohem Maasse betheiligt ist. Tödtet man ½ Stunde nach einer Fleischmahlzeit Thiere, so zeigt sich im ganzen Verlauf der Magen-Darmwandung eine pralle milchweisse Füllung der sonst unsichtbaren Lymphgefässe. Da nach den Untersuchungen Pohl's die meisten Amara und Stomachica nach Einführung in den Magen eine intensive Leukocytose erzeugen, so führt W. die bisher unbekannte Art der günstigen Wirkung dieser Mittel darauf zurück, dass sie gleichzeitig Lymphofluxion und Lymphostase hervorrufen. Es giebt also in der Magendarmschleimhaut neben der Saftsecretion eine selbstständige Thätigkeit des Lymphoidgewebes und mithin ist es wahrscheinlich, dass ein Theil der Störungen des Verdauungsapparates auf einer abnormen Thätigkeit des Lymphoidgewebes beruhen wird. Hierüber bedarf es noch eingehender weiterer Untersuchungen. (Wiener klinische Wochenschr. 1901, No. 23.)

Balantidium coli in den Faeces eines an Diarrhöen leidenden Patienten demonstrirte Westphalen im deutschen ärztlichen Verein zu St. Petersburg und gab einen kurzen Ueberblick über die Morphologie des Erregers und über das klinische Bild und die Therapie der Erkrankung. Klinisch unterscheidet sich die Balantidium-Colitis sehr wohl von andern Darmerkrankungen, bei denen Infusorien mit im Spiele sind. Sie zeichnet sich durch grosse Hartnäckigkeit aus und ist um so schwerer, je mehr Balantidien im Koth vorhanden sind. (St. Petersburger med W. 1901, No. 12.)

Auf die Wichtigkeit der Desinfection der Sputen Typhuskranker macht Edel aufmerksam. Nachdem vor kurzem schon Stüblern in einem Typhusfalle Typhusbacillen im Sputum nachgewiesen hat, ist das Gleiche jetzt dem Vf. an Leube's Klinik gelungen. Es handelte sich um einen Fall von Typhus mit Pneumonie. Gerade wie bei allen Patienten Stüblern's war auch hier das Sputum nicht rostbraun, sondern mehr blutig. (Fortschritte d. Med. 1901, No. 14.)

Ueber vereiterte Bronchiallymphdrüsen als Ausgangspunkt sog. idiopathischer Hirnabscesse berichtet Schlagenhaufer. Er sah dreimal jugendliche weibliche Individuen nach kurzer Krankheitsdauer unter Erscheinungen, die auf eitrige Meningitis deuteten, unter hohem Fieber zu Grunde geben. In allen Fällen fanden sich multiple Gehirnabscesse, als deren Ausgangspunkt jedesmal eine vereiterte unterhalb der Bifurcation der Trachea gegen den rechten Hauptbronchus gelegene Lymphdrüse gefunden wurde. Die primäre Erkrankung der Lymphdrüsen war immer eine Tuberculose, während in den Lungen nur ganz geringe tuberculöse Veränderungen nachweisbar waren. Auf die Wichtigkeit derartiger vereiterter Bronchiallymphdrüsen zur Erklärung mancher kryphogenetischer Septicopyämien hat Ferrari bereits hingewiesen. (Wiener klinische Wochenschr. 1901, No. 23.)

Einen Fall von spinal-cerebraler Ataxie im Kindesalter, der manches zu viel und manches zu wenig hatte, um sich völlig mit dem Friedreich'schen Krankheitsbild zu decken, beschreibt Paravicini. Es entstand nach einer Infectionskrankheit eine langsam sich ausbildende aufsteigende Ataxie, die, auf Sprache und Augenbewegung übergreifend, Sprachstörung und Nystagmus herbeiführte, ferner Erlöschensein der Patellarreflexe. Hautreflexe, Sensibilität, Muskelsinn, Blasen- und Mastdarmfunction, höhere Sinnesnerven blieben intact. Dagegen fehlen zum Krankheitsbild der Friedreich'schen Ataxie das familiäre Auftreten, und garnicht dazu gehörige Symptome sind die in diesem Falle vorhandene Pupillenstarre und die Demenz. (Schweiz. Correspondenzbl. 1901, No. 10.)

Zwischen der Paralyse der Erwachsenen und der juvenilen Paralyse bestehen folgende Unterschiede nach Hirsche: 1. Die congenitale Lues als Ursache der juvenilen Paralyse. 2. Das jugendliche Alter beim Krankheitsbeginn. 3. Die Thatsache, dass häufig geistig schlecht veranlagte Individuen an dieser Form der Paralyse erkranken. 4. Das symptomreiche Prodromalstadium, das überdies durch viele Anfälle ausgezeichnet ist. 5. Die Thatsache, dass auf der Höhe der Erkrankung meist nur eine einfache Demenz sich findet, fast nie eine paralytische Manie, eine paralytische Hypochondrie; dass auf der Höhe der Erkrankung keine Remissionen eintreten, und dass sowohl Reizsymptome als auch Anfälle sehr häufig anzutreffen sind. 6. Die relativ lange Dauer der Krankheit. 7. Der Obductionsbefund einer diffusen Hirnsclerose mit starker Leptomeningitis. (W. k. W. 1901, No. 21.)

Poynton und Paine haben im vorigen Jahre einen Diplococcus beschrieben, den sie für den Erreger des acuten Gelenkrheumatismus halten. Sie haben denselben seitdem in 16 Fällen isolirt. Sie konnten mit diesem Mikroorganismus bei einem Meerschweinchen einen choreaähnlichen Zustand erzeugen und ihn in der Pia mater des Gehirns und den kleinsten Capillaren dieses Organs nachweisen. Ferner fanden sie diesen Diplococcus im Innern der multinucleären Leukocyten des Pericardialexsudates eines an acuter rheumatischer Pericarditis zu Grunde gegangenen Individuums. (Lancet. 1901, 4. Mai.)

Als Scarlatinois bezeichnet Trammer eine von ihm in der Herzegovina beobachtete Epidemie, bei der ein papulöses, juckendes Exanthem meist das Gesicht und dann den übrigen Körper befiel. Die Krankheitsdauer variirte von 1—3 Tagen, der ganze klinische Verlauf war ein gutartiger. Die Tonsillen waren stets mitbetheiligt, oft auch die Nasenschleimhaut; die Zunge hatte das Aussehen der sog. Himbeerzunge. Der Beginn war stets ein plötzlicher, ohne Prodrome, Nachkrankheiten wurden nicht beobachtet; die Contagiosität war eine ausserordentlich starke. (Wien. med. Wochenschr. 1901, No. 13.)

Das bezüglich der Intensität der Wirkung dem Antipyrin überlegene Pyramidon hat die üble Nebenwirkung, oft profuse Schweisse hervorzurufen. Deshalb schlug Bertherand eine Combination desselben mit Camphersäure vor, das camphersaure Pyramidon. Lyonnet berichtet über Versuche mit diesem Mittel an fünfzehn Phthisikern: er gab zwei Mal täglich ½ gr. Bei allen trat ein prompter Abfall der Temperatur ohne Schweissausbruch ein und wo Nachtschweisse bestanden, wurden dieselben geringer oder schwanden ganz. Will man noch insbesondere auf die Unterdrückung der Schweisse wirken, so kann man etwas Camphersäure hinzufügen. (Lyon. med. 1901, No. 17.)

Ueber Desinfectionsversuche mit Acetaldehyd berichtet Beitzke. Es liegt ja nahe, daran zu denken, dass sich unter den Verwandten des Formaldehyds Körper befänden, die diesem an keimtödtender Kraft gleichkämen, oder ihnen sogar überragten. Indessen ergaben Beitzke's Versuche, dass der Acetaldehyd mit dem Formaldehyd bei der Wohnungsdesinfection nicht in Wettbewerb treten kann. (Hyg. Rundschau 1901, No. 9.)

Formalin in 1—4 procentiger glyceriniger Lösung empfiehlt Jordan. In dieser Form treten die stark reizenden Eigenschaften des Formalins nicht hervor, und dieselbe empfiehlt sich zu Pinselungen des Rachens, als Mundwasser, zu Applicationen auf die Haut und zu Injectionen in die Urethra. Gegen Angina follicularis sollen Formalinpinselungen geradezu ein Specificum sein. (Lancet. 16. Febr. 1901.)

Auf Grund der Beobachtung, dass Fleischfresser sehr resistent gegen Tuberculose sind und vorwiegend und leicht Menschen, die hauptsächlich vegetabilisch leben, an Phthise erkranken, hat Harper reinen Harnstoff, per os und subcutan, bei Tuberculose angewandt, und will gute Erfolge erzielt haben. Natürlich kamen daneben die anerkannten physicalischen und diätetischen



Heilfactoren zur Anwendung. (Lancet. 9. März 1901.)

Die zuckerverbrauchende Fähigkeit des Organismus im Greisenalter ist nach Untersuchungen Aldor's geringer als bei jüngeren Individuen. Während normaler Weise die Toleranz für Kohlehydrate 180—250 gr beträgt, werden im Greisenalter nur 120 gr Traubenzucker assimilirt. Ausserdem tritt regelmässig eine auffallende Verspätung der Glycosurie ein. Höchstwahrscheinlich sind diese functionellen Störungen durch Veränderungen der Nieren bedingt; denn auch der Phloridzindiabetes verlief bei denselben Individuen ganz irregulär, der bekanntlich erst in der Niere zu Stande kommt und bei geringen Veränderungen derselben Abweichungen zeigt. (Centralbl. f. inn. Med. 1901, No. 21.)

Einen Fall von Diabetes bei einem 5jährigen Mädchen theilt Mc Naughton mit. Es trat Coma ein, in welchem die kleine Patientin starb. Eine Tante der Mutter und eine Schwester des Vaters waren auch an Diabetes gestorben. (Lanc., 9. März 1901.)

Einen Fall von Siriasis beschreibt Griffin. Es ist das eine von Sambon und Manson so bezeichnete Affection, die an den Küsten des rothen Meeres Europäer häufiger befällt und leicht mit Hitzschlag verwechselt wird. Auch Griffin's Patient, ein 25jähriger Engländer, der vorher völlig gesund war, erkrankte ganz plötzlich mit Bewusstlosigkeit, aus der er nur wieder langsam zu sich kam; er fieberte dann mehrere Tage hoch, hatte Herpes und Allgemeinsymptome, wie sie den Infectionskrankheiten eigen sind. Man hält auch die Siriasis für eine von einem unbekannten Erreger erzeugte Infectionskrankheit. (Lancet., 12. Jan. 1901.) H. H.

Chirurgie.

Um nach Kropfexstirpationen ein gutes kosmetisches Resultat in Bezug auf die Gestalt des Halses zu erzielen, trägt Mensel das Drüsengewebe in horizontaler Richtung so ab, dass ein flacher Drüsenlappen zurückbleibt. Ueber denselben wird die Haut geschlagen und vernäht. Dieser zurückbleibende Lappen genügt zur Vermeidung der Cachexia strumipriva. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 20.)

In zwei Fällen von Caput obstipum machte Sengensse die offene Durchschneidung der beiden Ansätze des Kopfnickers am Sternum und an der Clavicula von einem kleinen zwischen ihnen gelegenen Schnitte aus. Nach der Operation wurde ein kleiner Gipsverband angelegt, welcher aus je einer am Kopf und am Thorax umgelegten, durch ein Gummidrain auf der gesunden Seite verbundene Gipsbinde bestand. Schon am Tage nach der Operation wurde mit vorsichtigen Bewegungen begonnen. Es trat vollkommene Heilung ein. (Annales de la policlinique de Bordeaux 1901, No. 5.)

Zwei über mandarinengrosse Zahncysten im Oberkiefer beschreibt Chaminade. Charakteristisch für dieselben ist, dass sie nach Wurzeleiterungen an den Eckzähnen und Praemolaren auftreten. Ch. nimmt daher an, dass der durch die Eiterung ausgeübte Reiz die aus die Entwicklungsperiode herstammenden, an dieser Stelle liegenden Epithelinseln zur Proliferation und Cystenbildung anrege. Die Therapie bestand in Incision der Cysten und Nachbehandlung mit Quecksilbercyanürlösung, Jodtinktur und scharfem Löffel. In einem Falle floss der Cysteninhalt bei der Extraction der erkrankten Wurzel aus. (Annales de la policlinique de Bordeaux 1901, No. 5.)

In einem Falle von Glaucom bei einem 18jährigen Manne glaubt Williams durch Resection des Halssympathicus eine Herabsetzung der Drucksteigerung im Auge erzielt zu haben. Der Patient behauptete auch nach der Operation besser zu sehen als vorher. Wenige Minuten nach dem Eingriff trat eine Congestion der Conjunctiva, halbseitiges Schwitzen, halbseitige Röthung des Gesichts und des betreffenden Ohres und Schleim-Absonderung aus der Nase auf. (Medical News 1901, 6. April.)

Spendler gehört zu den engagirtesten Verfechtern der Frühoperation bei acuter Appendicitis. Er hält den etwas zuwartenden Standpunkt, wie er jetzt meist eingenommen wird, für einen Rückschritt und operirt Fälle von acuter Appendicitis sobald wie möglich, nämlich in den ersten 48 Stunden. Auch in Bezug auf die Indicationsstellung bei recidivirender Appendicitis weicht er von der Mehrzahl der Operateure ab. Er hält die Operation bei stark verwachsenem Appendix für einen der schwersten abdominalen Eingriffe und widerräth dieselbe, macht aber den Kranken darauf aufmerksam bei Wiederkehr eines Anfalles sofort zur Operation zu kommen. Bei Abscess lässt er sich für die Schnittrichtung durch die Lage desselben beeinflussen, sonst bevorzugt er den Schnitt am äusseren Rectusrand, besonders bei Beckenhochlagerung (Arch. f. klin. Chir., Bd. 64, Heft 1.)

An der Hand von 6 Fällen acuter Perityphlitis, darunter 5 eitrige, die er nach Ausspülung mit heisser Kochsalzlösung mit vollkommenem Schluss der Bauchhöhle behandelt hat, empfiehlt Pond in zweifelhaften Fällen nicht, wie bisher üblich, zu drainiren. Referent ist der Ansicht, dass diese Empfehlung nicht angebracht ist, da durch die Tamponade das Bauchfell vor weiterer Infection geschützt und ein günstiger Ausgang auch in schweren Fällen erzielt wird. (Medical News 1901, April 6.)

Bei der Amputation des Wurmfortsatzes empfiehlt Lang denselben am Coecum durch eine starke Klemme abzuquetschen. Die Mucosa und Muscularis reissen dann durch und ziehen sich ins Coecum zurück. Der aus den zusammengeschweissten Serosablättern bestehende Strang wird abgebunden, durchschnitten und durch Lembertnaht versorgt. In etwa 100 Fällen hat sich das Verfahren bewährt. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 21.)

Zur Ableitung des Blutes des Pfortaderkreislaufes schlägt Schiassi eine Modification des Talma'schen Verfahrens vor. Er näht das Netz, welches er aus der Peritonealwunde herausgeführt hat, zwischen Peritoneum und Hautmuskellappen fest und will hierdurch eine ausgiebige Ablenkung in den Bezirk der Mammaria, Epigastrica und Iliaca erzielen können. (Sem. méd. 1901, No. 19.)

Auf die Contusionsbrüche des Beckens macht Bähr aufmerksam. Meist handelt es sich um Patienten, denen eine schwere Last auf den Rücken gefallen ist. Sie klagen über Schmerzen beim Gehen und bei Bewegungen, gelegentlich ist eine Anschwellung der Kreuzgegend und eine Haltungsanomalie vorhanden. Die Schmerzen werden ausgelöst durch Zug bei der Contraction des hier ansetzenden Erector trunci. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 20.)

Bei einem 80jährigen Prostatiker mit jahrelang bestehender Cystitis nähte Loumeau nach der wegen Blasensteinen ausgeführten Sectio alta die Blase vollständig zu und legte einen Dauerkatheter ein. Die Wunde heilte per primam, es trat niemals Urin aus derselben aus. (Annales de la policlinique de Bordeaux 1901, No. 2.)

Sthamers Mittheilungen über seine Erfahrungen aus dem Burenkrieg enthalten zahlreiche interessante Einzelheiten. Besonders sei darauf hingewiesen, dass vor einer Desinfection der Wunden, ja sogar ihrer Umgebung wegen der Gefahr des Hineinspülens von Schmutz gewarnt wird. Der Verband muss gut saugen, wasserdichte Bedeckungen sind daher zu vermeiden. Auch Sthamer bestätigt, dass im Felde eine verhältnissmässig grosse Anzahl von Bauchschüssen ohne Operation durchkamen. Für alle auf dem Schlachtfeld als verwundet aufgehobenen Bauchschüsse nimmt er eine Gesammtmortalität von 70—75 % an. Für unsere eigenen Kriegsvorbereitungen betrachtet er als das Wesentlichste, dass die aseptische Prophylaxe, Vermeidung des Wundkontaktes, individualisirendes Offenhalten, Verwendung keimfreien, trocknen, secretaufsaugenden Verbandmaterials, kurz die moderne Asepsis sich glänzend bewährt hat. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 15.) R. Mühsam.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Bretschneider berichtet über klinische Versuche, die in der Leipziger Universitätsfrauenklinik angestellt wurden, um den Einfluss der Scheidenspülungen während der Geburt auf den Wochenbettsverlauf festzustellen. Die vorliegende Versuchsserie betraf 2280 Geburten. Von diesen wurden 1154 mit Scheidenspülungen behandelt; bei 1126 fand dagegen nur eine Desinfection der äusseren Genitalien statt. Bei der Versuchsanordnung wurde besonderer Werth darauf gelegt, dass sowohl in der Gruppe der Auszuspülenden als in der der Nichtauszuspülenden unter möglichst gleichen Bedingungen gearbeitet wurde. Die operirten Fälle wurden bei der Zusammenstellung für sich betrachtet. Die vergleichende Gegenüberstellung des Wochenbettsverlaufs sowohl der operirten als auch der nichtoperirten Fälle hat durchweg günstigere Verhältnisse ergeben auf Seiten derjenigen Wöchnerinnen, bei denen intra partum keine desinficirenden Scheidenspülungen vorgenommen waren. Es scheint dies Resultat also die Untersuchungen zu bestätigen, welche ergaben, dass die Scheide einer gesunden Kreissenden frei von pathogenen Keimen ist. Daraus folgt, dass desinficirende Spülungen sowohl bei Spontangeburten wie bei operirten Fällen sicher überflüssig, wahrscheinlich sogar schädlich sind. — In einem interessanten Beiwort zu diesen Untersuchungen erörtert Krönig auf Grund der mathematischen Gesetze für die medicinische Statistik, insbesondere des Bernoulli'schen Gesetzes der grossen Zahlen, ob die Zahl der Beobachtungen in beiden Serien gross genug ist, um den berechneten Procentsatz als den ungefähren mittleren Ausdruck des wirklichen gesuchten Morbiditätsverhältnisses anzunehmen. Ferner erörtert er die Frage, ob durch die Versuchsanordnung dargethan ist, dass die Scheidenausspülung mit grösster Wahrscheinlichkeit einen günstigen oder ungünstigen Einfluss auf den Wochenbettsverlauf ausgeübt hat. Nach Poisson hat man eine Wahrscheinlichkeit von 212 : 1 als Ersatz für die Sicherheit gelten lassen. Ein therapeutisches Resultat, für das eine Wahrscheinlichkeit von 212 : 1 spricht, darf im Allgemeinen als ein Gesetz betrachtet werden. Nach den von Gavarret aufgestellten Formeln berechnet Krönig für die Versuchsreihen der ausgespülten und nichtausgespülten Kreissenden Folgendes: Man kann 212 gegen 1 wetten, dass bei den Wöchnerinnen, welche während der Geburt ausgespült sind, die wirkliche Morbidität, das heisst dasjenige Morbiditätsverhältniss, das man finden würde, wenn man die Versuche beliebig lange unter den gleichen Bedingungen fortsetzte, zwischen 17,6 pCt. als untere Grenze und 24,8 pCt. als obere Grenze liegt. Das von Bretschneider gefundene Morbiditätsverhältniss betrug 21,22 pCt. Für die nicht ausgespülten Wöchnerinnen, für die Bretschneider ein Morbiditätsverhältniss von 17,5 pCt. fand, kann man 212 gegen 1 wetten, dass die wirkliche Morbidität zwischen 20,9 pCt. und 14,1 pCt. liegt.

Dabei kann jeder Werth zwischen diesen Grenzen mit gleichem Recht als richtig angenommen werden. Trotz der grossen Versuchsreihe ist also mathematisch nicht der Beweis erbracht, dass die Ausspülung während der Geburt einen ungünstigen Einfluss auf die Temperaturverhältnisse im Wochenbett hat. Nach Krönig können wir nur das Eine „heute schon mit Bestimmtheit sagen, dass sich die Temperaturverhältnisse in weiteren Versuchsserien nicht so gestalten werden, dass der Morbiditätsprozentsatz bei den Nichtausgespülten viel schlechter liegt, als bei den Ausgespülten. Gesetzt, dass in einer späteren Versuchsserie der Morbiditätsprozentsatz bei den Nichtausgespülten den ungünstigsten Werth innerhalb der möglichen Schwankungen, welche uns künftige Versuche bringen können, annähme, so könnte derselbe 20,9 pCt. betragen. Nehmen wir umgekehrt für die Ausgespülten den günstigsten möglichen Werth, nämlich 17,6 pCt. an, so wäre dies immer nur eine Differenz zu Ungunsten der Nichtausgespülten von 3 pCt. Hierbei sind aber schon die denkbar ungünstigsten Verhältnisse für die Nichtausgespülten angenommen." — (Archiv f. Gynäkologie, Bd. 63. Heft 1 u. 2. — 1901.)

Heinricius ist über die pathologische Bedeutung der Retroversioflexio uteri zu Anschauungen gelangt, die von denen der meisten Gynäkologen erheblich abweichen. Er meint, dass es für die uncomplicirte Retrodeviation der Gebärmutter keinen characteristischen Symptomencomplex oder einzelne characteristische Symptome giebt. Die bei Retrodeviation des Uterus vorkommenden Beschwerden und Symptome beruhen sehr selten auf der Lageveränderung als solcher, sondern auf den oft vorhandenen, wenngleich nicht immer leicht nachweisbaren, krankhaften Störungen in den Genitalorganen oder in anderen Theilen des Organismus, welche in keinem Causalzusammenhange mit der Lageveränderung der Gebärmutter stehen. Die Retrodeviation des Uterus hat in den meisten Fällen, wenn auch nicht ausschliesslich, kein pathologisches, sondern nur anatomisches Interesse. Die Therapie bei Retrodeviation des Uterus mit Complicationen hat sich gegen diese zu richten. Eine uncomplicirte Retroflexioversio uteri bedarf keiner Behandlung, um wenigsten einer operativen. Der Hauptnutzen des Pessarium oder der Operation beruht darauf, dass der rückwärts gefallene Uterus durch das Pessarium oder nach der Fixation verhindert ist, einen Druck auf andere in der Nähe befindliche, in geringem Grade afficirte Organe auszuüben. (Archiv f. Gynäkologie. Bd. 63, Heft 3. 1901.)

Wilke hat an dem Material der Frauenklinik in Halle Untersuchungen über das Geburtsgewicht der Kinder bei engem Becken angestellt. Pinard hatte die Meinung ausgesprochen, dass die Dauer der Schwangerschaft bei engem Becken länger und das Durchschnittsgewicht der Kinder bei engem Becken grösser sei als bei normalem. Nach einer Kritik der Pinard'schen Ansichten kommt Wilke auf Grund von 658 Geburten bei engem Becken zu dem entgegengesetzten Resultat: 1. beim engem Becken findet sich ein geringeres Durchschnittsgewicht für neugeborene reife Kinder als bei normalem Becken. 2. Eine längere Schwangerschaftsdauer findet sich beim engen Becken nicht. 3. Beim engen Becken ist das Durchschnittsgewicht der Kinder bei Erstgebärenden grösser als bei Mehrgebärenden." (Beiträge zur Geburtshülfe und Gynäkologie. Bd. IV. 1901.)

Bruno Wolff.

Hugo Sellheim, Ligamentum teres uteri und Alexander-Adams'sche Operation. Mit 17 Textabbildungen und 2 Tafeln. Das anatomische Verhalten des Ligamentum rotundum in allen seinen Abschnitten wird in 10 Kapiteln an der Hand der Untersuchungen von 12 weiblichen Leichen genau geschildert und durch 17 Textabbildungen nebst 2 Tafeln erläutert. Einen besonders guten Ueberblick gestatten die im Abstand von 5 mm durch Leistenring und Leistencanal gelegten Serienschnitte, die in 5facher Vergrösserung wiedergegeben sind. Aus den anatomischen Ergebnissen seien herausgehoben: Häufige Variationen in Gestalt, Lage, Ausbildung des äusseren Leistenringes, regelmässiges Herausziehen des Ligamentum rotundum mit einer respectablen Partie bis zum bzw. vor den Annulus inguinalis externus, wenig circumscripte Beschaffenheit des Bandes im äusseren Theil des Leistencanals, enge Beziehungen zum Musculus obliquus internus, Verhalten zum Diverticulum Nuckii, das in der Regel verschlossen ist. Am inneren Leistenring wird das Band von der Bauchhöhle aus meist nicht sofort sichtbar, sondern verläuft noch eine kürzere oder längere Strecke (2—6 cm, im Durchschnitt 3,5) subperitoneal, den Blick entzogen, in lockerem, leicht abschiebbarem Bindegewebe nach hinten, ehe es nach medialwärts abspringt. Im weiteren Verlauf ist das Band verschieden tief unter die vordere Platte des Ligamentum latum eingebettet, bei Nulliparen tiefer als bei Multiparen. Die Bänder nehmen von aussen nach innen an Dicke zu, bei Multiparen sind sie stärker entwickelt als bei Nulliparen. Für die Ausführung der Alexander-Adams'schen Operation wird gefolgert, dass in den meisten Fällen das Band vom äusseren Leistenring aus aufgefunden und ohne Spaltung der Fascie genügend verkürzt werden kann, was an der Hegar'schen Klinik auch fast immer geschehen ist. Nur hüte man sich vor zu sorgsamer Präparation mit Messer und Scheere, begnüge sich vielmehr mit einer ungefähren Darstellung der Ränder des Leistenrings und strebe eine Vereinigung der Ausstrahlungen des Ligaments durch Zusammenpacken der aus dem Leistenring austretenden Bündel an. Ob man das Bauchfell zur genügenden Straffung der Bänder eröffnen muss oder nicht, hängt von dem anatomischen Verhalten ab u. s. w. Es lassen sich im engen Rahmen des Referats nur einige Punkte der umfangreichen Arbeit anführen, Interessenten müssen auf das Studium des Originals verwiesen werden. (A. Hegar's Beitr. z. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. IV, Heft 2).

F. A. Vehrer: Ueber gewisse synchrone Nervenerscheinungen und cyclische Vorgänge in den Genitalien und anderen Organen. Nachdem Verfasser über synchrone und cyclische Vorgänge in dem Leben und besonders in der Fortpflanzung der Thier- und Pflanzenwelt im Allgemeinen gesprochen, fasst er besonders diese Erscheinungen bei den Säugern und hier wieder speciell in der Geschlechtssphäre des menschlichen Weibes ins Auge. Er versteht unter „polyontischen" Vorgängen solche, die bei ganzen Thiergruppen stattfinden, wie z. B. das Mausern, der Winterschlaf, die Frühjahrs- und Herbstwanderung u. s. w.; unter „polyorganischen" solche, die sich zu gewissen Jahreszeiten oder Lebensaltern an einzelnen Körpertheilen oder im ganzen Körper abspielen, wie z. B. der Eintritt der Geschlechtsreife, der Brunst und des Klimacteriums u. s. w. Am Schlusse dieser Betrachtung kommt der Verfasser zu der Ueberzeugung, dass es sich bei all' diesen Vorgängen „nicht um einfache Reflexe handelt, sondern um Erscheinungen, die sich kettenartig an einander anschliessen". (A. Hegar's Beitr. f. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. IV, Heft 2.)

G. Schickele, Beitrag zur Lehre des normalen und gespaltenen Beckens. Mit 3 Textabbildungen. Verfasser schickt eine Besprechung der Mechanik an den Beckengelenken voraus. Nach seinen Studien besteht an der zwischen Hüftbein und Kreuzbein in der Articulatio sacro iliaca vorfindlichen Verzahnung eine typische Anordnung der ineinander passenden Vorsprünge und Vertiefungen. In dem Fall, der zu der Publication Veranlassung gab, bestand eine Symphysenspalte von 10 cm Breite. Aus der Beobachtung, dass bei der Geburt der Kopf mit dem Hinterhaupt nach vorn zu drehen begann, als man die fehlende Symphyse durch einen Sandsack ersetzte, schliesst der Verfasser auf einen Einfluss der vorderen Beckenwand als „passive Kraft" auf die innere Drehung. (A. Hegar's Beitr. z. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. IV, Heft 2.)

Sellheim.

J. van Dyk, Intraligamentäre Ruptur eines Ovarialcystoms, nebst Bemerkungen über intraligamentäre Entwickelung. Mit 2 Abbildungen. Sehr ausführliche Beschreibung einer colloiden Ovarialcyste, deren Wand, nach dem intraligamentären Bindegewebe hin am dünnsten, hier geborsten war, so dass sich Colloidmassen zwischen die Platten des Lig. latum ergossen hatten. Ein solche intraligamentäre Ruptur, bislang sonst noch nicht beschrieben, nimmt Verfasser weiterhin für die Erklärung der Entstehung intraligamentärer Ovarialcystome in Anspruch. (A. Hegar's Beitr. z. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. IV, Heft 2.) Meyer-Delius.

Karl Hegar, Zur sogenannten carcinomatösen Degeneration der Uterusmyome. Im Anschluss an die Beschreibung von 7 Fällen gleichzeitigen Vorkommens von Carcinom und Fibromyom am Corpus uteri wird das gegenseitige Verhalten der beiden Geschwulstarten besprochen. Ein Kausalnexus zwischen ihnen ist sehr unwahrscheinlich. Zum Schluss wendet sich Verfasser gegen den Ausdruck „carcinomatöse Degeneration" für derartige Geschwülste, da derselbe eine Metaplasie von Muskelin Epithelgewebe bedeutet, ein Process, den wir nicht als möglich anerkennen können. (A. Hegar's Beitr. z. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. VI, Heft 2.)

Selbstbericht.

K. Wilcke, Das Geburtsgewicht der Kinder bei engem Becken. Verfasser hat es sich zur Aufgabe gemacht, die Frage zu entscheiden, ob das Durchschnittsgewicht reifer Kinder bei Frauen mit engem Becken grösser (Pinard), oder gleich (La Torre) dem Durchschnittsgewichte reifer Kinder bei normalem Becken ist, ob ferner das Gewicht der Kinder bei Frauen mit engem Becken bei Erst- und Mehrgebärenden gleich gross ist. (La Torre). Auf Grund der Untersuchung von 356 verengten Becken (Conj. diag. unter 12 cm), kommt Verfasser zu folgenden Resultaten: 1. Beim engen Becken findet sich ein geringeres Durchschnittsgewicht für neugeborene, reife Kinder, als bei normalem Becken. 2. Eine längere Schwangerschaftsdauer findet sich beim engen Becken nicht. 3. Beim engen Becken ist das Durchschnittsgewicht der Kinder bei Mehrgebärenden grösser als bei Erstgebärenden. (A. Hegar's Beitr. z. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. IV, Heft 2.)

J. Veit, Ueber den Kaiserschnitt aus relativer Indication. Verfasser stellt den Satz auf, dass der Kaiserschnitt aus relativer Indication keine Mortalität haben darf. Relative Indication besteht dann, „wenn bei lebender Frucht die Geburt auf natürlichem Wege mit Erhaltung der Frucht nicht möglich ist, sondern Verkleinerungsversuche nun nöthig sind. Die Berechtigung dieser Indication hat im Wesentlichen der Arzt zu stellen." Weiterhin bespricht Verfasser einige Punkte aus der Technik und aus den Gefahren des Kaiserschnitts. Sind die Genitalien einer Frau 6 Wochen lang unberührt geblieben, so wird die Operation keine Gefahren mit sich bringen. Sobald die Frau angiebt Wehen zu haben, wird die Operation begonnen. Den Entschluss zum Kaiserschnitt aus relativer Indication verlegt Verfasser somit in die Schwangerschaft und nicht in die Geburt. (A. Hegar's Beitr. z. Geburtsh. u. Gynaek. Bd. IV, Heft 2.)

Hegmann.

Krankheiten der Harnorgane.

Ein 65jähriger Beamter fiel rücklings in sitzender Stellung von der Pferdebahn auf die Strasse, es entwickelte sich ein Prostataabcess,



der nach Incision vom Perineum aus heilte. 2 Jahre später traten nach anhaltendem Wohlbefinden Schmerzen in den Rücken- und Lumbalmuskulatur auf, es entstand anhaltendes unregelmässiges Fieber, oft nach vorausgegangenem Schüttelfrost, Morgentemperatur etwa 38°, Abendtemperatur 39°. Eine Organerkrankung konnte nicht gefunden werden, der Urin war klar. Im Anus auftretender Schmerz wurde auf eine Analfissur bezogen, an der Prostata war keine Veränderung zu constatiren. Nach mehreren Monaten starb Patient in soporösem Zustand. Die Section ergab eine allgemeine, äusserst verbreitete Miliartuberculose. Der primäre Herd wurde etwa von der Grösse einer spanischen Nuss im Mittellappen der Prostata gefunden. Mogens Möller-Stockholm, der den Fall beobachtet hat, nimmt an, dass die primäre Prostata tuberculose' sich im Anschluss an den voraufgegangenen traumatischen Prostataabcess entwickelt hat. Das Trauma und die darauf folgende Abcessbildung hatten eine bestehende Gewebsstörung bewirkt, die im Blute kreisenden Tuberkelbacillen fanden somit in der Prostata einen locus minoris resistentiae. (Centralblatt f. die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane Bd. XII. Heft 3.)

Veranlasst durch die auf anderen Gebieten der Tuberculose erzielten Erfolge hat Röhrig auf einem vorher noch unversuchtem Felde bei einem Falle von **Blasentuberculose** das Tuberculocidin von **Klebs**, auch kurz Tc. genannt, angewandt, nachdem alle übrigen Behandlungsmethoden völlig im Stich gelassen hatten, das Mittel wurde innerlich steigend von 5 bis 40 Tropfen gegeben, ohne dass Fieber auftrat. Daneben wurden local Sublimatinstillationen zur Verhütung und Bekämpfung der Nebeninfectionen gemacht, da ja bei Blasentuberculose stets Mischinfection vorliegt. Schliesslich wurden auf Rath von **Klebs** selbst zweimal 5 grm To in die vorher entleerte Blase, nachdem 16 Std. lang vorher die Flüssigkeitsaufnahme unterblieben war, eingespritzt, um ein am Blasenboden befindliches Geschwür direkt zu beeinflussen. Die Erfolge waren glänzende; der vorher stinkende Urin wurde klar, die Schmerzanfälle hörten auf, der Urin, der vorher in der Stunde unter heftigsten Beschwerden 6—8 mal entleert wurde, konnte Stunden lang, ja die ganze Nacht hindurch von 10 Uhr Abends bis 6 Uhr früh angehalten werden. Das Geschwür am Blasenboden war gereinigt und mit frischen Granulationen bedeckt bei der vorgenommenen cystoskopischen Untersuchung. Wegen dieser in vierteljährlicher consequenter Behandlung erzielten Erfolge fordert Verfasser dazu auf, bei ähnlichen Fällen mit dieser causalen Therapie der Tuberculose einen Versuch zu wagen. (Centralblatt der Krankheiten d. Harn- und Sexualorgane Bd. XII. Heft 5.)

Bei einem fünfundvierzig jährigen Manne bestand lange Zeit ein Blasenleiden, das für eine **katarrhalische Cystitis und Prostatitis** gehalten wurde. Durch das zufällige Auftreten einer Hodenvergrösserung mit kleinhöckeriger Oberfläche, derb elastischer Consistenz, die sofort als syphilitisch erkannt wurde, kam man auf den Verdacht einer **Cystitis luetica**. Diese Diagnose wurde noch gestützt durch das Bestehen einer Psoriasis palmaris und kleiner papulöser Stellen auf der hinteren Rachenwand. Auf Einleitung einer specifischen Kur verschwanden die syphilitischen Erscheinungen, und es hörten ohne locale Behandlung die quälenden Symptome des Blasenleidens auf. Letzteres war also durch einen gummösen Process hervorgerufen. Es fehlt an einem Kriterium, um die syphilitische Natur eines Blasenleidens zu erkennen; um so notwendiger ist es bei hartnäckigen, unklaren Cystitiden auch an Syphilis zu denken. (Chrzelitzer, Centralbl. f. d. Krankheiten der Harn- u. Sexualorgane. Bd. XII. Heft 1.)

Einen Fall von **Cystitis colli proliferans oedematosa** theilen **Zuckmeister** und **Malzenauer** mit. Diese Affection war bei einer zweiundzwanzigjährigen Frau in Folge Lymphstauung hervorgerufen. Zunächst durch einen entzündlichen rechtsseitigen, Adnextumor, der mit der Blase verwachsen war, zweitens jedoch hauptsächlich durch ein ringförmiges, gummöses Infiltrat der Urethra, das seit Jahren bestand. Man sah mit dem Cystoskop die ganze Gegend der Uebergangsfalte mit zottigen, zum Theil gestielten kolbigen Excrescenzen bedeckt, die beim Herausquellen des Urins in die Harnröhre geschwemmt und durch die sich contrahirenden Sphincteren gequetscht wurden, woraus sich der schmerzhafte Tenesmus nach der Harnentleerung erklären liess. Die zottigen Auswüchse wurden im Panendoscop theils mit der Polypenzange, theils mit dem Schlingenschnürer entfernt. Nach ihrer Abtragung und eingeleiteter Silberbehandlung schwanden die Beschwerden des Blasenkatarrhs. Die Bildung papillärer Zotten beim Oedema bullosum mag auf Auffassung der Verfasser in individuell verschiedenen anatomischen Verhältnissen der Blasenschleimhaut begründet sein. Hierfür spricht sich auch **Ultzmann** in einer bisher wenig beachteten Angabe aus. (Centralblatt für die Krankheiten der Harn- und Sexualorgane. Bd. XII. Heft 1.)

Ueber die Behandlung von 8 Fällen schwerer **chronischer Cystitis** (Cystite rebelle) mittels Curettement der Harnblase berichtet **F. Stockmann**. Fünfmal wurde dem Curettement die Sectio alta vorausgeschickt, hiervon in vier Fällen die Blasennaht versucht, jedoch hielt diese nur zweimal. Sie ist nur dort garantirt, wo die Blasenwand noch genügend dehnbar und noch nicht dem Schrumpfungsprocess anheim gefallen ist. Bei letzterem ist stets die Drainage angebracht entsprechend der Guchonschen Vorschrift. Von den 8 Fällen wurden 6 geheilt, einer gebessert, ein Fall blieb ungeheilt. Es ist dies ein Erfolg, wie man ihn besser gar nicht wünschen kann. Die Fälle hatten jeglicher sowohl innerlicher wie localer Therapie getrotzt. Das Curettement ist daher, sei es dass es von der Sectio alta, sei es, dass es von der Urethra aus unternommen wird für alle Fälle von schwerer, chronischer Cystitis, bei denen jedes andere Verfahren resultatlos verlaufen ist, zu empfehlen. (Monatsberichte für Urologie. Bd. VI. Heft 4.)

Als Beitrag zur **Bottinischen Discision der Prostata** theilt **König-Wiesbaden** die Resultate von 19 nach dieser Methode operirten Fällen mit. Von diesen wurden 11 geheilt, 4 gebessert, zwei blieben ungeheilt, zwei starben in Folge des Eingriffs. Bei einem von diesen wurde der Tod herbeigeführt durch fehlerhafte Technik. Bei Ausführung des vorderen Schnitts in die Prostata war die Blasenwand durchgebrannt worden, in Folge dessen war es zu einer Abcessbildung und Verjauchung mit nachfolgender Sepsis gekommen. **König** verwirft gestützt auf diese Erfahrung den vorderen Schnitt ganz und räth dringend nur seitliche und hintere Incisionen zu machen. Ueberhaupt soll man den Schenkel in allen Fällen möglichst fest an die Prostata andrücken. Der andere Todesfall trat ein in Folge Verblutung aus den sclerosirten Gefässen, die weit klafften. (Centralblatt f. d. Krankh. d. Harn- und Sexualorgane. Bd. XII. Heft 1 u. 2.)

Beiträge zur Kasuistik und Technik der **Bottinischen Operation** liefert **R. de la Harpe** durch Veröffentlichung der Krankengeschichten von 22 Patienten der Privatklinik von Prof. **Emil Burkhardt** in Basel, die in 29 Sitzungen operirt wurden. Contraindicationen gegen die Operation sind hochgradige Pyelitis und Nephritis, schwere Cystitis und vorgeschrittener Marasmus. **Burkhardt** hatte 77,3 pCt. Erfolge, 18,2 pCt. Misserfolge, 4,5 pCt. Mortatität. Dies stimmt ungefähr mit der grossen Statistik von **Freudenberg** überein. Die Bottinische Discision ist allen bisherigen Operationen bei Prostata hypertrophie überlegen, sie ist weniger eingreifend und liefert bessere functionelle Resultate. (Centralbl. f. die Krankh. der Harn- und Sexualorgane. Bd. XII. Heft 3.)

L. Lipman Wulf.

Haut- und venerische Krankheiten.

In seinem Aufsatze zur **Pathogenese und Therapie der Elephantiasis Arabum** bespricht Prof. **A. Pospelow** in Moskau die bekannten Ursachen der Elephantiasis, fügt aber hinzu, dass es keinem Zweifel mehr unterliegt, dass die Elephantiasis Arabum auch neurotischen, und zwar vasomotorischen Ursprunges sein kann, wobei das Oedem der Gewebe und die Affection der Lymphgefässe in Abhängigkeit von der Reizung durch die Vasomotoren der Arterien und Venen erfolgt. Therapeutisch empfiehlt T. intramusculäre Einspritzungen von Calomel (0,05 in Vaselinöl) in die Glutaeen combinirt mit Massage der elephantiastischen Körpertheile. (Festschrift, gewidmet **Moriz Kuposi**. Ergänzungsband zum Archiv f. Dermatol. u. Syph. 1900.)

Prof. **Angelo Scarenzio** beschreibt einen Fall von **Narbenkeloid, behandelt und geheilt mittelst Pyrogallussäure und Electrolyse**. Das Keloid sass auf der linken Wange. Zuerst wurde Acid pyrogallicum 1,0, Vaselin flav. 5,0 täglich applicirt, wonach das Keloid an Grösse abnahm; um die Heilung zu beschleunigen, wurden die Reste mittelst Electrolyse beseitigt. (Festschrift, gewidmet **Moriz Kuposi**. Ergänzungsband zum Archiv f. Derm. u. Syphil., 1900.)

Drei Fälle von blastomycetischer Infection der Haut beschreibt **Frank Hugh Montgomery** in Chicago. Der erste Fall beschränkt sich auf einen isolirten Tumor der Unterlippe, welcher schliesslich durch Excision beseitigt wurde. Der zweite Patient hatte die Affection am linken oberen Augenlid und an der Wange unterhalb des Auges, seitwärts von der Nase. Der dritte Patient hatte ausgebreitete warzige Tumoren am oberen Theile des Rückens. Interessant war in diesem Falle die Combination mit Tuberculose. Die Obduction dieses Patienten stellte das Vorhandensein von Miliartuberculose fest. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, January 1901.)

Zwei Fälle von Blastomykosis der menschlichen Haut, mit Litteraturübersicht über die menschliche Blastomykosis beschreibt **James Nevins Hyde** in Chicago. Der erste Patient hatte die Affection im Gesicht, unterhalb und seitlich des linken Auges, bei dem zweiten beschränkte sie sich auf den rechten Oberarm. Differentialdiagnostisch zieht Verf. die Tuberculosis verrucosa cutis in Betracht; dieselbe ist aber selten multipel, befällt fast nie das Gesicht, die Prädilationsstelle der blastomycetischen Dermatitis und reagirt nie so gut auf Jodkalium, wie die Blastomykose. (Journal of cutaneous and genito-urinary diseases, January 1901.)

Histologische und bakteriologische Momente zur Aetiologie der Dermatitis exfoliativa Ritter erwähnt **H. Hanstreen** in Christiania. Derselbe hat bei drei Fällen dieser Krankheit sowohl im Gewebe als auch culturell denselben gelben Staphylococcus gefunden, dem er eine pathogene Bedeutung beizulegen geneigt ist. (Festschrift, gewidmet **Moriz Kaposi**. Ergänzungsband zum Archiv f. Dermatol. u. Syphil., 1900.) I.

Verlag und Eigenthum von **August Hirschwald** in Berlin. — Druck von **L. Schumacher** in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Zur klinischen Blutdruckmessung empfiehlt Jarotzny das von Hill und Barnard angegebene Verfahren. Man legt um den Oberarm ein lederndes Armband, an dessen Innenseite ein langes Gummikissen befestigt ist, das mit einer Luftpumpe und einem Metallmanometer communicirt. Pumpt man langsam Luft in den Apparat, so beginnen Excursionen des Manometerzeigers, die in dem Moment am grössten werden, in welchem der am Manometer abzulesende Druck dem mittleren Arteriendruck entspricht. Das Arbeiten mit diesem Apparat ist sehr leicht und man erhält sehr constante Zahlen. Der mittlere Blutdruck beträgt nach den damit erhaltenen Zahlen 110—130 mm; bei einem Pneumoniker in der Krise wurden 60 mm, bei einer Peritonitis 72 mm, bei einer schweren Anaemie 72 mm gefunden. Die höchsten Zahlen fanden sich bei Nephritis, 160 mm und bei Bleikolik, 136 mm. (Centralbl. f. inn. Med. 1901, No. 25.)

Die Angaben Marset's über das Vorkommen eines fettspaltenden Fermentes im Magensaft hat Volhard an Riegel's Klinik nachgeprüft. Der Magensaft enthält ein fettspaltendes Ferment, das aus emulgirten Neutralfetten freie Fettsäuren abzuspalten vermag; dieses Ferment wird wie das Pepsin vorwiegend aus dem Fundustheil der Magenschleimhaut producirt. Es lässt sich aus der Fundusschleimhaut mit Glycerin extrahiren. Dieses fettspaltende Ferment des Magensaftes passirt das Thonfilter und wird von Pepsinsalzsäure beeinträchtigt und eventuell zerstört. Auf dieser Empfindlichkeit des fettspaltenden Fermentes beruht wahrscheinlich die bekannte Eigenschaft der Fette, im Magen einen pepsin- und säurearmen Saft hervorzurufen. (Ztsch. f. klin. Med., Bd. 42, Heft 5 u. 6.)

Ueber pathologische Veränderungen der Galle hat Brauer Versuche angestellt. Ein Theil derselben bezieht sich auf den Uebertritt gewisser sonst nicht in der Galle vorkommender Stoffe in dieselbe. Zucker wurde in der Galle von Hunden mit Pankreas diabetes nachgewiesen. Bei Intoxicationen mit Aethyl- und Amylalkohol wurden diese Körper ebenfalls in der Galle wiedergefunden; auch Zucker liess sich in einem Falle nachweisen, stets aber bestand eine nicht unbeträchtliche Albuminocholie. Auch das mikroskopische Verhalten der Galle wurde untersucht. Mehrfach wurden bei Alkoholvergiftungen Cylinderepithelschläuche gesehen, ferner spiralige Cylindroide und einmal Leberzellen. Epithelcylinder sind schon von Rokitansky bei Typhus und Cholera, Leberzellen von Naunyn in einem Falle von Cholecystitis calculosa beschrieben worden. (Münch. med. W., 1901. No. 25.)

In einer experimentellen Arbeit über die bactericide Wirkung der Galle kommt Talma zu folgenden Schlüssen: Die Galle enthält eine die Entwicklung der Coli-Typhus- und Diphteriebacillen hemmende Substanz. Die Empfindlichkeit der Bacillenvarietäten ist sehr verschieden; ebenso die bactericide Kraft bei verschiedenen Thieren. Von grossem Einfluss ist die Menge der in die Gallenwege gelangten Mikroorganismen. Das Epithel der Gallengänge und die Leberzellen bieten den eindringenden Mikroben, insbesondere den Diphteriebacillen einen kräftigen Widerstand. (Ztsch. f. kl. Med., Bd. 42, Heft 5 u. 6.)

Versuche über den Hippursäurestoffwechsel des Menschen, ausgeführt von Karl Lewin unter Leitung Blumenthal's ergaben, dass die mittleren Mengen der pro die ausgeschiedenen Hippursäure 0.1—0,3 gr betragen. Dieselbe ist vermehrt bei Zufuhr von Traubenzucker und gesteigerter Eiweisszufuhr. Nach Genuss von Chinasäure ist die Hippursäureausscheidung erhöht, in vielen Fällen zugleich die Harnsäureausscheidung vermindert, weshalb vielleicht der von Weiss angenommene Parallelismus in der Ausscheidung beider Körper wirklich besteht. Bei Gicht und Diabetes ist die Hippursäureausscheidung nicht von der Norm abweichend, bei Perytyphlitis stark vermehrt, desgleichen bei fieberhaften Zuständen und bei Nierenaffectionen. (Ztsch. f. klin. Med., Bd. 42, Heft 5 u. 6)

Ueber den Einfluss des Wassers, des Kochsalzes, der Bouillon und des Natrium bicarbonicum auf die Secretion der Magenschleimhaut hat Frémont an Thieren mit Magenfisteln Versuche angestellt. Destillirtes Wasser übt einen kräftigen Reiz auf die Magensaftsecretion aus; auf die Temperatur des eingeführten Wassers kommt es dabei sehr wenig an. Kochsalz reizt die Magenschleimhaut nur sehr wenig und man darf nicht hoffen, durch Einführung desselben eine daniederliegende Secretion zu heben. Bouillon dagegen übt einen sehr kräftigen Reiz aus. Natrium bicarbonicum erzeugte die Absonderung eines schleimigen, viscösen Saftes. (Bull. thérap., 1901. S. 575.)

Auf Anregung von Ebstein haben Waldvogel und Hagenberg Versuche über alimentäre Acetonurie angestellt. Dieselben führten zu folgenden Ergebnissen: Das Aceton ist ein Spaltungsproduct der Fette. Es entsteht in einer die Norm überschreitenden Menge im menschlichen Organismus als Product des Fettstoffwechsels immer dann, wenn das Calorieenbedürfniss durch den Fettbestand des Körpers gedeckt werden muss. Von dieser durch den Zerfall von Körperfett entstehenden Acetonurie ist zu trennen diejenige Form der Acetonausscheidung, welche bei dem Vorhandensein reichlicher Mengen von Fettsäuren im Darm auftritt. Das ist der Fall bei Störungen im Darmtractus und bei Zufuhr von Fettsäuren per os. (Ztsch. f. klin. Med. Bd. 42. Hft. 5 u. 6.)

Singer, der in seiner im Jahre 1898 erschienenen Monographie „zur Aetiologie und Klinik des acuten Gelenkrheumatismus" bereits die Ansicht ausgesprochen hatte, dass diese Krankheit auf Infection mit Streptokokken und Staphylokokken beruhe, theilt jetzt weitere fünf zur Section und bacteriologischen Untersuchung gekommene Fälle mit, welche die Richtigkeit seiner Ansicht beweisen. In allen diesen Fällen wurde culturell wie auf Schnitten der Streptococcus pyogenes gefunden, in einem der Fälle aber Staphylococcus pyogenes. Vf. polemisirt gegen die jüngsten Befunde von Wassermann und F. Meyer, denen er jede besondere Bedeutung abspricht; er meint, die Streptokokken dieser Autoren sind nichts anderes, als unsere alten Streptokokken. (W. K. W., 1901. No. 20.)

Trauma und acuter Gelenkrheumatismus sind schon vielfach, zuerst von Charcot in ätiologischen Zusammenhang gebracht worden. Bernstein giebt eine Uebersicht über die bisher in der Litteratur beschriebenen Fälle und theilt sieben eigene Beobachtungen aus dem Auguste-Victoria-Krankenhause in Weissensee mit. (Ztsch. f klin. Med., Bd. 42, Heft 5 u. 6.)

Untersuchungen von Markl über das Vorkommen von Tuberkelbacillen in der Wiener Markthutter und Margarine haben zu dem günstigen Ergebniss geführt, dass in keinem Falle echte Tuberkelbacillen gefunden wurden. Eine ganze Reihe von Versuchsthieren ging allerdings ein, der Erreger der beobachteten Erkrankung war aber ein säurefester, von M. näher beschriebener Bacillus, welcher nicht identisch ist mit den von Petri und Hormann-Morgenroth gefundenen. (W. K. W., 1901. No. 10.)

Einen Fall von Klappenzerreissung in Folge Contusion der Brustwand, in welchem der Zusammenhang ersterer mit dem Trauma durch die Section in zweifelloser Weise sichergestellt wurde, theilt Strassmann mit. Es bestand eine Pericarditis, eine unvollkommene Zerreissung der Aorta und eine Zerreissung der vorderen Valvula semilunaris. Der betreffende Patient hatte den Hufschlag eines Pferdes gegen die Brust bekommen und war nach 6 Monaten unter den Erscheinungen der Herzinsufficienz gestorben. Geräusche waren am Herzen nicht intra vitam zu constatiren gewesen und der Vertrauensarzt der Berufsgenossenschaft glaubte, dass ein altes Herzleiden vorläge, das mit dem Unfall nichts zu thun hätte. (Ztsch. f. klin. Medicin, Bd. 42, Heft 5 u. 6.)

Die Meralgia paraesthetica, ein von Bernhardt zuerst beschriebener Symptomencomplex, bestehend in Paraesthesieen im Gebiet des Nervus cutaneus femoris externus, ist nach Beobachtungen Pal's ein Plattfusssymptom. Er hat in 6 Fällen gesehen, dass mit typischer Meralgia paraesthetica behaftete Individuen entweder bereits ausgebildete oder sich eben entwickelnde Plattfüsse hatten. Er theilt die Krankengeschichte eines Arztes mit, der, nachdem er beträchtlich an Korpergewicht zugenommen hatte, bei Gelegenheit anstrengender Gänge heftige Schmerzen an der äusseren Fläche des linken Oberschenkels bekam. Später stellten sich auch Beschwerden geringerer Art im rechten Bein ein. Die Untersuchung ergab, dass links ein ausgebildeter Plattfuss, rechts ein beginnender vorlag. Durch Plattfusseinlagen wurde auch die Meralgie gebessert. (Wien. med. W., 1901. No. 14.)

Bei inoperablen Carcinomen räth Hérard de Bessé Umschläge und Injectionen mit Flemming'scher Lösung zu machen. Dieselbe wirkt desodorirend, schorfbildend, anästhesirend und haemostatisch zugleich. (Soc. d. thérap. 8. Mai 1901.)

Zur Anregung von Uteruscontractionen empfiehlt Schaper Nebennierenextract. Am stärksten wirkt es, wenn es in Lösung direct in die Uterushöhle injicirt wird. Es soll zuverlässiger und stärker wirken als alle bekannten andern Mittel. Ebenso wirksam ist Nebennierensubstanz bei Herzschwäche aus den verschiedensten Ursachen. (Brit. med. journ, 1901. 27. April.)

Sehr günstig spricht sich Hilbert über die von Erb und Eulenburg gegen Paralysis agitans empfohlenen Byoscininjectionen aus. Mit der Dosis muss man natürlich sehr vorsichtig sein, kann aber selbst jahrelang die Medication fortsetzen. Innerlich genommen ist die Wirkung des Mittels eine kürzere. (Heilkd. 1901. Hft. 3.)

Das Guacamphol, über das bereits von Stadelmann günstige Berichte vorliegen, ist auch nach Versuchen von Kaminer ein zuverlässiges Mittel gegen Nachtschweisse. Bei 32 Patienten angewandt, hat es in 27 Fällen ein völliges Verschwinden der Nachtschweisse zu Stande gebracht und nur in dreien gäozlich versagt. Nach dreimaliger abendlicher Einnahme von 0,5 g setzten meist die Nachtschweisse nach 3 Tagen aus. Schädliche Nebenwirkungen hat es nicht. (Therapie d. Gegenwart, 1901. No. 4.)

Ovos ist ein neues von Lebbin aus Hefe hergestelltes Fleischextractersatzmittel. Es wird aus gut ausgewaschener und gekochter Hefe durch Auspressen gewonnen. Es ist von brauner Farbe, pastenförmiger oder syrupöser Consistenz, angenehm würzigem Geruch und kräftigem Geschmack. Im Gegensatz zum Fleischextract ist es nicht nur reich an Extractivstoffen, sondern auch an Eiweiss, von dem es 40,27 pCt. enthält. Es wird in 5 bis 6 fach grösseren Mengen als Fleischextract gern genommen. (Med. Woche, 1901. No. 18.)

Ueber Schweissausscheidung in electrischen Lichtbädern haben Camerer und Wilke Versuche gemacht. Der in Glühlichtbädern ausgeschiedene Schweiss ist von ähnlicher



Zusammensetzung wie der unter Heissluftwirkung secernirte, und somit ist die Wirkung des Glühlichtbades eine Heissluftwirkung. C. und W. fanden, wie auch schon andre Untersucher vor ihnen, dass der zuerst secernirte Schweiss sauer, der später ausgeschiedene alkalisch ist. Der grösste Theil der Trockensubstanz ist Asche, die zu 75% aus Chlornatrium besteht. Der Stickstoff beträgt den 10. Theil der Trockensubstanz und besteht zu 84% aus Harnstoffstickstoff und zu 7,5% aus Ammonstickstoff Harnsäure im Schweiss wurde in 8 Versuchen durch die Murexidprobe nachgewiesen. (Württemberger Correspondenzblatt, 27. April 1901.)

H. Hirschfeld.

Chirurgie.

Bier hat bei schweren chirurgischen Tuberculosen Lammbluttransfusionen gemacht und theilt seine Erfahrungen darüber mit. Die Transfusionen werden mit dem defibrinirten Blut frisch geschlachteter Hammel in die Armvene vorgenommen, die Menge der injicirten Flüssigkeit war verschieden. Nach den Injectionen traten die Transfusionserscheinungen auf, Athemnoth, Schüttelfrost, Fieber, Röthe im Gesicht, Uebelkeit, Erbrechen, welche am nächsten Tage verschwunden sind. Durch die Injectionen wird die Möglichkeit gegeben, vorübergehende Hyperaemien, auf capillarer Stauung beruhend, und seröse Durchtränkung der verschiedensten Körpertheile, auch der untersten, hervorzurufen. Es ist nach Erfahrungen mit Arzeneimitteln nicht unwahrscheinlich, dass diese Circulationsveränderungen gerade in den kranken Theilen am hochgradigsten auftreten. Es wird eine mächtige Anregung des Appetits und des Stoffwechsels, das hohe „aseptische" Transfusionsfieber, ferner möglicher Weise auch eine Aenderung der Blutbeschaffenheit bewirkt. Dies sind die Heilfactoren, welche bei der Tuberculose eine Rolle spielen. Eine ausführlich mitgetheilte Krankengeschichte zeigt eine wesentliche Besserung bei einem mit Tuberculose der beiden Symphyses sacroiliacae erkrankten Manne. Auch bei Lupus sind deutliche Veränderungen beobachtet worden. Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 15.)

Zur Behandlung der Bauchschüsse macht Petersen Mittheilungen auf Grund des Materials der Heidelberger Klinik und giebt die Krankengeschichten von 10 derartigen Fällen wieder. 8 Patienten, darunter ein durch einen Bollerschuss verletzter wurden operirt. Von ihnen kamen 5 durch und 3 starben, von 2 conservativ behandelten kam einer durch. Alle nach der Operation Geheilten waren ohne Operation verloren und alle nach der Operation Gestorbenen waren auch durch keine andere Behandlung zu retten. Petersen berücksichtigt noch die bis dahin veröffentlichte Litteratur aus dem südafrikanischen Kriege und kommt zu folgenden Schlüssen: 1) Bezüglich der Behandlung der Bauchschüsse sind die Erfahrungen des südafrikanischen Krieges in keiner Weise maassgebend für unsere Friedensverhältnisse; die Bedingungen der Operation waren dort viel ungünstiger, die Bedingungen der Selbstheilung dagegen viel günstiger als bei uns im Frieden. 2) Bei jedem Bauchschuss ist bei dringendem Verdacht auf Perforation die sofortige Operation unbedingt angezeigt. 3) Da in der ersten Zeit die Diagnose meist unsicher ist, da zugleich mit jeder Stunde des Abwartens die Prognose der Operation ungünstiger wird, so ist jedes Abwarten viel gefährlicher als die Probeincision. 4) Abwartende Behandlung kann jedenfalls nur gestattet sein unter dauernder sachgemässer Aufsicht. (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 15.)

Zur Operation grosser Bauchwandbrüche empfiehlt Subbotscheff ein Verfahren, welches auf Spaltung eines Rectus bis zur Hälfte seiner Dicke beruht. Der so gebildete Lappen wird über die Bruchpforte geschlagen. Er hat das Verfahren bei 2 Patienten, bei denen sich die Hernien nach Verletzung der vorderen Bauchwand entwickelten, angewandt und konnte bei Nachuntersuchung constatiren, dass Recidive sich nicht gebildet und dass die Muskeln ihre physiologischen Eigenschaften behalten hatten. (Centralblatt f. Chir., 1901. No. 18.)

Tédénat berichtet über eine seit 40 Jahren bestehende Blasenhernie der Linea alba bei einer 66jährigen Frau. Der Bruch entstand nach einer Entbindung und machte keine besonderen Beschwerden, blieb auch trotz 6 noch danach stattgehabter Geburten in Wallnussgrösse. Einen Monat vor Eintritt in die Behandlung begann der Bruch rapid zu wachsen und schmerzhaft zu werden. Blasenstörungen traten auch jetzt nicht auf. Bei der Operation fand sich eine durch einen ganz engen Gang mit der Blase in Verbindung stehende, Eiter enthaltende Ausstülpung der Blase. Abtragen derselben, Blasennaht, Verweilkatheter. Glatte Heilung. (Bull. et mem. de la Soc. de Chir. T XXVII, No. 11.)

Um in das vordere Mediastinum vorzudringen, empfiehlt Ricard die Resection des Sternums bis zur 3. Rippe. Trotz der Nähe der grosser Gefässe ist das Operationsgebiet übersichtlich und kann man die Trachea und den Anfang der Bronchien übersehen und abtasten. R. hat das Verfahren in einem Falle angewendet, um einer Patientin eine aufwärts gelangte Canüle zu entfernen. Dies gelang nicht, die Patientin starb an Lungengangrän. (Bull. et mem. de la Soc. de Chir. de Paris T XXIII, No. 11.)

Für die sofortige Cystorraphie nach der Sectio alta empfiehlt Balacescu ein Verfahren, das auf der Abtragung eines halbmondförmigen Schleimhaut-Lappens vom linken Rande der Blasenwunde beruht. Schichtweise wird dann der Rand des Mucosa und dann die Muscularis vernäht, darüber kommt als Deckel der Muskellappen und über diesen wird noch eine Naht gelegt. Nach der Operation Verweilkatheter oder 8 mal tgl. Katheterisieren. Glatte Heilung in wenigen Tagen. B. nennt das Verfahren Cystorrhaphia per virhrlcationem. (Centralbl. f. Chir. 1901, No. 25.)

In einem 5 Wochen alten Fall von irreponibler Luxation des Unterkiefers ging Kramer auf blutigem Wege vor. Er machte einen horizontalen Schnitt am unteren Rande des Jochbogens, und einen senkrechten durch die Haut von der Mitte desselben nach abwärts, durchtrennte die stark gespannten Flexoren des äusseren Seitenbandes, M. pterygoideus externus und sonstige Gewebsstränge und legte die Gelenkkapsel frei, ohne sie jedoch zu eröffnen. Nunmehr gelang die Reposition durch direkten Druck nach unten und hinten auf den Kiefergelenkfortsatz. Der M. masseter wurde am Knochen durch einige Nähte fixirt und die Wunde bis auf eine kleine Lücke hinten geschlossen. Die Function stellte sich wieder vollkommen her. (Centrlblt. f. Chir. 1901. No. 14.)

In einem Falle von Patellarfractur legte Shaput unter Localanaesthesie die beiden Seiten der Patella frei, entfernte die Blutgerinnsel und nähte die seitlichen Bänder. Das Resultat war ein gutes. Am 9. Tage fing der Kranke an zu gehen. Die Vortheile des Verfahrens bestehen darin, dass es leicht unter Cocain ausgeführt werden kann, dass es eine gute Heilung ohne Knochennaht schafft, und dass bei der Kleinheit der Wunde die Infectionsgefahr eine minimale ist. (Bull. et mem. de la Soc. de Chir. de Paris T 27, No. 12)

Zur Behandlung der Unterschenkelgeschwüre empfiehlt Walbaum Umschläge mit Campherwein nach Art des Priessnitz. Der wasserdichte Stoff darf jedoch die feuchten Mullschichten nicht überragen. Das Ganze wird mit Watte und Binde gut abgeschlossen. Vor der Behandlung mit Campherwein ist das Ulcus durch Verbände mit essigsaurer Thonerde zu reinigen. Vor Recidiven schützt das Verfahren nicht. (Münch. med. Wochenschrift, 1901. No. 26.)

R. Mühsam.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Eine sehr seltene Anomalie der Genitalorgane, eine Scheidenatresie bei vorhandener Doppelbildung der Vagina, beschreibt Hofbauer. Sehr heftige, Jahre lang bestehende Schmerzen während des Coitus hatten die Frau in ärztliche Behandlung geführt. Auffallend war bei dem vaginalen Befund der Mangel des Scheidengewölbes rückwärts und seitlich, indem daselbst das straff gespannte Vaginalrohr winklig direkt in die Schleimhaut der Portio ohne normales Scheidengewölbe überging. Wegen spitzwinkliger Anteflexio und Cervixstenose Curettage und Discission. Dabei eröffnet der bis an den Scheidenansatz geführte Discissionsschnitt links eine Lücke, welche in einen durch ein dickes Septum getrennten Raum führt, der eine zweite abgeschlossene Vagina darstellt. Nach Durchtrennung des Septums bis zum Introitus hinab entstand unter Retraction der Septumlappen eine geräumige normal geformte Scheide mit tiefem Scheidengewölbe. Infolge Aneinanderliegens der Wände war der abgeschlossene Hohlraum der Palpation entgangen. Das Fehlen des Scheidengewölbes hätte allerdings mangels abgelaufener Entzündungsprocesse an eine Bildungsanomalie erinnern müssen, nachdem eine Kolpitis adhaesiva auszuschliessen war. (Wiener klin Wochenschr. 1901. No. 24.)

Einen Fall von Ovarialcyste combinirt mit einem soliden und zwei cystischen Embryomen beschreibt Reitler. Bekanntlich werden nach Wilms die Dermoide und Teratome des Ovariums als Embryome bezeichnet, da sie, ebensowie die analogen Tumoren des Hodens, ihre Entstehung aus der Keimzelle nehmen. Der Fall betrifft ein 17jähriges Mädchen, das von Chrobak auf die Diagnose eines stielgedrehten Ovarialtumors hin laparotomirt wurde. Auch das andere Ovarium war in eine Dermoidcyste umgewandelt. Die Entstehung eines näher von ihm beschriebenen Teratoms leitet er aus mehreren Keimzellen ab. Er erwähnt noch ein weiteres von Chrobak exstirpirtes Ovariatteratom, das nach nunmehr 8 Jahren noch kein Recidiv gesetzt hatte. (Zeitschr. f. Heilkunde. 1900. Bd. XXI. H. IX. Abth. F.)

Foges hat von der Belastungstherapie gute Erfolge gesehen, Sie besteht bekanntlich in der Anwendung eines constanten Druckes auf die Beckenorgane von der Vagina und vom Abdomen aus. Zu diesem Zwecke wird bei mässiger Beckenhochlagerung der Patientin ein bis zu 1000 gr mit Quecksilber angefüllter dünnwandiger Braun'scher Kolpeurynter in die Vagina eingeführt, während die Bauchdecken mit einem 1—2 kgr schweren Schrotbeutel belastet werden. Die Belastung wird bis auf mehrere Stunden hin ausgedehnt. Das Indicationsgebiet der Belastungstherapie erstreckt sich auf chronisch-entzündliche Adnextumoren, Para- und Perimetritis im späteren Stadium, schmerzhafte Narben der Vagina, mobile und fixirte Retroflexio uteri. Ausgedehnte Fixationen des Uterus widerstehen der Belastungstherapie, jedoch wird gelegentlich auch in diesen Fällen eine subjective Besserung erzielt. Bei der geringsten Temperatursteigerung ist vor dem Verfahren abzustehen, da es leicht ein acutes Auffackern der Entzündung anfachen kann. Wenn auch dieselben Erfolge durch die andern conservativen Maassnahmen mehr oder minder erzielt wurden, so übertrifft sie dieselben doch durch schnellere Wirkung und grössere Einfachheit. Ihre Wirkungsweise soll auf dem Wechsel von Anaemie und Hyperaemie, und der daraus resultirenden



Steigerung der Resorption, beruhen. Sie wirkt weiterhin wohl auch durch Dehnung und Lockerung von Verwachsungen. Vor der Massage hat sie den Vorzug der fast immer völligen Schmerzlosigkeit und des Wegfalls der psychisch vielfach schädigenden Massage. (Wiener med. Presse. 1901. No. 9.)

Cathelein bespricht die Torsion des Hydrosalpinx. Er kommt zu folgenden Schlüssen. Die Torsionen der Hydrosalpinxe sind nur ein besonderer Fall von dem allgemeinen Gesetz der Torsionen der Organe und Tumoren des Bandes. Man beobachtet sie besonders im Alter von 30 und 40 Jahren. Die Schwangerschaft scheint eine besondere Disposition dafür zu geben. Die rechte Seite ist doppelt so häufig betheiligt als links. Der meist lateral gelegene Tumor findet sich auch im vorderen oder hinteren Douglas. Die Cyste entwickelt sich immer im äusseren Theil der Ampulle, ihre mittlere Grösse ist die einer Orange, von ovoider Form und dunkler Färbung. Der Stiel enthält die Bestandtheile des Lig. latum, er ist oft nahe am Uterushorn abgedreht. Die mittlere Zahl schwankt zwischen 1 und 2 Drehungen. Der im Mittel 400 Gramm betragende Inhalt besteht aus Blut, selten aus Eiter. Das zugehörige Ovarium ist in einem von drei Fällen mitgedreht. Die Adnexe der anderen Seite sind häufig hydropisch. Die Cystenwand ist Sitz von interstitiellen Hämatomen, der Stiel zeigt zahlreiche Gefässthrombosen. Klinisch unterscheidet man 2 Formen, die acute und die chronische. Die erste ist durch einen heftigen Schmerz und Erbrechen Zeichen der localisirten Peritonitis ohne Fieber; charakterisirt manchmal bestehen Metrorrhagien und Obstipation. Der Leib ist aufgetrieben und man fühlt im Abdomen einen gespannten, fluctuirenden und beweglichen Tumor, ohne dass die vaginale Untersuchung näheren Aufschluss giebt. Die chronische Form ist durch Anfälle, die ohne heftigen Schmerz verlaufen, charakterisirt. Die Operation ist durchaus indicirt, um die Folgen, deren gewöhnlichste der Pyosalpinx ist, zu vermeiden. Was die Differentialdiagnose anbelangt, so sind besonders von Tumoren die Ovariencysten leicht zu verwechseln; während des Anfalls kommen differentialdiagnostisch die Appendicitis perforativa, die Ruptur der Tubargravidität, die Torsion eines gestielten Fibroms, der Pyosalpinx, Salpingitis und die Gallen- und Nierenkoliken in engere Frage. Betreffs der Operation hat man mittelst Laparotomie die beiderseitige Castration auszuführen, möglichst keine Drainage; zweckmässig fixirt man den Uterus. (Revue de Chirurgie. 1901. No. 8.)

Ueber einen Fall von Haematosalpinx und Haematometra im rudimentären Horn beim Uterus bicornis unicollis berichtet Donati aus der Innsbrucker Frauenklinik. Bei der ersten Operation wurde nur die Haematosalpinx entfernt und wurde eine Tubenschwangerschaft angenommen. Erst die zweite Laparotomie deckte das Krankheitsbild völlig auf und führte nach weiterer Entfernung der Haematometra zur Heilung. Die Diagnose war auf Adnextumor gestellt worden. Zeitschr. f. Heilkunde 1900, Bd. XXI, H. 9.)

Falk hat statistische Untersuchungen über den Einfluss der Nähmaschinenarbeit und des Plättens auf den weiblichen Organismus gemacht Er kommt zu dem Ergebniss, dass das Maschinenähen, sofern die Maschine von den Füssen der Arbeiterin in Bewegung gesetzt wird, bei gesunden Frauen einen, allerdings in einer geringen Zahl von Fällen, schädigenden Einfluss auf die Unterleibsorgane ausüben kann, indem es den Anlass zu Menorrhagien, katarrhalischen und entzündlichen Processen, bei bestehender Gravidität zum Abort geben kann. Sicher gesundheitsschädlich ist aber die Nähmaschinenarbeit für die unterleibsleidende Frau. In weit höherem Maasse als die Nähmaschinenarbeit übt eine andauernd stehende Beschäftigung bei gleichzeitig schwerer körperlicher Arbeit einen schädigen Einfluss auf die Unterleibsorgane aus. Die durch die Nähmaschinenarbeit hervorgerufene Schädigung ist vermeidbar, wenn die Arbeit an mechanisch betriebenen Maschinen ausgeführt wird. (Therapeut. Monatshefte, Juni 1901.)

Im Anschluss an die Mittheilung eines Falles von Sectio caesarea vaginalis bei gleichzeitigem Uteruscarcinom — klinisch interessant war in dem Falle das auffallend langsame Wachsthum des Carcinoms, indem dasselbe, in der 8. Schwangerschaftswoche diagnosticirt, noch am Ende der Schwangerschaft operabel war — präcisirt Frank seine Stellungnahme bei der Combination des Uteruscarcinoms mit der Gravidität folgendermaassen: In jedem Fall von operablem Carcinom mit Gravidität ist die sofortige Operation geboten, und zwar in den ersten Monaten die Entfernung des uneröffneten Uterus, in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft die Entfernung des Uterus nach Entleerung mittels vaginalen Kaiserschnittes. Bei inoperablem Carcinom räth er symptomatisch vorzugehen und am Schlusse der Gravidität den Porro mit extraperitonealer Stielversorgung vorzunehmen. (Wiener med. Wochenschr. 1901. No. 12.)

Higgins hat 5 Fälle von puerperaler Sepsis mit Antistreptokokkenserum behandelt. Er spricht sich über den Werth desselben sehr skeptisch aus. Der Versuch mit demselben ist in den verzweifelten Fällen zu machen, wo jede andere wirksamere Methode im Stich gelassen. Er räth es dann in Dosen von 10 ccm nicht öfter als alle 12 Stunden anzuwenden, bis ein Effekt erzielt ist, der sich gewöhnlich durch Abfall von Temperatur und Puls kennzeichnet. Wenn in 2, höchstens 3 Tagen keine Besserung nach im Ganzen 40—60 ccm eingetreten, ist es auszusetzen. Er hält es nämlich nicht für ungefährlich; wenn es auch Puls und Temperatur gewöhnlich herabsetzt, so ist dies nur ein scheinbarer Erfolg, indem es gleichzeitig auch auf den Gesammtzustand nicht selten einen ungünstigen Einfluss ausübt. (Boston Medic. and. surgic. Journ. 1901. Bd. 144. S. 422.)

Im Anschluss an die interessante Veröffentlichung Neugebauer's theilt Knapp aus der Prager Frauenklinik 16 weitere Fälle von theilweise recht schwieriger Extraction des in utero zurückgebliebenen Kopfes mit. — Cramer hat in einem ähnlichen Fall, wo bei der Extraction der Rumpf vom Schädel abgerissen war, eine manuelle Perforation des Schädels in sehr zweckmässiger Weise ausgeführt, indem er mit zwei Fingern sich durch beide Orbitalhöhlen in die Schädelhöhle bohrte, die durch Gegendruck aus den Orbitalhöhlen austretende Gehirnmasse verkleinerte den Kopf soweit, dass er mit den beiden an der Schädelbasis eingehakten Fingern ihn gut extrahiren konnte. Diese manuelle Perforation hatte er schon vorher bei nicht abgerissenem Kopf in einem anderen Fall mit Erfolg ausgeführt. In beiden Fällen handelte es sich allerdings um Frühgeburten im 8. Monat. Bei Versuchen an ausgetragenen frischtodten Neugeborenen hat sich die Perforation mit dem Finger auch nicht als besonders schwierig herausgestellt. (München. med. Wochenschr. 1901, No. 17.)

Die Prochownik'sche Diät zur Erzielung kleiner Früchte hat nach Bokelmann nicht die allgemeine Beachtung gefunden, die sie verdient. Nach den von ihm gemachten Erfahrungen in der Praxis ist er zu der Ueberzeugung gekommen, dass man thatsächlich in der Lage ist, durch eine entsprechende Diät gegen Ende der Schwangerschaft einen erleichterten Geburtsverlauf zwar nicht garantiren, aber in vielen Fällen doch mit einiger Wahrscheinlichkeit in Aussicht stellen zu können. Ihre Anwendung empfiehlt sich daher bei Frauen mit engem Becken leichteren Grades oder wo sonst auch wegen durch andere Umstände bedingten mechanischen Missverhältnisses die künstliche Frühgeburt indicirt gewesen wäre; ferner bei Frauen mit nicht verengtem Becken, wo frühere Geburten infolge der das Mittelmaass weit überschreitenden Grösse der Früchte schwierig verlaufen waren, weiterhin auch bei alten Erstgebärenden; natürlich ist davon Abstand zu nehmen, wenn die Untersuchung lehrt, dass bei entsprechender Wachsthumszunahme eher ein Kind von unter Durchschnittsgrösse zu erwarten ist. Auf die Mutter hat die Diät nie einen schädigenden Einfluss gehabt. Die Kinder zeichneten sich durch Schlankheit, Fettarmuth, grössere Verschieblichkeit der Schädelknochen aus, ohne dass sie ein für ihre weitere normale Entwickelung bedenkliches Zurückbleiben zeigten. Eine weitere günstige Wirkung scheint die Diät auf die Wehenthätigkeit infolge Stärkung der allgemeinen Körpermuskulatur wie der des Uterus zu haben. Was die Diät selbst anlangt, so entspricht sie etwa den bei Diabetes analogen Verordnungen, ausserdem mit gleichzeitig starker Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr. Gänzlich sind somit untersagt Wasser, Suppen, Mehlspeisen, Kartoffeln, Zucker und Bier. Erlaubt sind alle Arten Fleisch, Ei, Fisch mit wenig Sauce, grünes Gemüse, Salat, Käse, Brot in geringen Quantitäten, Butter nach Belieben. Als Getränk 300—400 gr Roth- oder Moselwein, möglichst aber nicht bei der Mahlzeit. Es empfiehlt sich die Diät unter gelinderer Anwendung schon im Anfang des letzten Drittels der Gravidität zwecks besserer Gewöhnung zu beginnen unter allmählich strenger werdender Befolgung, zumal in den letzten 5—7 Wochen. Durchaus wünschenswerth ist eine Ueberwachung während der letzten beiden Schwangerschaftsmonate mit in etwa 14tägigen Intervallen vorgenommenen Untersuchungen zur Beurtheilung der Grössenverhältnisse und der Zunahme des Kindes, um vor unangenehmen Ueberraschungen bewahrt zu bleiben. (Therapie der Gegenwart 1901, Juni.)

Auf den Zusammenhang von Trauma und Extrauteringravidität, auf dessen ätiologische Bedeutung schon W. A. Freund hingewiesen hatte, macht Seeligmann neuerdings aufmerksam. Zu dieser Ansicht ist er durch die fast gleichlautende Angabe in der Anamnese von 5 Fällen von Extrauteringravidität gekommen. Bei sämmtlichen war ein Trauma einige Zeit vorher vorausgegangen und zwar in Form eines heftigen Falls auf das Becken (Gesäss). Den Zusammenhang denkt er sich derartig, dass das befruchtete Ei durch den heftigen Stoss aus dem Fimbrienende der Tube wieder zurückgeschleudert wird oder aus dem Wimperstrom des Epithels in das Epithel der Tube hineingetrieben wird, sodass es an dieser Stelle liegen bleibt und sich daselbst weiter entwickelt. (Deutsche med. Wochenschr. 1901, No. 26.)

Eugen Peiser.

Haut- und venerische Krankheiten.

In einem Aufsatze über Mycosis fungoides beschreibt Dr. Max Joseph in Berlin einen derartigen Fall, welcher in kurzer Zeit zum Tode führte. Trotz der sorgfältigst ausgeführten bacteriologischen und histologischen Untersuchung, muss J. doch gestehen, dass alle Untersuchungen über die Mycosis fungoides mit einem unbefriedigenden Ergebnisse abschliessen. Eine Krankheit, deren Verlauf so typisch, deren Eindruck so grauenerregend ist, stellt uns in der Erkennung bisher ein undurchdringliches Räthsel dar. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Prof. Caspary in Königsberg berichtet über einen Fall von Darier'scher Krankheit von so enormer Ausdehnung, dass die Diagnose nur aus der Untersuchung der Primärefflorescenzen gestellt werden konnte. In jedem Falle der Darier'schen Krankheit müssen sich nämlich kleine Knötchen finden, die in dem Gewebe festwurzeln, auf denen leicht, oft nur unter Blutung



abhebbar gelbliche, bräunliche Borken, Grinde, Krusten aufliegen, nach deren Abhebung eine flache oder trichterförmige Vertiefung in der Haut, im Centrum des Knötchens sich findet. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber „Herpes zoster gangraenosus hystericus-Kaposi“ sagt Prof. Dr. S. Róna in Budapest im Anschluss an die Beschreibung eines derartigen Falles. Die beschränkte Intelligenz des Pat., die Hemianaesthesia totalis, die Pupillendifferenz, die transitorische Albuminurie, die auf die verschiedenen Organe und Gebilde localisirten Schmerzen, die pertussisartigen Anfälle, das Zusammenstürzen im bewusstlosen Zustande sind insgesammt Zeichen der hysterischen Neurose. Die hysterische Basis ist also in diesem Falle sichergestellt. Die Hautlaesionen entsprachen fast völlig den von Kaposi beobachteten Eruptionen. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Zur Kenntniss und Aetiologie des Hospitalbrandes sagt Dr. Rudolf Matzenauer in Wien: Der Hospitalbrand ist keine seit der antiseptischen Aera ausgestorbene Erkrankung, sondern kommt auch heutzutage in sporadischen Fällen vor, wenngleich dank der allgemein geübten Antisepsis in meist nur leichteren Erscheinungsformen. Relativ am häufigsten kommen hospitalbrandige Geschwüre in der Genital- und Analregion zur Beobachtung. Die Geschwüre zeichnen sich durch ihr Aussehen, Form und Grösse, durch ihre rapide Progredienz und hohe Destructionskraft aus; sie characterisiren sich insbesondere durch die Auflagerung eines schmutzig grauen, grau-grünlichen bis schwärzlichen Belages von variabler, manchmal mehreren cm Dicke; der Belag ist pastös, gelatinös, schlammartig oder zunderartig zerfallen, gleicht einem Schorf von einer ätzenden Säure; rund um den Geschwürsrand ist ein schmaler, hellrother Entzündungshof. Die Geschwüre verbreiten einen penetrant fauligen Geruch. Gleichzeitig bestehen zumeist Fiebererscheinungen. Die sogenannten „diphtherischen“ und die sogenannten „phagedänischen“ Geschwüre, welche beide echlechthin auch als „gangränöse“ Geschwüre bezeichnet werden, sind zur Nosocomialgangrän zu rechnen und repräsentiren deren sog. „pulpöse“ und „ulceröse“ Form. Ob die Gangrän in der pulpös-diphtherischen oder in der ulcerös-phagedänischen Form erscheint, hängt hauptsächlich von der Localisation ab, und beruht auf den anatomischen Verhältnissen des betreffenden Gewebes. Histologisch characterisirt sich die Krankheit als ein Entzündungsprocess, der frühzeitig zur Coagulationsnekrose des Gewebes führt. Der Hospitalbrand ist eine Infectionskrankheit, bedingt aller Wahrscheinlichkeit nach durch einen (anaëroben) Bacillus, deren Reincultur allerdings nicht einwandsfrei gelungen ist, der jedoch constant und meist in reichlichen Mengen in Gewebsschnitten von progredienten Geschwüren nachweisbar ist. Der Bacillus ist schlank, geradlinig oder manchmal leicht geschwungen, 3—4 μ lang, und 0,3—0,4 μ breit; er liegt zumeist einzeln, zuweilen zu zweit der Länge nach an einander gegliedert; seine Enden sind meist leicht abgerundet. Er färbt sich nach Gram'scher Methode. Die Infectionsfähigkeit des Hospitalbrandes ist keine so hochgradige, dass eine strenge Isolirung der Kranken nothwendig wäre. Die künstliche Uebertragung auf Menschen oder Thiere gelingt nicht leicht und nur unter besonderen Cautelen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1901, Band 55, Heft 1, 2 und 3.)

In seinem Aufsatze über die dystrophische Form der Epidermolysis bullosa hereditaria kommt Dr. Bettmann in Heidelberg zu dem Schlusse, dass seine Versuche zur Evidenz beweisen, dass wir bei dem Leiden eine primäre abnorme Lockerung in der Haut, sei es zwischen verschiedenen Schichten der Epidermis, oder zwischen Epidermis und Rete annehmen müssen. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1901, Band 55, Heft 3.)

Zur Carcinombehandlung sagt P. G. Unna: „Ich verfahre nun gewöhnlich so, dass ich in geeigneten Fällen, z. B. von Ulcus rodens zuerst nur den Resorcinpflastermull permanent applicire und die Wirkung beobachte. Bleiben einzelne Knötchen unbeeinflusst, so werden sie mit dem Spitzbrenner angestochen, ebenso indolente Geschwürsflächen. Darüber kommt wieder der Pflastermull, verstärkt mit Resorcinpulver in Substanz. Handelt es sich bereits um tiefer gehende Carcinome, so wird sofort der Spitzbrenner zur Ansengung verwendet, oder die Ulceration durch Arsen-Salicylsäure-Pflastermull bewirkt, und die Abheilung unter Resorcinpflaster oder Resorcin-Benzoësäure-Dunstverband abgewartet. Die eventuellen Reste werden dann sofort in derselben Weise in Angriff genommen“. (Monatshefte f. prakt. Dermathol. 1901, Band 32, No. 6).

Einige Versuche, Herpes tonsurans capillitis (Trichophytie) mit Wärme zu behandeln hat Prof. Eduard Welander in Stockholm mit Erfolg angestellt. Dabei wird das Haar vom Kopfe so nahe der Haut wie möglich abgeschnitten, dann werden nasse Baumwollencompressen auf den Kopf gelegt, auf diese Compressen die Leiter'schen Bleiröhren placirt und durch diese Röhren dann beständig warmes Wasser von 45° C. fliessen gelassen. Die Umschläge werden 3—4 Mal täglich gewechselt. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syphil., 1900.)

Ueber Phlebitis nodularis necroticans. (Beitrag zu dem Studium der Tuberculide von Darier) sagt Dr. L. Philippson in Palermo, dass er unter diesem Namen einen Fall mittheilt, welcher in klinischer Hinsicht der Beschreibung entspricht, welche Darier im Jahre 1896 von seinen Tuberculiden gegeben hat. Aus der histologischen Untersuchung eines exstirpirten Knötchens geht hervor, dass wir es mit einem entzündlichen Processe zu thun haben, der auf dem Blutwege entstanden ist, und der die schwersten Störungen an Aesten des Venennetzes hervorgerufen hat, das unterhalb der Cutis im Fettgewebe liegt. In dem Stadium der Venenveränderung, das wir vor uns haben, ist nicht mehr zu erkennen, ob die primäre Veränderung Thrombose war, oder ob vielmehr es primär zu einer Endophlebitis proliferans gekommen war. Nach den vorliegenden Befunden kann man nur sagen, dass schliesslich sowohl der Inhalt der Venen, wie ihre Wand und dass sie umgebende Infiltrat der Necrose anheimfällt. Dasselbe gilt nun auch für die Capillaren, auch deren Inhalt und deren Umgebung necrotisirt. Daraus ergiebt sich dann der necrotische Herd, in dessen Mitte die Gefässe liegen, und das von einer kleinzelligen Infiltration umgeben ist. Mikroskopisch, wie ja auch klinisch war keine Beziehung der Hautaffection mit Tuberculose nachzuweisen. (Archiv. für Dermatologie und Syphilis, 1901, Band 55, Heft 2.)

Klinische Untersuchungen über Euguform hat Dr. F. Ciesielski in Berlin angestellt. Eugoform ist das metylirte Product des Guajacols und des Formaldehyds. Es ist ein weisses, nahezu geruchloses, in Wasser unlösliches, staubförmiges amorphes Pulver, welches vermöge seiner feinen Vertheilung gerade für die Wundbehandlung sehr geeignet erscheint. C. wandte das Euguform sowohl als Pulver, wie auch als 2,5 und 10proc. Salbe an, insbesondere bei Lupus vulgaris. Der Erfolg, der mit Euguformpulver in vier Fällen erzielt wurde, ermuthigt jedenfalls, weitere, längere Versuche damit anzustellen. Ferner wurde das Euguform bei Ulcus mollis, Ulcus durum, Ulcus cruris, Hyperhidrosis, Herpes progenitalis, Pruritus genitalis etc. angewandt. Ob das Euguform, begünstigt durch seine Geruchlosigkeit und seine feine staubförmige Beschaffenheit den anderen Wundstreupulvern ebenbürtig an die Seite gestellt werden kann, wagt Verf. noch nicht zu entscheiden; dazu bedarf es noch weiterer Versuche. Die Erfolge, die mit dem Euguform erzielt worden sind, ermuthigen jedenfalls zur weiteren Anwendung. Die juckreizbeseitigende und schmerzlindernde Wirkung dieses Präparates ist ein weiterer Factor, der es wünschenswerth erscheinen lässt, die Versuche fortzusetzen. Vielleicht ist in dem Euguform für viele Fälle ein billiges Ersatzmittel für Orthoform gefunden. (Dermatologisches Centralblatt, März 1901, No. 6.)

Spinale Schweissbahnen und Schweisscentren beim Menschen sind nach den pathologischen Befunden von Dr. Hermann Schlesinger in Wien vorhanden. Er nimmt an, dass die menschliche Medulla spinalis fast ihrer ganzen Länge nach von Schweissfasern durchzogen wird, und von den meisten Etagen des Rückenmarkes aus Anomalien der sudoralen Secretion ausgelöst werden können. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Dr. Cornelius Beck in Budapest hat bei der histologischen Untersuchung eines Falles von Xeroderma pigmentosum Kaposi krystallinische Bildungen gefunden, welche in Bindegewebsspalten eingebettet sind, und deren Krystallform, sowie auch ihre Zugehörigkeit zum Bindegewebe nicht bezweifelt werden kann. Er glaubt, dass die Substanz dieser Körperchen in enger Verwandtschaft mit der Substanz derjenigen hyalinen Kügelchen steht, die als Degenerationsproduct der Plasmazellen sich reichlich im Bindegewebe der Xeroderma pigmentosum Geschwulst vorfand. (Festschrift gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

In seinem Aufsatze: Vererbung der Syphilis oder Vererbung des Syphilismus? wendet sich Prof. Tommasoli in Palermo gegen einige Schlussfolgerungen Prof. Fingers über die Vererbung der Syphilis. Dieselben müssten seiner Meinung nach folgendermaassen lauten: 1. Es giebt eine einwandsfreie rein paterne syphilitische Vererbung, aber diese Vererbung entsteht nicht aus der syphilitischen Infection, wie man bisher gesagt hat, sondern einzig und allein aus der Intoxication, die von der Infection herrührt, und von der Diathese, die auf die Intoxication folgen kann. 2. Es giebt eine einwandsfreie rein materne syphilitische Vererbung; jedoch auch für diese gelten dieselben Einschränkungen, wie für die paterne syphilitische Vererbung. 3. Es ist möglich, dass es eine sowohl frühzeitige, wie tardive conceptionelle Syphilis giebt; aber, bevor man davon spricht, ist es unumgänglich nöthig, festzustellen, ob mittelst des Samens, ohne Betheiligung der Mutter, eine Uebertragung der syphilitischen Infection auf den werdenden Organismus, sei es von Seiten des Vaters, sei es von Seiten eines anderen Mannes, der kurze Zeit, nachdem die Mutter befruchtet wurde, sich mit ihr vereinigt hat, stattfinden kann. Zur Zeit müsste man annehmen, dass es sich in den Fällen von sogenannter frühzeitiger conceptioneller Syphilis um eine postconceptionelle Syphilis handelt, und in den Fällen von sogenannter tardiver conceptioneller Syphilis nicht ein choc en retour im Sinne einer Infection, die vom Fötus zur Mutter übergeht, vorliegt, sondern nur ein Syphilismus en retour. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syphil., 1900.) Immerwahr.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Zu der Frage nach der Erblichkeit der Tuberculose ist Friedmann eine wichtige Entdeckung gelungen. Dass im Samen tuberculöser Menschen und Thiere auch ohne Genitaltuberculose virulente Tuberkelbacillen vorkommen, kann auf Grund zahlreicher Untersuchungen als erwiesen angenommen werden. Dagegen ist der exacte Nachweis, dass gleichzeitig mit dem Samen in die Vagina gelangte Tuberkelbacillen ohne jede Vermittlung der Mutter direct auf die Frucht übertragen werden, bisher nicht gelungen. F. suchte dieser Frage näherzutreten, indem er Kaninchenweibchen im unmittelbaren Anschluss an den Coitus eine Aufschwemmung von Tuberkelbacillen in die Vagina spritzte. Die Thiere wurden in den ersten acht Tagen der Gravidität getötet und der Uterus geschnitten und auf Tuberkelbacillen gefärbt. In allen Embryonen wurden innerhalb der Zellen wie in der Keimblasenhöhle Tuberkelbacillen nachgewiesen: ausserhalb der Embryonen waren in der Uterushöhle niemals Tuberkelbacillen aufzufinden. Von den Mutterthieren wurde keins tuberkulös. (Ztsch. f. klin. Med., Bd. 43, Heft 1 und 2.)

Ueber die agglutinirenden Eigenschaften des Pestserums hat Calvus Folgendes an 25 Fällen festgestellt: Negativ ist die Reaction in den ersten Tagen der Krankheit und in rapide letal endenden Erkrankungen. Geringe Grade der Agglutinirung werden in sehr leicht und sehr schweren schnell tödtlich endenden Fällen beobachtet. Das erste Auftreten der Reaction findet gegen Ende der ersten Woche statt; nach der 6. bis 8. Woche sinkt die Intensität derselben wieder. Die stärksten Grade von Agglutination werden in sehr schweren, bald wieder genesenden Fällen gefunden. (Lancet., 22. Juni 1901.)

Es sind bisher nur 2 Fälle von Typhusinfectionen von der Leiche bekannt. Fürnrohr theilt einen dritten, ihn selbst betreffenden mit. Er beschäftigte sich bei der Section einer Typhusleiche sehr eingehend mit dem Darm, desinficirte sich aber gründlich. 3 Wochen später erkrankte er an einem schweren Typhus mit Recidiv. Jede Infection auf anderem Wege soll ausgeschlossen sein. F. vermuthet, dass die Infection durch kleinste bei der Darmreinigung verspritzte Tröpfchen erfolgt ist. (Münch. med. W. 1901, No. 25.)

Wie lange das unbekannte Contagium des Scharlachs haften kann und infectiös bleibt, zeigt ein von Schmidt beschriebener Fall. Eine gesundene, normal entbundene Wöchnerin erkrankt an Scharlach; Nachforschungen ergeben, dass ihr Mann vor einem viertel Jahr beim Militair Scharlach durchgemacht hat und ohne Bad entlassen worden war. Eine Untersuchung seiner Haut ergab eine noch vorhandene Desquamation. (Münch. med. W. 1901, No. 20.)

In 76 von ihm beobachteten Masernfällen constatirte Falkener stets die Koplik'schen Flecken, die nach ihrem ersten Entdecker besser Filatow'sche Flecken genannt werden sollten. Differentialdiagnostisch wichtig sind diese Flecken namentlich in folgenden Fällen: 1. Zur Untersuchung von Masern und Rötheln, 2. zur Unterscheidung von Masern und Diphtherie, wenn erstere zufällig mit Laryngitis beginnen. 3. Zur Diagnose der selteneren Fälle von Masern ohne Exanthem. 4. Zur Unterscheidung von Masernexanthem und Antitoxineruption, Erythema exsudativum, etc. (Lancet., 2. Febr. 1901.)

Ueber die Abtödtung der Tuberkelbacillen in der Milch haben Levy und Bruns Versuche gemacht, die zu dem Resultate führten, dass in Flaschen gefüllte Milch 15—25 Minuten lang im Wasserbade einer Temperatur von 65—70° ausgesetzt von eventuellen lebenden Tuberkelbacillen sicher befreit wird. Es existirten bisher in der Litteratur über diese Frage widersprechende Angaben. (Hyg. Rdsch., 1901. No. 14.)

Sana ist nach Untersuchungen Möller's-Belzig nicht als ein tuberkelbacillenfreier Ersatz für Butter aufzufassen. Es gelang M. mehrfach, Meerschweinchen durch Injectionen von Sana tuberculös zu machen. Auch sonst hat er keine günstigen Erfahrungen mit diesem aus Rinderfett und Mandelmilch bestehenden Ersatzmittel für Butter gemacht. Weder in roher Form noch gebraten schmeckte Sana den Patienten. (Münch. med. W., 1901. No. 28.)

Zur Frage der Contagiosität der Lepra liefert Krylow einen Beitrag durch Mittheilung der Geschichte einer leprösen Familie. 6 Jahre nach der Rückkehr eines leprösen Soldaten erkrankte seine Mutter, 3 Jahre nach letzterer eine Schwester und 2—3 Jahre später deren Mann. Die Incubationszeit kann also eine recht lange sein. (Wojenno-Medizinski, Jan., Febr. 1901. Nach einem Ref. d. Petersb. M. W.)

32 Bleiarbeiter, von denen nur einer deutliche Zeichen einer Bleivergiftung hatte, sind von Moritz auf das Vorkommen von basophilen Körnungen in den Erythrocyten untersucht worden. In allen untersuchten Fällen, mit Ausnahme von 8 wurden dieselben gefunden, ohne dass sonst Blutveränderungen vorhanden waren. Schon 8 Tage Arbeit genügten, diese Körnungen hervorzubringen. Dieselben sind daher ein wichtiges Frühsymptom des Saturnismus, das zeitlich sogar dem Auftreten des Bleisaumes vorangeht. (St. Petersburger med. W., 1901. No 26.)

Kisch bespricht die Differenz der Symptome der Fettsucht bei beiden Geschlechtern. Die Höhe der Lipomatosis bei Männern fällt in die Zeit zwischen 40 und 50 Jahren, bei Frauen in die Zeit zwischen 30 und 50 Jahren. Hereditäre Fettleibigkeit sah K. öfter bei Männern. Die Beschwerden sind bei den Weibern meist geringere und zwar wahrscheinlich deshalb, weil die Veränderungen im Fettbestande, welche die Menstruationsvorgänge, die Schwangerschaft, das Puerperium, die Lactationsperiode, mit sich bringen, den Organismus des Weibes an breitere Schwankungen gewöhnt. Bei hereditärer hochgradiger Fettleibigkeit jugendlicher weiblicher Individuen kommt es bisweilen zu einer abnormen Entwicklung des Barthaares, während umgekehrt bei fetten jungen Männern meist der Bartwuchs abnorm spärlich ist. Die anämische Form der Lipomatosis ist bei Männern selten, bei Frauen häufig. Bei Männern ist in 88 % der Fälle der Hämoglobingehalt vermehrt, in 12 % vermindert, bei Weibern in 66 pCt. vermehrt, bei 33 % vermindert. Bei Männern ist das Fettgewebe mehr von derber Beschaffenheit, bei Weibern schlaffer und weicher. Bei Frauen übt Fettleibigkeit einen grossen Einfluss auf die Genitalorgane aus; Amenorrhoe und Sterilität, chronische Metritis und Endometritis sind sehr häufig. (Wien. med. Presse 1901, No. 22.)

Mit dem Namen Encephalopathia infantilis will Lukács ein Krankheitsbild bezeichnet wissen, das ziemlich häufig im Anschluss an Infectionskrankheiten im kindlichen Alter sich entwickelt, aber bis heute noch keinen Namen hat. Es handelt sich um eine Combination von Motilitätsstörungen, verminderter Geistesfähigkeit und Epilepsie, die allerdings in verschiedener Form und Stärke wie Combination auftreten. Zum Beispiel zeigen sich die Motilitätsstörungen in Form von Hemiplegien, von Monoplegien oder Paraplegien. Die Ursache der Krankheit ist eine Läsion beliebiger Art, durch welche das in Entwicklung begriffene kindliche Gehirn geschädigt wird. (Wien. klin. W. 1901. No. 25.)

Einen Fall von traumatischer multipler Sclerose theilt Flesch aus Benedict's Poliklinik mit. Nach einem Stoss durch den Puffer eines Eisenbahnwaggons ins Kreuz entwickelte sich bei einem 40 jährigen Manne allgemeine Muskelschwäche, Intentionszittern, Romberg, Affectbewegungen, steifer Gang, scandirende Sprache und Steigerung der Reflexe und daneben Zeichen schwerer Neurasthenie. (Wien. med. Bl. 1901, No. 7.)

Durch Stoffwechselversuche an sich selbst glaubt R. O. Neumann jetzt die eiweisssparende Kraft des Alkohols nachgewiesen zu haben. Wenn er nach 70tägiger Alkoholabstinenz sich mit einer aus Brot, Käse, Schweinefett und Cervelatwurst bestehenden Nahrung ins N-Gleichgewicht setzte, und dann die Hälfte Fett aus der Nahrung fortliess, so trat eine Mehrausscheidung von N ein; nahm er dann an Stelle des fortgelassenen Fettes Alkohol, so trat in der zweiten Hälfte dieser Periode N-Gleichgewicht auf. Gab er zu einer genügenden Nahrung noch Alkohol hinzu, so erfolgte N-Ansatz. Hiergegen wandte Rosemann ein, die Verminderung der Eiweissausfuhr in der 9. Periode wäre auch ohne Alkohol erfolgt. Deshalb theilt Vf. jetzt eine neue Versuchsreihe mit, aus der sich ergiebt, dass wirklich der Alkohol der Eiweisssparer ist. Er setzte sich mit einer aus Schwarzbrot, condensirter Milch, gehacktem Fleisch und Schweinefett bestehenden Nahrung ins Gleichgewicht und setzte dann allmählich steigende Mengen Alkohol bis zu 100 g zur Nahrung hinzu. Es trat hier nun thatsächlich ein N-Ansatz ein, der nur auf den Alkohol zurückgeführt werden konnte, da nichts anderes der Nahrung zugesetzt worden war. Der Alkohol ist also ein Eiweisssparer, der allerdings dem Fett nicht ganz gleich kommt. (Münch. med. W., 1901. No. 28.)

Unter den günstigen Wirkungen der Freiluftbehandlung der Tuberculose ist besonders die Besserung der Blutarmuth bemerkenswerth. Deshalb ist zuerst von englischer Seite der Vorschlag gemacht worden, auch die verschiedenen Formen der Anämieen dieser Behandlung zu unterziehen. Humphry theilt jetzt 3 Fälle mit, darunter einen von schwerer Anaemie, in welchen mit der Freiluftbehandlung eine ganz ausserordentliche Besserung des Blutbefundes erzielt wurde, nachdem vorher trotz guter Ernährung und Arsenmedication nichts zu erreichen gewesen. (Lancet., 9. März 1901.)

Die Erfahrungen Gersuny's über subcutane Paraffininjectionen berichtet Moszkowicz. Die Giftigkeit reinen Paraffins wird bestritten. Im allgemeinen heilt es völlig reactionslos ein und wird sehr gut abgekapselt und widersteht wahrscheinlich dauernd der Resorption. Im Ganzen sind bisher 30 Fälle mit Paraffinprothese behandelt worden. Es hat sich in folgenden Erkrankungen bewährt: der Hodenprothese, bei Incontinentia urinae des Weibes, zum Verschluss von Gaumenspalten und andern Communicationen zwischen Mund und Nase, bei fehlendem oder ungenügend schliessendem Sphincter ani, zum Verschluss von Bruchpforten, bei Prolaps der weiblichen Genitalien, bei Deformitäten der Nase, bei Oberkieferresection, bei narbigen Einziehungen der Haut zur Glättung derselben. (Wien. klin. W. 1901, No. 25.)

Veranlasst durch Gersuny's Vorschlag, mittelst subcutaner Paraffininjectionen functionell oder kosmetisch wichtige Gestaltveränderungen zu erzeugen, hat Hans Meyer (Marburg) das weitere Schicksal des Paraffins im Thierkörper und seine Wirkungen auf denselben verfolgt. Es stellte sich heraus, dass das Paraffin sich diffus in den Spalträumen des Bindegewebes verbreitet und in die Körperhöhlen gelangt; später findet auch ein Uebergang in Lymphgefässe und Lymphdrüsen statt. Injectionen von Paraffin führen schliesslich zu Ernährungsstörungen und sogar zum Tode, doch führt M. diese Wirkung weniger auf chemische Vorgänge, als auf mechanische Verstopfung der Gewebssaftbahnen zurück. Injicirtes Paraffin übt einen mächtigen Reiz als Fremd-



körper auf Wucherungsvorgänge im Bindegewebe aus, wodurch der Paraffin-Geschwulst eine grössere Festigkeit verliehen wird. Es ist wahrscheinlich, dass Paraffin ungemein langsam aber sicher allmälig aus dem Thierkörper, wohl durch Oxydation verschwindet. (Münch. med. W. 1901, No. 11.)

Einen neuen Herzreflex hat Abrams vor 2 Jahren beschrieben; derselbe besteht in einer Contraction des Myocardiums bei einem auf die Herzgegend ausgeübten starken Hautreiz. Diese Verkleinerung des Herzens ist mit Hülfe der Röntgenstrahlen zu constatiren: am deutlichsten ist sie, wenn Herzdilatation besteht. Ein ähnlicher Reflex lässt sich an den Lungen auslösen; dieselben erweitern sich, wenn man die Haut über ihnen reizt. Percutorisch lässt sich das am Herzen nachweisen, indem nämlich, wenn man die Haut über demselben reizt, die Herzdämpfung verschwindet. Es genügt dazu kräftiges Reiben der Haut mit einem Radirgummi. Therapeutisch hat A. diese Erfahrungen nutzbar zu machen versucht, indem er die Herzgegend im warmen Bade intensiv reiben lässt. Dyspnoe und Herzschwäche werden danach besser. (Med. record. 1901. Jan. 5.) H. H.

Ueber Niereninfarcte bei Neugeborenen sagt Dr. S. B. Wermel in Moskau: Im Blute icterischer Neugeborener ist Gallenpigment enthalten, welches in das Blut aus der Leber übergegangen ist. Ferner enthält das Blut icterischer Neugeborener Harnsäure in grösserer Quantität, und zwar infolge des grösseren Leukocytengehaltes des Blutes der Neugeborenen. Das Gallenpigment und die Harnsäure werden aus dem Organismus durch die Nieren eliminirt, und zwar, wie es Heidenhein festgestellt hat, durch das Epithel der gewundenen Canälchen und der Henle'schen Schleifen. Aus der corticalen Substanz der Niere gelangen das Gallenpigment und die Harnsäure in die Papille und werden hier zurückgehalten: erstens infolge ungenügenden, durch verlangsamte Blutcirculation in der Niere bedingten Druckes des Harnes, zweitens dadurch, dass die geraden Canälchen durch desquamirtes Epithel verstopft werden. (Monatsber. f. Urolog., 1901, H. 8.) I.

Chirurgie.

Zum Verschluss von Fisteln empfiehlt Tétau eine mit einer krummen Nadel ausgeführte Art circulärer tiefer Naht, bei der die Nadel bei jedem folgenden Einstich an der vorangegangenen Ausstichöffnung eingestochen wird. Die Naht endet am Anfangspunkt und wird dann fest zugezogen. — Die Fistelöffnung wird mit Höllenstein oder Chlorzink geätzt. (Le bull. méd. 1901. No. 21.)

Hoffa's Arbeit über die blutige Operation der angeborenen Hüftgelenksluxation enthält das Referat, welches er über das Thema auf dem Congress in Paris abgegeben hat. Als wichtigste Punkte seien folgende hervorgerufen. Zunächst ist die unblutige Reposition zu versuchen, kommt man mit ihr nicht zum Ziel, so ist die blutige angezeigt. Die Operation wird von einem seitlichen Schnitt mit Schonung der Muskulatur ausgeführt. Sie hat die Bildung einer Pfanne zum Ziel. Hoffa verwendet hierzu bajonettförmig abgebogene, scharfe Löffel. Eventuell muss auch der Kopf etwas modellirt werden Peinlichste Aseptik ist Erforderniss. Die Wunde wird tamponirt, dann Gipsverband. Besondere Aufmerksamkeit beansprucht die orthopädische Nachbehandlung. Durch die Operation kann eine Heilung im anatomischen und functionellen Sinne erzielt werden. Ein nachträgliches Steifwerden ursprünglich beweglicher Gelenke ist nicht zu befürchten. Die durchschnittliche Heilungsdauer beträgt etwa 4 Monate. Das beste Alter für die Operation ist das 3. bis 8. Lebensjahr. Bei einseitiger Luxation älterer Patienten ist die quere oder schiefe subtrochantere Osteotomie, bei doppelseitiger die Hoffa'sche Pseudarthrosenoperation angezeigt. Bezüglich vieler interessanter Einzelheiten wird auf das Original verwiesen. (Würzburger Abhandlungen aus dem Gesammtgebiet der praktischen Medicin. Bd. I. Heft 3.) R. M.

In einem Falle von Typhus hat Richard Mühsam in der Annahme, dass eine Perityphlitis vorliege, einen chirurgischen Eingriff gemacht. Der Patient war acut mit Schüttelfrost und heftigen Schmerzen in der Ileocoecalgegend erkrankt und mit der Diagnose Appendicitis in das Krankenhaus Moabit geschickt worden. Etwas unterhalb des Mac Burney'schen Punktes befand sich eine circumscripte, druckempfindliche Stelle. Als sich die Schmerzen in der Ileocoecalgegend steigerten und das Allgemeinbefinden schlechter wurde, schritt M. zur Operation. Die blaurothen geschwollenen Mesenterialdrüsen, die zu Tage traten, zeigten, dass es sich um einen Typhus handle und eine blutig durchtränkte, papierdünne Stelle am Coecum wurde für ein Typhusgeschwür gehalten. Das Geschwür wird in eine Serosaspalte eingestülpt und vernäht. Die Wundheilung war eine glatte. Erst allmählich stellten sich die typischen Typhussymptome ein, Milzschwellung und Roseola. Das erwähnte Geschwür war offenbar die Ursache der heftigen Schmerzen. Rendu theilte vor Kurzem einen eignen Fall von Typhus mit, in welchem ebenfalls unter der Diagnose Appendicitis zur Operation geschritten wurde und referirt zwei ähnliche Fälle aus der französischen Litteratur. (Deutsche med. W. 1901. No. 92.) H. H.

Mehrere Fälle von Beckenabscess bei Perityphlitis theilt Broca mit. In einigen erfolgte spontaner Durchbruch in's Rectum, in anderen incidirte B. den Abscess vom Mastdarm aus. Zur Schonung des Hymens zieht B. bei jungen Mädchen den perinealen oder rectalen Weg dem vaginalen vor. Seiner Ansicht nach kommt der Durchbruch eines Abscesses im Rektum häufiger als der ins Coecum vor. (Le Bull. méd. 1901. No. 51.)

Charpentier sah im Verlauf einer Influenzaepidemie 5 Fälle von Appendicitis auftreten. Die Fälle waren leichter Natur und führten nicht zur Vereiterung. Nur ein Kranker hatte früher eine Peritonitis aus unbekannter Ursache durchgemacht. Die übrigen waren stets gesund gewesen. Bei allen war locale Schmerzhaftigkeit am Mac Burney'schen Punkte vorhanden. Die Behandlung bestand in localer Eisapplication, Opium, zum Schluss Abführmittel. Nach dem Erlöschen der Influenzaepidemie traten bei Charpentier's Truppentheil keine Fälle von Appendicitis mehr auf. (Le bull med., 1901. No. 2.)

Einen Fall von Blinddarmentzündung, complicirt mit allgemeiner Peritonitis und späterem Darmverschluss theilt Meyer mit. Aus der Krankengeschichte geht nicht klar hervor, warum die nach der Entleerung des primären Abscesses entstandenen 4 deutlich umschriebenen Eiteransammlungen nicht eröffnet wurden. Meyer hat wegen unstillbaren Erbrechens in Folge Peritonitis mit gutem Erfolge die subcutanen Kochsalzinfusionen angewandt, eine Methode, die auch Referent nicht warm genug bei Unmöglichkeit der Nahrungsaufnahme per os empfehlen kann. Später trat ein Ileus auf und ist durch mehrfache Punctionen des Darme erfolgreich behandelt worden. (Deutsche Praxis, 1901. No. 12.)

Für die Operation des Rectumcarcinoms stellt Chaput folgende Thesen auf. Bei starker Verengerung oder bei sehr hochsitzendem Tumor ist die Anlegung eines Anus iliacus unbedingt nothwendig, ohne diese Voraussetzungen ist er entbehrlich. Der Anus sacralis ist im Princip dem Anus iliacus vorzuziehen. In gewissen Fällen empfiehlt es sich, den Anus so anzulegen, dass er später wieder geschlossen werden kann. Für die von unten erreichbaren Krebse ist ein gabelförmiger Schnitt mit Resection des Steissbeins und der Spitze des Kreuzbeins empfehlenswerth. Nach der Exstirpation des Mastdarms muss das Peritoneum unbedingt vernäht werden. Unterbindungen sind im Allgemeinen und die prophylactischen der Iliacae internae im Besonderen überflüssig. Die Wunde am Kreuzbein darf nicht genäht, sondern muss tamponirt werden. Die abdomino-perineale Operation (Quénu) ist nur in den Fällen anzuwenden, wo der Krebs in der Fossa iliaca liegt. In den übrigen Fällen genügt die, wenn nöthig, im letzten Augenblick durch die Laparotomie vervollständigte sacrale Methode. (Bull. et mém de la Soc. de Chir. de Paris, T XXVII. No. 10.)

Bei einer 50jährigen Frau, welche 6 Graviditäten durchgemacht hatte, fand Walther in beiden Ovarien Dermoidcysten und entfernte die Ovarien, sowie den 14 cm langen, entzündeten Wurmfortsatz. Er hebt das Eigenthümliche des Falles hervor, dass eine Frau bei Dermoiden beider Ovarien concipiren konnte. In der Discussion werden einige ähnliche Beobachtungen von Rentier, Ricard, Potherat, Schwarz und Segond mitgetheilt. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T XXVII. No. 11.)

Wegen eines grossen Aneurysma der Subclavia hat Tuffier die Subclavia zwischen den Scaleni unterbunden und so vollkommene Heilung erzielt. Anfangs war noch eine gewisse Härte zurückgeblieben, dieselbe ist in den 3 seit der Operation verlaufenen Monaten aber völlig verschwunden, so dass er die Heilung als definitive auffasst. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T XXVII. No. 11.)

Reclus führte wegen Aneurysma arteriovenosum der Carotis interna und des Sinus transversus die Unterbindung der Carotis communis aus. Die Erscheinungen waren Exophthalmus, Pulsationen in der Orbita, leichte Chemosis, Doppelbilder. Das Aneurysma war in Folge eines Sturzes entstanden. Der Erfolg war ein befriedigender, wenn auch kein ganz vollständiger. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris, T XXVII. No. 10.)

Zur Technik der Blasenspülung empfiehlt Fuchs jedesmal nur ganz kleine Mengen 10—20 ccm, zu verwenden und dieselben einzuspritzen, noch bevor die vorn hereingespritzte Menge abgeflossen ist. Durch diese Methode soll eine gründlichere und schonendere Spülung bewirkt werden, als wenn soviel jedesmal eingespritzt wird, dass der Patient Harndrang verspürt. (Deutsche Praxis, 1901. No. 12.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ueber die Organotherapie (er wählt dafür den Ausdruck Opotherapie) in der Gynaekologie spricht Phillipe. Das Schilddrüsenextract ist wirksam bei der Amenorrhoe in Gefolge sehr starker Fettsucht, sowie des Myxoedems. Nützlich ist es auch bei Haemorrhagien infolge Uterusfibromen. Weniger wirksam als dieses ist das Ovarin und noch zweifelhafter in seiner Wirkung das Mammaextract. Die einzigen zufriedenstellenden Erfolge mit dem Ovarin bei den Beschwerden der künstlichen oder natürlichen Menopause sind vielleicht auch nur suggestiver Natur. (Lancet 1901. 16. Mai.)

Lévêque hat bei einer Frau unter der Geburt wegen Atresie der Vagina — dieselbe war infolge Injection von Schwefelsäure, welche die Gravida zur Herbeiführung des Abortes ohne Erfolg gemacht hatte, entstanden — nach der Sectio caesarea die Totalexstirpation des Uterus mit gutem Ausgange ausgeführt.



Delbet knüpft an diesem Fall Betrachtungen an. Constatirt war die Atresie während der Schwangerschaft, und ist sie dehnbar, so wird man das Ende der Gravidität abwarten und die Atresie dilatiren. Ist sie nicht dehnbar, so widerräth er die künstliche Frühgeburt, da sie nicht mehr Chancen bietet als die Geburt am Ende der Schwangerschaft und empfiehlt in den letzten Tagen der Gravidität nach der Sectio am zweckmässigsten den Porro auszuführen, da er das sicherste Verfahren ist. (Soc. de Chirurg. 29. Mai 1901. Gaz. hebdomad. de méd. et chir. 1901. No. 45.)

Franz betrachtet auf Grund der Erfahrungen an 81 Fällen der Hallenser Klinik die vaginale Punction als ein gutes Hilfsmittel in der Diagnose von Geschwülsten, die vornehmlich im Douglas'schen Raum liegen und vom linken Scheidengewölbe für die Punctionsnadel leicht angänglich sind. Besonders werthvoll ist sie bei der Diagnose von Tubengeschwülsten, seien sie entzündlicher Natur oder durch Störungen tubarer Gravidität bedingt, sowie der Pelveoperitonitisexsudation. Nur in einem Fall eines cystischen anscheinend intraligamentären Tumors scheint die Punction eine Infection mit Bildung eines pelveoperitonitischen Exsudats veranlasst zu haben. In 65 Fällen wurde an die Punction die vaginale Incision angeschlossen. Ganz zweckmässig hierfür ist das von Landau angegebene Spreizinstrument. Von den Fällen wurden 20 völlig geheilt, 11 wurden gebessert, 1 nicht geheilt, 2 starben. Die besten Resultate geben die uncomplicirten Abscesse im Douglas, wozu er besonders die postoperativen pelveoperitonitischen Exsudate und die perityphlitischen Douglasabscesse rechnet. (Hierher gehören auch die postpuerperalen Douglasabscesse; während die perityphlitischen Douglasabscesse nur in den relativ seltenen Fällen von Verödung des Appendix ohne Resection desselben an einer Ausheilung der Erkrankung führen. Ref.) Ungünstiger liegen die Verhältnisse bei tuboovariellen Tumoren, weil hier ebenso wie bei den perityphlitischen Abscessen (Ref.) die Quelle der Infection zurückbleibt. Am ungünstigsten sind natürlich die Resultate bei Haematocelen und ist hier die Incision eigentlich nur bei verjauchten oder septisch inficirten Blutergüssen indicirt. Was die Dauerresultate anlangt, so hatte von 13 Frauen nur eine Beschwerden. Für die Nachbehandlung empfiehlt er Drainage mit Tamponade und spätere Ausspülungen. (Münchn. med. Wochenschr. 1901. No. 31.)

Gill theilt einen Fall von primärem Carcinom der Vagina mit. Das 3 Wallnüsse grosse Blumenkohlgewächs sass ganz umschrieben an der hintern Wand. Mastdarmwand war völlig verschieblich. Mehre Inguinaldrüsen vergrössert. Exstirpation des Tumors und der Drüsen. (Keine Totalexstirpation der Vagina.) Schon nach weniger als 1 Monat ausgedehntes Recidiv. (Lancet 1901. 1. Juni.)

Hallowes hat in 4 Fällen von puerperaler Eklampsie mit gutem Erfolge rectale Injectionen von Chloralhydrat angewandt; in zwei Fällen hatten die Convulsionen erst post partum eingesetzt. (Lancet. 1901. 19. Juli.)

Larger stellt die Hypothese auf, dass die Extrauteringravidität nur ein Degenerationszeichen, also hereditärer Entstehung sei. Diese Annahme leitet er besonders daraus ab, dass die Extrauteringravidität mit andern angeblichen Degenerationserscheinungen entweder in der gleichen oder in verschiedenen Schwangerschaften auftrete, nämlich der Zwillingsschwangerschaft und dem Abort. (Bull. et mém. de la Soc. de Chirurgie. 1901. 16. Juli.) E. P.

Ophthalmologie.

Haitz empfiehlt die subconjunctivalen Injectionen vor Allem bei Glaskörpertrübungen und Exsudatherden im Fundus, auch für subconjunctivale Ecchymosen. Man soll sie auch in allen Fällen von traumatischer (postoperativer) Infection versuchen. Auch in der Behandlung der Netzhautablösung können sie unterstützend wirken. Die Injectionen sind durchaus unschädlich und nicht besonders schmerzhaft, wenn man schwache Lösungen nimmt. Am besten geeignet ist die 2proc. Kochsalzlösung. In den Fällen, in denen man eine specifische Quecksilberwirkung beabsichtigt, ist es besser Hydrargyr. cyanat. statt des Sublimats zu verwenden. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., XXXIX, S. 49.)

Helmann-Berlin hebt die Vorzüge der offenen Wundbehandlung auch bezüglich der guten Adaption der Wundränder hervor. Nach seinen Messungen war bei den offen behandelten Fällen der postoperative Narbenastigmatismus ausserordentlich gering. Ein Vergleich mit den Statistiken von 5 anderen Autoren, welche die offene Wundbehandlung nicht angewandt hatten, ergab, dass die offen behandelten Fälle den weitaus geringsten Operationsastigmatismus aufwiesen. (Wochenschr. f. Ther. u. Hyg. des Aug., No. 38, IV. Jahrg.)

Plaut und Zelewsky-Rostock untersuchten den Keimgehalt der Bindehaut nach der Thränensackexstirpation. Sie fanden, dass die Keimzahl auch auf der gesunden Bindehaut ganz enorm vermehrt ist, dass dagegen die Virulenz der Keime nicht gesteigert wird. Die bactericide Eigenschaft der Thränen scheint nur von untergeordneter Bedeutung zu sein, wenn sie überhaupt besteht und für manche Keime, wie z. B. die Xerosebacillen, ist sie bis jetzt ganz zweifelhaft. Die katarrhalische Bindehaut ist nach der Thränensackexstirpation nicht als infectionsungefährlich anzusehen. (Klin. Monatsbl. f. Augenheilk., XXXIX. Jahrg., Mai 1901.)

Herrnheiser-Prag hält das Protargol für ein zweckmässiges, in gewissen Fällen hervorragendes Heilmittel. Ein besonderer Vorzug besteht nach seiner Ansicht darin, dass man es längere Zeit auf die erkrankte Schleimhaut einwirken lassen kann. Schwächer als 5proc. Lösung ist es wirkungslos, dagegen braucht man andererseits nicht über 10proc. hinauszugehen. Besonders glänzend bewährt sich das Protargol bei der Behandlung der chronischen Thränensackblennorrhoe. (Deutsche Praxis, No. 9, 1901.)

Emmert-Bern findet das Protargol am wirksamsten in Form von Salbe mit Vaselin oder Lanolin in Stärke von 5—20 pCt. Bei unvorsichtiger Anwendung und in stärkerer Concentration können Hautekzeme und Erosionen entstehen. Lösungen zum Einträufeln verwendet E. weniger als früher; öfters eingeträufelt können Portargollösungen ziemlich bald Argyrosis hervorrufen. Als Prophylacticum gegen die Ophthalmia neonatorum empfiehlt E. eine 10proc. Lösung zu nehmen. (Correspondenzbl. f. Schweiz. Aerzte, No. 9, 1901.)

Clavelier-Paris verwendet seit mehr als 8 Jahren Portargol an Stelle von Silbernitrat in einer Stärke von 1—15 pCt. Besonders bei eitrigen Affectionen der Thränenwege verdient das Portargol vor dem Höllenstein den Vorzug. C. spült zuerst den Thränensack mit einer antiseptischen Lösung aus, bis dieselbe klar abfliesst und träufelt sodann einige Tropfen einer 1, dann 2, 5 und schliesslich 10proc. Protargollösung ein, die er 1—2 Minuten mit der Schleimhaut in Contact lässt. Je mehr die Eiterung abnimmt, um so stärkere Lösungen werden verwendet und um so länger lässt man dieselben einwirken, ohne jedoch 5 Minuten zu überschreiten. Dann wird der Thränensack ausgepresst oder ausgespült. (Le Languedoc médico-chirurgical, No. 2. 1901.)

Abadie-Paris legt bei der Behandlung arthritischer Hornhautaffectionen den Hauptwerth auf die Allgemeinbehandlung, die meist an und für sich schon zur Heilung genügt. Zu empfehlen ist Natr. salicyl. 1,0—2,0 täglich im Verein mit schwefelsaurem Chinin 0,5 täglich. Ausserdem lenkt A. die Aufmerksamkeit noch auf ein neues Mittel, d. i. die Tinctur von Rhus toxicodendron (Giftsumach), von der man täglich 15—25 Tropfen giebt. (Die ophthalm. Klinik, V. Jahrg., No. 14.)

Zweifel-Leipzig wendet zur Verhütung der Augeneiterung Neugeborener seit April 1896 an Stelle des Silbernitrates mit bestem Erfolge Silberacetat an. Von 5222 mit diesem Mittel behandelten Kindern erkrankten nur 0,29 pCt. an Ophthalmoblennorrhoe, die aber sehr leicht und ohne Schaden verlief. Bei Verwendung der Arg. nitr.-Lösung waren 0,62 pCt. Erkrankungen vorgekommen. Beim Silberacetat kommt eine gesättigte Lösung zur Anwendung; bei Zimmertemperatur beträgt der Concentrationsgrad der Lösung nie viel mehr als 1 pCt. Reizungen des Auges, wie nach Argentum nitr., kamen beim Silberacetat nie vor, besonders wenn man die Augen nach der Einträufelung mit dünner Kochsalzlösung nachwusch. Es bildet also das Silberacetat ein reizloses, sicheres Mittel zur Verhütung der Ophthalmoblennorrhoe. (Centralbl. f. Gynäkol., 1900, No. 51.)

Lilienfeld-Prag fand bei Pilocarpinlösungen nach etwa 4 Wochen eine Abschwächung ihrer Wirksamkeit, ja sogar eine mydriatische Wirkung. Das krystallisirte Präparat verändert sich bei exacter Verwahrung auch bei monatelanger Lagerung nicht. Um die bei längerem Stehen in Pilocarpinlösungen auftretenden Veränderungen zu verhüten, ist es zweckmässig, nur geringe Mengen (10—15 gr) vorräthig zu halten und auch den Kranken eine häufige Erneuerung der Tropfen (in 2—4wöchentl. Intervallen) anzuempfehlen. Eine eventuelle Schädigung des Pilocarpins durch das übliche Sterilisiren kann man dadurch vermeiden, dass Pilocarpin in Aqu. destill. sterilisat. gelöst und bei der Instillation der Lidrand nicht berührt wird. Der im Tropfröhrchen verbleibende Flüssigkeitsrest darf nicht zurückgebracht werden und das erstere ist nach Durchspülung separat zu sterilisiren. (Centralbl. f. Augenh., Juni 1901.)

Heine-Breslau empfiehlt auf Grund seiner Untersuchungen die Vollcorrection der Myopie. Das bei nicht vollständig corrigirten Myopen vorhandene Blinzeln schädigt durch den von den Lidern auf den Bulbus ausgeübten Druck; durch Vollcorrection wird das Blinzeln ausgeschlossen. Die Accommodation ist an der Zunahme der Myopie nicht schuld; die Accommodation erhöht den intraocularen Druck nicht. Schädlich wirkt dagegen die Convergenz, da durch den Druck der äusseren Augenmuskeln der intraoculäre Druck gesteigert wird. Aus der von Heine aus dem Material der Breslauer Klinik zusammengestellten Tabelle geht deutlich der Vortheil der Vollcorrection der Myopie hervor. (Ophthalmol. Versammlung, Heidelberg, August 1901.)

Pfalz-Düsseldorf tritt gleichfalls für den ständigen Gebrauch voll corrigirender Gläser bei Myopen ein. Er ist der Ansicht, dass nicht die Accommodationsthätigkeit, sondern der Mangel einer solchen dem Fortschreiten der Myopie förderlich ist. Bei jedem jugendlichen Myopen ist volle Neutralisation der Myopie anzustreben, am besten sind periskopische Gläser für die Brillen zu verwenden. (Heidelberg. ophthalm. Versammlg., Aug. 1901.)

Vian-Paris empfiehlt folgende Behandlungsmethode der Augendiphtherie: zweimal tägliche Auftragung von Petroleum auf die Conjunctiva palpebrarum mittelst Wattebausches, wiederholte Auswaschung mit Borlösung, Auflegen heisser Cataplasmen und bei Betheiligung der Cornea Anwendung von gelber Präcipitatsalbe. Mit dieser Behandlung hat V. in 8 Fällen



Heilnng erzielt. (Franz. Ophthalmol. Congress zn Paris, 1901; ref. in Ophth. Klinik, 20. Aug. 1901.) v. S.-München.

Haut- und venerische Krankheiten.

Dr. Adolf Havas in Bndapest sagt über die Behandlnng der Hypertrichose mittelst Röntgenstrahlen: Es ist mittelst der Radiographie Haaransfall provocirbar, ohne an der Hant entstellende Alterationen hervorznrnfen; die derart hervorgernfene Atrichie ist eine temporäre, jedoch monatetang anhaltende. Bei der Radiographie soll mit der grössten Vorsicht vorgegangen werden, nnd bei auftretender Reiznng soll die weitere Bestrahlnng bis znm Schwnnde der Reactionserscheinnngen ausgesetzt werden. Das Vorgehen bei der Bestrahlnng soll der individnellen Widerstandsfähigkeit angepasst sein. Die Durchleuchtnng soll in der ersten Zeit ans grösserer Distanz (40—30 cm) und kürzere Zeit (10—15 Minnten geschehen, damit man sich über die Vnlnerabilität nnd Widerstandsfähigkeit der attaqnirten Haut orientiren kann. Das zu energische Vorgehen ist nicht nur schädlich, sondern anch gefährlich, denn es können nachher schmerzhafte Geschwüre, entstellende nnd irreparable Narben entstehen. Die Radiographie sollte nnr in jenen Fällen von Hypertrichosis angewandt werden, wo die krankhafte Veränderung anf grössere Territorien ansgebreitet, gegen dieselben auf eine andere Art mit Erfolg nicht vorgegangen werden kann, nnd der Kranke über die Vor- nnd Nachtheile, sowie Folgen der Behandlnng vollkommen instrnirt worden ist. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi, Ergänznngsband zum Archiv f. Dermatol. n. Syph., 1900.)

In einem längeren Anfsatze über Riesenzellen kommt B. H. Bnxton in New-York zu dem Schlnsse, dass die Riesenzellen beim Myelosarkom die Absorption des Knochens bedenten, dass sie bei anderen Tumoren das Eindringen von Fremdkörpern darstellen, dass sie in allen Tnmoren aber nnr eine secnndäre Erscheinnng sind, welche zu dem Wachsthnm der Geschwülste activ nichts beitragen. (Jonrn. of cntaneons and genito-nrinary diseases, January 1901.)

Einen Fall von blastomycetischer Dermatitis nnd deren Beziehnngen zn Yaws beschreibt Isadore Droger in New-Orleans. Die Affection, welche in kleinen, verrucösen, reichen Efflorescenzen anf Stirn nnd Handrücken bestand, die anf Drnck ans zahlreichen Oeffnnngen eine übelriechende, gelbliche Flüssigkeit entleerten, hatte in ihrem Beginne eine solche Aehnlichkeit mit Yaws, dass D. in Erwägung zog, ob beide Affectionen nicht identisch wären. Eine Untersuchnng der entnommenen Präparate durch Gilchrist stellte aber fest, dass es sich nm die von Gilchrist nnd Stokes beschriebene Dermatitis blastomycetica handelte, welche nnter Jodkali innerlich ond Emplastrnm mercnriale bald abheilte. (Journ. of cutaneous and genito-nrinary diseases, January 1901.)

Weitere Beobachtnngen über das „mnltiple benigne Sarkoid der Hant“ theilt Prof. Cäsar Boeck in Christiania mit. Durch seine Beobachtnng einer grösseren Anzahl derartiger Fälle hat er sich überzeugt, dass es sich hier nm eine ganz bestimmte, wohl characterisirte klinische Type handelt. Die Localisation der Hanteruptionen scheint eine sehr constante zu sein, indem das Gesicht, der Rücken und die Streckseiten der Oberarme die ganz besonders bevorzugten Regionen bilden. Die Hanteruptionen sind im Grossen und Ganzen symmetrisch in ihrem Anftreten. Die Prognose scheint immer eine gnte zu sein. Bei der Behandlnng ist zu bemerken, dass die Arsenmedication sehr consequent, ohne Unterbrechung weiter geführt werden mnss, wenn nicht die Heilung in hohem Grade verzögert werden soll. (Festschrift, gewidmet Moritz Kaposi; Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie nnd Syphilis, 1900.)

Prof. Alex Haslnnd in Kopenhagen fasst Zona als acnte Infectionskrankheit auf, bei der sich das Mikrob anf das Nervensystem localisirt nnd erst, wenn es dort Fnss gefasst hat, seine klinischen Symptome hervorbringt. Dafür sprechen 1. der klinische Verlanf. Die Krankheit beginnt gewöhnlich mit einem Prodromalstadinm, das oft mehrere Tage andauert; nach dem mehr oder weniger maskirten Prodromalstadinm kommt das Ernptionsstadinm, sodann das Floritionsstadinm, nnd schliesslich das Reparationsstadinm. 2. Ein zweiter Punkt, worin die Zona den acnten Infectionskrankheiten ähnlich sieht, ist der, dass das Individnnm in der Regel nur einmal im Leben von der Krankheit ergriffen wird; es tritt eine erworbene Immnnität ein. 3. Demnächst tritt die Zone meist zn gewissen Jahreszeiten anf; Frühjahr und Herbst scheinen die Saison der Krankheit zu sein. 4. Mitnnter hat man Epidemieen von Zona beobachtet. (Festschrift, gewidmet Moritz Kaposi; Ergänznngsband znm Archiv für Dermatologie nnd Syphilis, 1900.)

Ueber den therapentischen Werth des Hydrargyrnm colloidale (Hyrgol) sagen Dr. Ed. Dentsch nnd Dr. Sieg. Reiner in Wien: Das Hyrgol eignet sich weder in Form der Salbe, noch als Injection znr Allgemeinbehandlung der Syphilis, weil eine Anfnahme des Quecksilbers entweder überhaupt nicht oder doch nur in sehr geringem Maasse statthat. Das colloide Qnecksilber kann in der Hyrgolsalbe in regulämisches übergehen, was für die Behandlung zwar ein Vortheil wäre; doch kostet die grane Salbe zwanzigmal weniger als das Hyrgol. Local als Pnlver, insbesondere aber als Pflaster angewendet, sind die Einwirkungen auf syphilitische Prodncte ebenso zufriedenstellend, als die mit granem Pflaster. Da aber eine Mehrleistnng oder bessere Wirknng als bei dem letzteren nicht ersichtlich ist, so muss der hohe Preis seine Anwendung immer bindern. ((Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi, Ergänznngsband znm Archiv f. Dermatol. n. Syph., 1900.)

Dr. L. Brocq in Paris empfiehlt znr Behandlung der Syphilis das Sublimat nnd das Hydrargyrnm bijodatum in fractionirten Dosen. Er ist ein grosser Freund der internen Behandlung der Syphilis, vorausgesetzt, dass der Verdanungscanal dieselbe verträgt. Nun rnfen Hg-Pillen häufig eine Reiznng des Magendarmcanals hervor, und es ist nnsicher, ob die Pillen resorbirt werden oder nnverdaut wieder abgehen. Deshalb zieht Brocq die löslichen Quecksilberverbindnngen znr internen Behandlung der Syphilis vor, nnd zwar verordnet er das Sublimat oder das Hg. bijodatnm in der entsprechenden Lösung in graduirten Flaschen oder in Dragées, welche der Patient selbst in Flüssigkeiten auflöst, 4—6 mal täglich zn nehmen. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband znm Archiv f. Dermatol. n. Syph., 1900.)

Nachträgliches nnd Ergänzendes zu meiner Arbeit „Ueber die Verdunstung des Quecksilbers und deren Bedeutnng bei der Einreihungscur“ von Dr. E. Kreis in Zürich. Verf. hat gefunden, dass von allen Hg.-Salben unter sonst gleichen Bedingungen am meisten Quecksilber verdnnstet aus dem Unguent. cinereum offic., nnd dass sowohl aus dem Ung. cinereum, als anch aus dem metallischen Quecksilber unter dem Einflusse der Feuchtigkeit wesentlich mehr Metall verdunstet, als in einer wasserfreien Lnft. Ferner, dass unter sonst gleichen Bedingungen ans dem metallischen Quecksilber mehr Metall verdnnstet, als aus einer Salbe. Deshalb ist es für die Einreibungscnr von Werth, dass die Einreibnngen des Abends im warmem Zimmer gemacht werden, dass sich die Patienten selbst einreiben, dass dieselben wollene Unterkleider tragen nnd durch leicht schweisstreibenden Thee zn leichter Transpiration gebraucht werden. Besonders vortheilhaft ist es, die Einreibungen in der feuchtwarmen Temperatnr eines Badezimmers vorznnehmen. Man hat also bei jeder Einreibnngscnr auf alle diese Momente gebührende Rücksicht zu nehmen, wenn man auf dem Standpnnkte des Verfassers steht, dass bei einer solchen Cur die Inhalation des Quecksilbers die Hauptrolle spiele; das Eindringen dnrch die Haut erst in zweiter Linie in Betracht komme. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1901, Bd. 32, No. 6.)

Mittheilnngen über Syphilisimpfnngen am Thiere machen Dr. G. Hügel nnd Dr. K. Holzhänser in Strassbnrg. Dieselben haben bei 4 Schweinen ihre Versuche angestellt, und zwar dnrch Impfnng, resp. dnrch snbcutane Injection von Blnt Secundär-Syphilitischer im floriden Stadium der Syphilis. Eine Behandlung hatte vorher niemals stattgefnnden. Bei dreien von diesen Schweinen sind nnn im Laufe der Zeit papnlöse Efflorescenzen aufgetreten, die sie als syphilitisches Symptom anffassen, bei einem noch indolente Lymphdrüsen. Diese Efflorescenzen traten in keinem Falle bei den immer nnter denselben Bedingungen lebenden Controlschweinen anf, auch zeigte die Hant nie ähnliche Erscheinnngen. Die Meinnng der Verff. ist nun die, dass das Syphilisvirus anf das Schwein übertragbar ist, wenn vielleicht auch die gewöhnlich bei der Syphilis auftretenden Erscheinungen weniger stürmisch sich zeigen, also dass eine gewisse Abschwächung des Virns eintritt, wie es ja anch der Fall ist, dass öfter das Gift auch bei Menschen weniger starke Erscheinnngen hervorrnft. (Archiv für Dermatologie nnd Syphilis, 1901, Band 55, Heft 2.)

Ueber gonorrhoische Infection praepntlscher Gänge sagt Dr. Alfred Lanz in Moskan: „Bei den praeputialen Gängen handelt es sich um kleinere oder grössere zwischen den Blättern des Praeputinms gelegene Knoten, aus welchen durch eine ganz feine Oeffnnng ein aus Eiterkörperchen, Epithelien nnd Genokokken bestehendes Sekret exprimirt werden kann. Die gonorrhoische Affection dieser Gänge wird entschiedener seltener beobachtet, als die der sogenannten paramethralen Gänge. Unter den 4 vom Verf. in den letzten Jahren beobachteten Fällen von gonorrhisch afficirten praepntialen Gängen ist nun in 3 die Excision nnd die mikroskopische Untersuchnng ausgeführt worden. Im ersten dieser Fälle handelte es sich nm eine chronische, im zweiten nm eine acnte Entzündnng, nnd im dritten endlich war der Process, wie die mikroskopische Untersuchung erwies, schon spontan abgeheilt. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1901, Band 55, Heft 2.)

Therapentische Stndien über Ulcus molle haben Dr. Magnns Möller nnd U. Müllern-Aspegen in Stockholm angestellt. Dieselben haben gefnnden, dass Jodoformogen und Jodoform ungefähr gleichwertig nnd bedeotend kräftiger als Enrophen sind, dass diese 3 Mittel jedenfalls dem Nosophen, Tannoform, Xeroform nnd Dermatol bestimmt überlegen sind, ja dass sie eine wirklich specifische Wirknng besitzen. Besonders vortheilhaft ist es aber der Pulverbehandlung, die Andry'sche Hitzebestrahlungsmethode, vorhergehen zn lassen; dieselbe ist eine direkte mikrobicide Methode, und eine einzige Sitzung ist häufig genügend, nm den Schanker in ein reines Geschwür umzuwandeln. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband znm Archiv f. Dermatol. nnd Syphil., 1900.) I.

Verlag und Eigenthum von Augnst Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Ueber bacteriologische Blutbefunde bei infectiös erkrankten Kindern hat Slawyk Untersuchungen angestellt — meist post mortem. — die zu folgenden Resultaten führten: Im Kindesalter finden sich bei verschiedenen infectiösen Erkrankungen häufig Bacterien im Blut, namentlich Streptokokken. Als Eingangspforte kommen hauptsächlich Mundhöhle, Lunge und Darm in Betracht. Das Einbrechen von Bacterien in die Blutbahn verräth sich in der Regel nicht im klinischen Krankheitsbilde; die Bildung multipler Eiterherde spricht für septische Infection. Der Streptococcus steht mit Scharlach nicht in ursächlichem Zusammenhang. (Jahrbuch f. Kinderheilkd., Bd. 3, Heft 5.)

Ueber den Einfluss der Witterung auf das Auftreten von Diphtherie, Masern, Scharlach und Typhus hat Behrens an der Hand der statistischen Recherchen im Grossherzogthum Baden folgende Feststellungen gemacht: Diphtherie wird am häufigsten bei kaltem und mässig-warmem Wetter beobachtet; sehr hohe und sehr niedrige Temperaturen scheinen einen hemmenden Einfluss auszuüben. Die höchsten Erkrankungsziffern fallen zusammen mit hohem Hygrometerstand, geringen Niederschlagsmengen, rauher und trüber Witterung und Temperaturwechsel von kaltem zu warmem Wetter. Scharlach tritt bei jeder Witterung gleich stark auf. Doch scheint rauhes, mässig warmes und trübes Wetter die Krankheit ebenso zu fördern, wie Temperaturwechsel nach oben. Masern erreichen ihren Höhepunkt bei kaltem Wetter, mittlerer relativer Luftfeuchtigkeit und vielem Regen. Typhuserkrankungen sind gleich häufig bei warmer wie kühler Temperatur und werden in ihrem Auftreten durch trübes und regnerisches Wetter sehr begünstigt. (Arch. f. Hyp., Bd. 40, Heft 1.)

Die Combination von Acroparaesthesie, Tetanie und Erythromelalgie beschreiben Briesand und Londe bei einem neuropatischen Gichtiker von 47 Jahren. Seit einiger Zeit leidet dieser Patient anfallsweise an schmerzhaften Sensationen der Enden der Finger und Zehen, denen sich dann nach kurzer Zeit tetanieartige Krämpfe hinzugesellen; schliesslich schwellen die Hände an, werden feuerroth und schliesslich sogar oedematös. (Rev. d. méd, 1901. No. 7.)

Ueber das primäre Sarkom der Schilddrüse sagt Lartigau folgendes: Es ist seltener als das primäre Carcinom und gewöhnlich mit Kropf vergesellschaftet. Häufiger kommt es bei älteren Individuen vor und zwar meist zwischen 40 und 60 Jahren. Der klinische Verlauf ist recht acut. Gewöhnlich handelt es sich um Rund- und Spindelzellensarkome. (Amer. journ. of. med. sciences., Aug. 1901.)

In einem Fall von Thomsen'scher Krankheit hat Jos. Koch excidirte Muskelstückchen histologisch untersucht. Er fand ausser einer Hypertrophie der meisten Primitivfasern auch atrophische Fasern, sowie solche, die unter Bildung starker Kernvermehrung oder durch Bildung von Muskelzellenschläuchen zu Grunde gingen. Es sind aber auch Regenerationsvorgänge wie Längstheilung und Abspaltung zahlreicher Fasern zu beobachten. Dass Muskelfasern mit derartigen Veränderungen nicht so leistungsfähig sind, als normale, ist begreiflich. (Virch. Arch., Bd. 16, Heft 3.)

Um festzustellen, auf welche Weise sich der Regenerationsprocess während der Reconvalescenz nach acuten Krankheiten vollzieht, ob nämlich die starke Gewichtszunahme allein auf reichlichere Nahrungszufuhr zurückzuführen ist, oder ob ähnlich wie bei chronischer Unterernährung der Organismus bestrebt ist, seine Verbrennungen einzuschränken, hat Svenson Stoffwechselversuche an Reconvalescenten angestellt. Dieselben ergaben, dass in der Reconvalescenz alle Stoffwechselvorgänge erhöht sind, so dass also mehr Spannkräfte verbraucht werden, als beim Gesunden. Mithin beruht die Gewichtszunahme der Reconvalescenten allein auf der erhöhten Nahrungszufuhr. Gesunde Individuen würden sogar bei gleicher Nahrungsmenge noch stärker zunehmen als Reconvalescenten. (Ztsch. f. klin. Med., Bd. 43, Heft 1 und 2.)

Man findet bisweilen bei Sectionen menschlicher Leichen bluthaltige Lymphdrüsen. Dieselben haben eine verschiedene Deutung erhalten, indem sie von einigen Autoren als Ausdruck einer rothe Blutkörperchen bildenden Fähigkeit der Lymphdrüsen, von andern als Folgen einer Resorption von Blut aufgefasst wurden. Saltykow hat auf's Neue diese Frage untersucht. Anhaltspunkte für die Neubildung rother Blutkörperchen in den Lymphdrüsen hat er nicht gefunden. Die Ursache dieser rothen Lymphdrüsen sieht er in kleineren Austritten von Blut, welches in die Lymphbahnen gelangt und dann allmählich in den Lymphdrüsen zerstört wird. (Ztsch. f. Hkd., Bd. XXI, Heft 10.)

Unter den 14 Fällen von Myelitis suppurativa, welche in der Litteratur mitgetheilt sind, befinden sich 8, in welchen als Ausgangspunkt der Eiterung bronchiectatische Cavernen aufgefasst werden mussten. Einen weiteren Fall von Myelitis suppurativa bei Bronchiectasie theilt Chiari mit. Im Eiter wurden Pneumonie-Diplokokken und eine mit dem Genuss Actinomyces verwandte Streptothrixart gefunden. Ch. fordert dazu auf, in bei Bronchiectasieen vorkommenden Abcessen des Centralnervensystems direkt nach Actinomyces zu suchen. (Ztsch. f. Hkd., Bd. XXI, Heft 10.)

Einen Fall von gonorrhoischer Myositis beschreibt Ware. Bei einem 45jährigen Manne stellten sich während einer Gonorrhoe heftige Schmerzen in einer Schulter ein. Es trat eine so starke Schwellung und Empfindlichkeit der Muskeln dieser Gegend auf, dass W. eine Incision machte, in der Erwartung, es würde sich Eiter entleeren. Aus der Wunde kam aber nur ein trübes Serum, das ebenso wie ein Stück excidirter Muskel mikroskopisch untersucht wurde. Es fanden sich darin typische Gonokokken. (Amer. journ. of. med. sciences, Juli 1901.)

Einen interessanten Beitrag zur Frage nach der Aetiologie der Syringomyelie besonders mit Rücksicht auf die Beurtheilung derselben von Seiten ärztlicher Gutachter liefert Grassl. Im Anschluss an eine Verbrennung des rechten Daumens entwickelte sich bei einem vorher gesunden jungen Mann der typische Symptomencomplex der Syringomyelie. Vf. nimmt einen causalen Zusammenhang zwischen Verbrennung und Höhlenbildung im Rückenmark an. Vielleicht hat sich damals eine Neuritis ascendens entwickelt, die nach Ansicht mancher Autoren Höhlenbildung direkt erzeugen oder die Weiterbildung bereits bestehender unbedeutender anregen kann. (Friedreich's Bl. f. ger. Med., 1901. Heft 1.)

Seine Behandlungsmethode der Lungenschwindsucht bespricht Volland in einem kleinen Aufsatze. Er warnt vor der Anwendung der Douche und der Lungengymnastik und betont die — jetzt wohl allgemein anerkannte — Wichtigkeit der Ruhestellung der erkrankten Organe. Bemerkenswerth ist, was er über die Anwendung der Milch sagt; man pflegt in der Darreichung dieses Getränkes meist des Guten zu viel zu thun. Sehr häufig beobachtet man nach zu reichlichem Milchgenuss Abnahme des Appetites und eine weiss belegte Zunge und Magenectasie bezw. Atonie. V. giebt nicht mehr als drei reichliche Mahlzeiten am Tag und spricht sich dagegen aus, vor Ablauf des Fiebers dem Kranken fortgesetzt zum Essen zu zwingen. Hydrotherapeutisch genügen warme Waschungen und zeitweilige warme Wannenbäder. Alkoholica sind im Allgemeinen zu meiden. Alle specifischen Medicamente verwirft Vf. Gegen die verschiedenen Schmerzen der Phthisiker empfiehlt er die Anwendung der Wärme. (Therap. Monatsschrift, Juli 1901.)

Ueber den diagnostischen Werth des Oliver'schen Symptomes, den mit der Herzaction rythmisch erfolgenden Abwärtsbewegungen der Trachea, hat Sewall Beobachtungen angestellt. Dieselben führten zu dem Resultat, dass erstens bei vielen Individuen bei tiefer Inspiration der durch das Tieferrücken des Herzens vom Aortenbogen auf den linken Bronchus ausgeübten Zug so stark werden kann, dass rythmische Pulsationen der Trachee bemerkbar werden und dass zweitens dieselben ein sehr häufiges Vorkommniss bei Individuen sind, bei welchen Verwachsungen der linksseitigen Pleurablätter bestehen. Während bei gesunder Lunge der Zug des pulsirenden Aortenbogens auf den linken Bronchus nur eine Ausdehnung der Lunge hervorbringt, muss derselbe, wenn letztere durch Verwachsungen gehindert ist, sich auszudehnen, die Trachea herabziehen. Ausser bei Aortenaneurysmen war das Oliver'sche Symptom bisher nur bei Mediastinaltumoren bekannt. (Amer. journ. of. med. sciences, Aug. 1901.)

Zur Inunctionscur bei Scrophulose und Tuberculose empfiehlt Rohden Dermosapol, einen in der Engel-Apotheke in Mühlheim an der Ruhr hergestellten Leberthranbalsam. Die Einreibung wird drei Mal täglich vorgenommen. Die Haut schilfert nicht danach ab. Dass das Dermosapol sehr schnell von den Lymphbahnen aufgenommen wird, ergeben die Sputum- und Harnreactionen. Die therapeutischen Erfolge sollen vorzügliche sein. (Therap. Monatshefte, Aug. 1901.)

Ueber die Rolle hereditärer Verhältnisse bei der Chlorose hat Leclerc in seiner Privatclientel Nachforschungen angestellt. In der Mehrzahl der Fälle finden sich schon bei den Eltern chronische Erkrankungen der verschiedensten Natur vor. Die Tuberculose spielt keine besondere Rolle. Auch werden Chlorotische keineswegs, wie oft behauptet wird, besonders leicht tuberculös; vielmehr stammt nur das Krankenmaterial, an dem gewöhnlich die wissenschaftlichen Beobachtungen gemacht werden, aus Kreisen, in denen die Tuberculose häufig ist. Nur eine von seinen aus besseren Kreisen stammenden Chlorotischen wurde tuberculös. L. hat dann Versuche über die Giftigkeit des Blutserums bei Chlorose angestellt. Es ergab sich, dass es im Allgemeinen giftiger ist, als das von gesunden Individuen. (Lyon méd., 4. Aug. 1901.)

Einen höchst eigenartigen Fall, arteriellen Collateralkreislauf bei Verschluss der grossen Gefässe am Aortenbogen durch deformirende Aortitis, theilt Türk aus Neusser's Klinik mit. Sämmtliche Gefässe der oberen Körperhälfte, des Kopfes wie der Extremitäten, waren gänzlich oder fast gänzlich pulslos, während die Aorta im Inguinum äusserst stark pulsirte. Der ganze Rumpf war bedeckt von stark erweiterten, geschlängelt verlaufenden, kräftig pulsirenden Arterien, in denen das Blut von der unteren Körperhälfte nach der oberen strömte. Die Obduction ergab das Bestehen eines Aneurysma arcus aortae und Verschluss der Ostien der rechten Coronararterie einiger Intercostalarterien und der Ursprungsstellen sämmtlicher Gefässe für die obere Körperhälfte. Es versorgte also die absteigende Aorta durch Vermittlung eines ausgebreiteten Collateralkreislaufes die oberen Extremitäten, Kopf und Hals so hinreichend mit Blut, dass keinerlei functionelle Störungen auftraten. (Wien. klin. W., 1901. No. 32.)

Ueber die Beeinflussung der Magensaftabscheidung durch Zucker hat Clemm



auf Anregung von Riegel mit Hülfe der Pawlow'schen Methode Versuche angestellt. Dieselben bestätigen die schon früher auf andern Wegen enthaltenen Ergebnisse, dass Zucker die Magensaftsecretion, speciell auch die Abscheidung der Salzsäure herabsetzt. Die Zuckercur dürfte sich daher einen dauernden Platz in der Therapie der Hypersecretion und Hyperacidät erwerben. Das Atropin, welches auch die Secretion des Magensaftes herabsetzt, eignet sich nicht zum curmässigen Gebrauch, da es nur eine vorübergehende Wirkung hat. (Therap. Monatshefte 1901, August.)

Untersuchungen Stradomsky's über den Oxalsäure-Stoffwechsel beim Menschen ausgeführt in Salkowski's Laboratorium ergeben Folgendes: Bei gewöhnlicher gemischter Nahrung scheidet der normale Mensch am Tage mit dem Harn 0,015 gr Oxalsäure aus, die aus der eingeführten Nahrung stammt. Auch im Organismus selbst entsteht Oxalsäure, deren Quelle wahrscheinlich leimbildende Stoffe und Kreatinin sind. (Virch. Arch., Bd. 163, Heft 3.)

Einen sehr typischen Fall von Bradycardie beschreibt Fuhrmann. Eine 40 jährige Bäuerin klagte über Schwellung der Füsse und vorübergehende Schwindelanfälle. Es wurde Herzdilatation und eine Pulsfrequenz von 18—24 in der Minute festgestellt; es bestand ziemlich bedeutende Arteriosklerose. Nach einigen Tagen wurde Patientin mit einer Pulsfrequenz von 54—60 entlassen. Die Ursache der Bradycardie war hier nach Ansicht des Vf. die Ueberanstrengung eines pathologischen Herzens. Leyden und Fränkel haben direkt behauptet, dass ein überanstrengtes Herz bei plötzlich auftretender Erweiterung seine Schlagfolge verlangsamt. Diejenigen Affectionen, welche die Disposition zur Bradycardie abgeben, sind 1. Arteriosklerose. 2. Fettige Entartung des Herzmuskels. 3. Localisirte Sklerose der Kranzarterie. 4. Fibröse Myocarditis. 5. Stenose des Ostium aortae. 6. Mitralstenose. (St. Petersburger med. W., 1901. No. 30.)

Die Williamson'sche Blutreaction bei Diabetes hält auf Grund einer Nachprüfung Adler für diagnostisch werthvoll und eindeutig. 20 mm³ Blut werden in einem Reagensglas mit 40 mm³ Wasser, 40 mm³ Kalilauge und 1 cm³ Methylenblaulösung (1 : 6000) gemischt. Hält man dieses Gemisch 2—3 Minuten in kochendes Wasser, so tritt bei Diabetesblut eine Entfärbung ein. Bei reiner alimentärer Glycosurie tritt die Williamson'sche Reaction nie auf, ebensowenig bei andern Krankheiten. Die Ursache dieser Reaction sieht A. im Zuckergehalt des Diabetikerblutes; vielleicht sind aber noch andre reducirende Substanzen im Spiel. Das von Bremer gefundene eigenthümliche Verhalten des Diabetikerblutes gegenüber Anilinfarben findet sich auch, wie schon andere Autoren festgestellt haben, bei andern Affectionen. (Ztsch. f. Hkd. Bd. XXI.) H. H.

Chirurgie.

Mittheilungen über Bauchoperationen ohne Narkose macht Schmitt. Er verwendet im Allgemeinen nicht die Schleich'sche, sondern eine 1proc. Cocaïnlösung und kommt meist mit der Hälfte der Maximaldosis aus. Die meisten der von ihm ausgeführten Operationen wurden wegen Carcinom bei sehr heruntergekommenen Individuen ausgeführt und dementsprechend sind die Resultate keine sehr glänzenden. Störend bei der Operation wirkt oft die Spannung der Bauchmuskeln, namentlich wenn sie durch Auseinanderziehen mit Haken gereizt sind. Dadurch wird störendes Pressen der Patienten verursacht. So unempfindlich das Peritoneum gegen Berührung ist, so sehr reagirt es auf Dehnungen und Zerrungen, darum ist auch die Lösung von Verwachsungen oft sehr schmerzhaft. Die Harnblase scheint für operative Eingriffe ebenso unempfindlich zu sein, wie der Magen und Darm. Durch die Cocainisirung werden Lungencomplicationen nicht vermieden, denn Schmitt sah bei zweien seiner kranken Pneumonieen. Um der infolge der etwas längeren Dauer der Operation ohne Narkose besonders gefährlichen Abkühlung der Därme vorzubeugen, werden warme Tücher und geheizter Operationstisch angewendet. Schmitt kommt zu dem Ergebniss, dass wenn die Methode auch noch nicht vollendet ist, doch eine Reihe operativer Eingriffe unter Localanästhesie gemacht werden kann, welche sonst zum Nachtheil der Kranken aus Furcht vor allgemeiner Narkose unterbleiben müssen. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 30.)

Zur Vereinfachung und Verbilligung des aseptischen Apparates und zu seiner Gestaltung an kleineren Krankenhäusern macht Hammesfahr einige Vorschläge. Er lässt alles, was in die Wunde kommt, unmittelbar vor der Operation auskochen, verwendet zusammengebundene Gazebäusche statt Schwämmen, Celloidingarn als Naht- und Unterbindungsmaterial und macht so wenig Unterbindungen wie möglich, da er sich vorwiegend auf eine längere Compression der Gefässe durch den Péan beschränkt. Besonderer Werth wird darauf gelegt, dass die Hände des Operateurs nicht mit septischem Material in Berührung kommen, daher Anwendung von Gummihandschuhen bei eitrigen Operationen, von Fingerlingen beim Touchiren, von Pincette beim Verbandwechsel. Bei 126 grösseren aseptischen Operationen hat er nicht eine einzige Eiterung gesehen. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 28).

Chaput entfernte ein riesiges Osteosarcom des Oberarms durch Amputation im Schulterblatt. Nach Bildung der Hautlappen und Exarticulation der Clavicula wurde das Schulterblatt freigelegt und etwas nach aussen vom Processus coracoideus durchsägt. Die Kranke wurde geheilt, für wie lange ist allerdings nicht gesagt, da seit der Operation zur Zeit der Veröffentlichung kaum 6 Wochen verstrichen waren. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. TXXVII. No. 28.)

Eine Echinokokkengeschwulst der linken Wange operirte Invarra nach Delbet's Verfahren mit Incision, Entfernung der Blase und Naht der Wunde, da der Sack nicht ohne ausgedehnte Operation hätte entfernt werden können. Das Resultat war sehr günstig, die Sackwand resorbirte sich offenbar nach der Entleerung, und es blieb nur eine lineare Narbe zurück. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. TXXVII. No. 23.)

Zur Technik der Entfernung von Fischgräten aus dem Halse empfiehlt Breitung die Palpation mit dem Finger. In einem Falle, in welchem die instrumentelle Untersuchung nach Kirstein und mit dem Spiegel zu keinem Resultat geführt hatte, konnte er in der Substanz der stark geschwollenen rechten Tonsille die Spitze der Gräte fühlen und dieselbe dann extrahiren. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 28.)

Zur Technik schwer permeabler Speiseröhren-Verengerungen empfiehlt Henle den von dem Kranken zu verschluckenden Faden nicht mit Schrot- sondern mit Eisenkugeln zu armiren und diese dann durch einen eigens construirten Electromagneten, dessen Abbildung dem Aufsatz beigegeben ist, zu angeln. Die Spitze desselben wird durch die Magenfistel in den Magen eingeführt und, wenn die Kugeln im Magen sind, so werden sie bald an dem Magneten haften. (Centralbl. f. Chir. 1901. No. 34.)

Zur Einrichtung von Frakturen empfiehlt Tuffier den ausgedehntesten Gebrauch von der Durchleuchtung mit Röntgenstrahlen zu machen. Er controlirt jede Fraktur auf dem Schirm und beobachtet auch auf demselben, ob sie während des Anlegens des Gipsverbandes in guter Stellung bleibt. Gelingt die vollkommene Adaption nicht, so geht er sogleich auf blutigem Wege vor. Er legt die Bruchstelle frei, entfernt alle Hindernisse und sorgt für ganz genaue Adaption, wobei er sich vor Ablösungen des Periostes sorgfältig hütet. Die Fragmente werden durch dünnen Broncealuminiumdraht gegen einander fixirt, die Wunde wird genäht, darüber kommt ein Gipsverband. Peinlichste Asepsis ist Vorbedingung für den Erfolg. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. TXXVII. No. 23.)

Bei einem 31jährigen Mann, welcher einen Hufschlag gegen die rechte Weiche bekommen hatte und Blutharnen sowie Erbrechen bekam, führte Rontier die Nephrektomie aus. Die Niere war glatt in 2 Theile durchgeschlagen. Wegen der starken Gewebszertrümmerung und Blutung tamponirte R. Bei einem starken Hustenstoss wurden die die Wunde verkleinernden Broncealuminiumdrähte gesprengt und es fielen die Eingeweide vor. Nach Reposition derselben wurde P. geheilt. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris. TXXVII. No. 28.

Eine neue Methode zur Behandlung grosser Rectumprolapse beschreibt Invarra. Sie besteht im Wesentlichen darin, dass die Schleimhaut des Prolapses exstirpirt wird. Dann wird durch mehrere Reihen von Nähten die Muscularis gefaltet und zu einem Ring auf einander genäht und über diesem werden dann die Schleimhautränder durch Naht vereinigt. In beiden von Invarra operirten Fällen trat Heilung ein. Wie der Referent Delbet hervorhob, ähnelt das Verfahren vielfach dem von Delorme angegebenen. Seine Gefahr besteht in der Möglichkeit einer Infection, wenn die Schleimhautränder auseinander weichen. Thatsächlich sind infolge dessen auch schon Patienten zu Grunde gegangen. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. TTXVII. No. 23.) R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Ueber die Indication und operativen Methoden in der Behandlung der Myome äussert sich Duncan. Eine directe Mortalität in Folge Uterusmyomen könnte nicht mehr ausser Frage gestellt werden, nachdem ein Autor 18 durch diese Erkrankung direct bedingte Todesfälle gesammelt. Die Gefahr für die Gesundheit ist wesentlich ausschlaggebend für die Frage der Operation. Viele Fibrome sollten ruhig gelassen werden. Für andere aber, welche Hämorrhagien, Druck auf die Blase, Rectum, Sacralnerven veranlassen, rapid wachsen oder die Schwangerschaft compliciren, ergiebt sich unmittelbar die Frage der Operation. Im ersteren Falle sollte der Uterus immer dilatirt und ausgetastet werden; Polypen mögen entfernt, oder kleine nicht breitbasige submucöse Tumoren abgedreht werden. Bei grossem submucösem Tumor ist er weder für Spaltung der Capsel, Ergotin, noch für Morcellement, welches er für ebenso gefährlich hält wie die Hysterektomie. Die Myomektomie ist bei isolirten und nicht ausgedehnt verwachsenen subserösen Tumoren angebracht. Im Allgemeinen zog er die Hysterektomie per laparotomiam vor. Bisher hat er, abgesehen von gelegentlicher Totalexstirpationen, die retroperitoneale Hysterektomie in 127 Fällen mit 4 Todesfällen ausgeführt, wovon keiner auf die letzten 81 Fälle kam. Rapides Wachsthum in Folge cystischer oder mucöser Degeneration indicirt immer die Operation. Bei Schwangerschaft stört ein Tumor der im oberen Uterussegment sitzt, oder subserös entwickelt und nicht im Becken incarcerirt ist, nur selten: in anderen Fällen ist zu entscheiden zwischen Entleerung des Uterus, sofortiger Hysterektomie oder Abwarten bis zum Endtermin mit Uterusexstirpation nach der Sectio caesarea. Zur



Verhütung des Shok ist Strychnin 1 Woche lang vor und nach der Operation gegeben werthvoll; bei Tympanie heisse Sodalösung; ferner alle 4 Stunden Nährklystire. Was die Amputatio uteri anlangt, so sind die Spermaticalgefässe und Uterinae vorher zu ligiren; die Cervix völlig mit Peritoneallappen zu bedecken; doch ist die Cervix nicht zu durchstechen oder die Nähte sind extraperitoneal zu legen. Doran empfiehlt im Anschluss daran auch die extraperitoneale Lagerung aller Stümpfe (auch der Spermaticae und Tuben). (Annual Meeting of the British Medical Association 1901. British Medical Journal 1901, p. 341.)

Noble spricht über die Bedeutung der Complicationen und Degenerationen der Uterusfibrome für ihre Behandlung. Ganz abgesehen von den Hämorrhagien bieten sie die Gefahren der Nekrose, der myxomatösen oder cystischen Degeneration, der Verkalkung, gleichzeitiger maligner Erkrankung und complicirender Adnexaffectionen. Gerade ihre indirecten Wirkungen auf die Ernährung, das Gefäss- und Nervensystem vermögen den Tod oder Invalidität herbeizuführen. Eine sehr instructive Zusammenstellung von 218 operirten Fällen ergab folgendes: Von dieser Zahl wären, unoperirt, in Folge der vorhandenen Complicationen bei niedriger Schätzung 78 gestorben, während mindestens 15 Pat. infolge chronischer Anämie, Herz- und Nierendegeneration oder anderer direkter Folgen der Tumoren zu Grunde gegangen wären; im Ganzen also 42 pCt. totale Mortalität. Bei Ausschluss der Fälle von maligner Erkrankung und grosser Ovarialtumoren wäre wenigstens ein Drittel der Fälle zu Grunde gegangen; mehr als ein Viertel der Fälle wäre invalide und von dem übrig bleibenden Drittel wären nur wenige durch den Tumor nicht belästigt worden. Rechnet man die Mortalität der Hysterektomie 2—10 pCt., so wird bei früher Operation nicht nur die Mortalität von über 38 pCt. auf weniger als 10 pCt. reducirt, sondern die Patientin wird auch vor langem Siechthum bewahrt. Bei einer kleinen Zahl von Fällen, die kleine zahlreiche subperitoneale Myome bei Frauen über 40 Jahren betrafen, war eine Operation nicht mehr indicirt, als ein exspectatives Verhalten. Die bei exspectativem Verfahren erst einmal eingetretene Anämie vergrössert bei späterer Operation die Gefahr der Narkose, des Lungenödems und der Sepsis; die Anämie ist auch kaum noch zu beseitigen. In vielen Fällen von später Operation vermehren auch die Adhäsionen die Schwierigkeit und Gefahren der Operation, während Phlebitis und Embolie immer eine Quelle der Gefahr bilden. Im Anschluss daran tritt auch Jones warm für die chirurgische Behandlung der Myome ein. Bei der Nachuntersuchung von Fällen aus mehreren Institutssammlungen grosser Hospitäler Londons konnte er in 85 pCt. eine Degeneration der Tumoren oder schwere Complicationen nachweisen. Es ginge also daraus hervor, dass eine grosse von Fällen, ganz abgesehen von Irrthümern, infolge Geringschätzung der Gefahren, die diese Tumoren im Gefolge haben, zu Grunde gegangen ist. (British Gynaecological Soc. July 19. 1901. Lancet. II. 217.)

Ueber einen Fall von cystischem Myom mit Carcinom des linken Ovariums und der rechten Tube berichtet Boxall. Das Präparat stammte von einer 48jährigen Frau, deren Leib seit 8 Monaten stark zugenommen hatte; ferner Appetitmangel, Gewichtsabnahme, häufiger Urindrang. Während der letzten 4 Wochen war das von der rechten Seite des Uterus ausgehende cystische Fibroid, das ins Becken eingebettet war, rapide gewachsen. Ausschälung der Cyste unmöglich, daher Hysterektomie. In der Bauchhöhle freie Flüssigkeit. Pat. genas. Ausser dem cystischen und mehreren soliden Fibroiden fand sich ein kastaniengrosser Knoten am Ovarium und ein kirschkerngrosser am Fimbrienende der rechten Tube; die beiden letzteren erwiesen sich als Carcinom und zwar wurde als primäres das des Ovariums angesprochen. (Transact. of the Obstetric. Soc. of London. Vol. XLIII. Pt. II.

Ueber einen Fall von multipeln myxomatösen Polypen der Cervix uteri spricht Duncan. Er betrifft eine 57jährige Frau mit seit $1^1/_2$ Jahren bestehenden Metrorrhagien. Es fand sich in der Cervix eine Masse, die aus 30 bis 40 bis wallnussgrossen Polypen bestand und eine gemeinschaftliche Basis besass. Mikroskopisch erwies sich der Tumor aus myxomatösem, zum Theil fettig degenerirtem Gewebe, mit einigen Hämorrhagien bestehend. (Transact. of the Obstetr. of Aondon. 1901. Vol. XLIII. Pt. II.)

E. P.

Einen Beitrag zur Kenntniss der Implantationsgeschwülste von Adenocystomen des Ovariums hat Peiser geliefert auf Grund eines in der Sänger'schen Klinik beobachteten Falles. Bei einer 32jährigen Frau hatte sich eine Geschwulst im Leibe entwickelt, die von einem Arzte punktirt worden war. Danach bekam die Patientin heftige Schmerzen im Leibe und Fieber. Die Diagnose wurde auf vereiterte Ovarialcyste gestellt. Die Operation ergab ein Cystoma proliferum glandulare colloides suppuratum ovarii sinistri. $1^3/_4$ Jahr später kam die Patientin wieder in die Klinik in recht elendem Zustand. Es hatte sich in der rechten Bauchgegend eine mannsfaustgrosse, derbe Geschwulst entwickelt. Die Geschwulst erwies sich bei der Operation als ein in die Tiete reichender Tumor der Bauchdecken, der mikroskopisch das Bild des Cystoma proliferum glandulare ovarii ergab. Mit der Unterfläche der Geschwulst waren mehrere Dünndarmschlingen verwachsen. Eine derselben zeigt eine Perforationsöffnung an der Verwachsungsstelle. Hier sprang plötzlich beim stumpfen Loslösen ein länglich ovales, kleinwallnussgrosses Geschwulststück aus der Oeffnung, die sich als Dünndarmlumen erwies, heraus. Die Patientin wurde geheilt. Es handelte sich also um die Ablagerung einer typischen Ovarialcyste in die Bauchdecken. P. kommt zu dem Resultat, es liesse sich dies nur dadurch erklären, dass bei der Punction durch die Dicke der Bauchdecken eine direkte Einimpfung von Geschwulsttheilen in die Bauchwand stattgefunden habe. Der Fall zeigt also, dass die gutartige Geschwulst des Cystoma glandulare ovarii gelegentlich in die Bauchwunde verpflanzt, im Stande ist, auch ausserhalb der Peritonealhöhle lebend zu bleiben und umfangreiche Tumoren zu bilden. Der Fall lehrt ferner, dass diese Tumoren durch Usur, wenn vorhergehende Entzündungen die Organe an den betreffenden Stellen fixirt haben, in den Darm und durch die äussere Haut durchbrechen können. (Monatsschrift f. Geburtshülfe u. Gynäkologie. Bd. 14. Heft 2. 1901.)

Lichtenstern bespricht die verschiedenen Ansichten, die bei der Entstehung der Adenomyome des Uterus und der Tuben in Betracht kommen. Er kommt zu dem Schluss, dass dieselben zum Theil vom Müller'schen Gang. zum Theil von der Urniere abstammen. Ein unbestreitbares, differential-diagnostisches Moment bezüglich der Abstammung eines Adenomyomes besteht derzeit noch nicht. L. theilt einen auf der Klinik von Prof. Sänger beobachteten Fall mit, bei welchem die Abstammung mit ziemlicher Bestimmtheit festzustellen war. Es fand sich hier im Uterus eines geschlechtsreifen Individuums ein nicht scharf abgegrenzter Tumor, der sich vorwiegend aus derbem Muskelgewebe zusammensetzte, nur zum geringen Theil Bindegewebe enthielt und in welchem cystische, mit Blut angefüllte Hohlräume vorhanden waren. Dieselben hatten eine Epithelauskleidung. Der Bau der Drüsen sprach hier entschieden gegen die Ableitung der Geschwulst von der Urniere und für die Abstammung derselben vom Müller'schen Gang. Mit Rücksicht auf das in dem Innern der cystischen Hohträume gefundene Blut spricht Verf. die Vermuthung aus, dass die embryonal verlagerte Uterusmucosa sich an der Menstruation mit betheiligt haben könne. (Monatsschrift für Geburtshülfe und Gynäkologie. 1901. Bd. 14, Heft 2.)

Sippel tritt für die Berechtigung des Kaiserschnittes bei der Behandlung schwerer Eklampsie ein, wenn auch nur selten die Bedingungen für seine Ausführung vorhanden sein werden. Das gesammte Krankheitsbild der Eklampsie erklärt sich am besten durch die Annahme einer toxischen Wirkung. Dazu kommt ein anderer Factor, der in vielen Fällen für die mangelhafte Ausscheidung des Giftes verantwortlich zu machen ist und der kurz als das „mechanische Moment“ bezeichnet werden kann. Dieses mechanische Moment macht sich hauptsächlich durch die so häufig gefundene Erweiterung der Ureteren geltend. Sowohl die Ursache der Giftbildung wie das mechanische Moment werden durch die Entbindung gleichzeitig beseitigt. Treten, ehe die Entbindung auf einfache Weise möglich ist, bedrohliche Erscheinungen auf, wird der Puls auch in den Intervallen zwischen den Krampfanfällen sehr frequent und klein, bleibt in dieser Zwischenzeit auch die Cyanose als Zeichen behinderte Circulation und Respiration bestehen, ist ferner die Nierenausscheidung sehr herabgesetzt und sammeln sich reichliche Schleimmassen im Pharynx an, die sich nicht entfernen lassen, so hält Sippel die Entbindung unter allen Umständen für geboten, vaginal durch Dilatation oder Incision oder abdominal durch Sectio caesarea. In einem von S. behandelten Falle wurden durch den Kaiserschnitt Mutter und Kind aus der bestehenden, directen Lebensgefahr befreit. Allerdings starb die Mutter am 7. Tage nach der Operation an Verblutung aus einem älteren Duodenalgeschwür. (Monatsschr. f. Geburtsh. u. Gynäkologie. 1901. Bd. 14, Heft 2.)

B. W.

Einen Fall von Fremdkörper in der Gebärmutter als Geburtshinderniss theilt Czarnecki mit. Es handelt sich um eine 37jährige Frau, die sich im zwölften Jahr, angeblich um den menstruellen Blutausfluss zu verhüten, eine Federbüchse in die Scheide gesteckt hatte. Menstruation blieb immer regelmässig. Spätere Entfernungsversuche, die sie selbst machte, misslangen. Niemals Beschwerden auch nicht nach ihrer Verheirathung. Nach einem Abort im 5. Monat habe sie die Büchse in der Scheide nicht mehr bemerken können. $1^1/_2$ Jahr später konnte C. bei der Entbindung der Frau bei 2 Markstück grossem Muttermund zwischen diesem und dem kindlichen Kopf den Fremdkörper constatiren. Extraction einer 10 cm langen und 4 cm hohen rundlichen blechernen Büchse. Narbige durch den Fremdkörper entstandene Veränderungen am Muttermund hinderten die weitere Eröffnung. Nach Durchtrennung derselben glatter Verlauf. Die Büchse ist offenbar während des Abortes in den Uterus hineingerathen und hat dort ohne besondere Störungen $1\frac{1}{2}$ Jahre gelegen. (Deutsche med. Wochenschr. 1901. No. 28.)

Glaewecke: Ueber den Prolaps der Urethra beim weiblichen Geschlecht. Bei einem schwächlichen an Bronchiectasien leidenden 11jährigen Mädchen traten geringe Blutungen aus der Scheide auf, erschwertes Harnlassen und Schmerzen beim Uriniren. Es fand sich im Scheideneingang ein kirschgrosser hochrother Tumor zwischen Clitoris und Hymen. In der Mitte des Tumors ein Spalt, durch den der Katheter in die Blase führt. Ringförmiger totaler Prolaps der Mucosa urethrae. Excision des Prolapses. Heilung. Der Prolaps der Urethra ist eine Extropionirung der Mucosa urethrae. Man unterscheidet einen ringförmigen von einem einseitigen Prolaps, ferner einen des unteren und einen des oberen Drittels. Die Grösse variirt von Halbbohnengrösse bis Hühnereigrösse. Die prolabirte Schleimhaut ist infolge der Stauung immer entsprechend verändert; sie kann schliesslich nekrotisiren. Histologisch finden sich entzündliche Veränderungen der Submucosa, sowie starke Vascularisation der Mucosa; zuweilen er-

innert das histologische Bild direct infolge starken Gefässreichthums an Angiom. Der Prolaps kommt am häufigsten bei kleinen Kindern unter 14 Jahren und bei alten Frauen jenseits der Menopause vor. Die Ursache für die Entstehung scheint in einer Erschlaffung der Gewebe zu liegen. Starke körperliche Anstrengungen, starkes Husten etc. bilden Gelegenheitsursachen. Die Hauptsymptome sind Blutungen, Schmerzen, erschwertes Uriniren. Der Nachweis des Lumens der Urethra, das bei ungleichmässigem Prolaps schwer zu sehen ist, ist für die Diagnose entscheidend. Für die Therapie des acut entstandenen Prolapses genügen gewöhnlich Stützmittel und Adstringentien. Bei dem gewöhnlichen chronischen Prolaps ist die Resection des Prolapses indicirt. Am zweckmässigsten ist die ringförmige Resection der prolabirten Schleimhaut und Naht. Empfehlenswerth ist dabei die vorherige Fixirung der stehenbleibenden Schleimhaut durch eine Haltenaht. Bei Prolaps des oberen Drittels führt man die Resection nach vorheriger Spaltung der Urethra aus; danach wieder Vereinigung. Eine der Meyer'schen Kolporrhaphie bei Prolapsus urethrae in jüngster Zeit nachgebildete Methode erscheint Ref. nicht rationell, da der Prolapsus urethrae nicht mit dem Prolapsus vaginae in Analogie zu setzen ist. (Münchener med. Wochenschrift 1901. No. 22.) E. P.

Haut- und venerische Krankheiten.

Vergleichende Betrachtungen über das Wachsthum der Haut und der Haare bei Säugethieren und beim Menschen hat Dr. Moriz Schein in Budapest angestellt. Je intensiver das Flächenwachsthum der Haut über der Unterlage, um so intensiver das Haarwachsthum. Bei gleichmässigem Flächenwachsthum der Haut über der Unterlage ist auch das Haarwachsthum ein gleichmässiges. Diese 3 Gesetze kann man in eins zusammenfassen, indem man sagt: Das Haarwachsthum ist dem Flächenwachsthum der Haut umgekehrt proportional. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Ueber die Stellung des Pruritus in der Pathologie sagt Dr. L. A. Nékám in Budapest: Im Allgemeinen existirt ohne Epidermis kein Pruritus. Die primitivste Form des Juckens ist das Fremdkörpergefühl. Die Ursachen des Pruritus sind 1. solche, wo eine locale von aussen kommende oder innere Ursache das Jucken hervorruft. 2. solche, wo eine an und für sich nicht juckende Allgemeinerkrankung es ermöglicht, auf gesunde Menschen nicht wirkenden Reizen ermöglicht, Pruritus zu erregen. 3. schliesslich solche, wo vorhandene Allgemeinerkrankungen auch an und für sich schon im Stande sind, paroxysmales Jucken anzuregen. Der Einfachheit halber kann man diese Gruppen als primäre, secundäre und tertiäre bezeichnen. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Ein Fall von Pemphigus vegetans beschreibt William Dubreuilh in Bordeaux, welcher genau den von J. Neumann beschriebenen Typus darstellt. D. meint, dass der Pemphigus vegetans dem Pemphigus bullosus chronicus sehr nahe steht, aber trotzdem einen besonderen Typus darstellt. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Einen Beitrag zur Kenntniss der Dermatitis haemorrhagica pyaemica liefert Dr. C. Pezzoli in Wien durch Beschreibung zweier derartiger Fälle. In beiden ist als ätiologisches Moment der Streptococcus pyogenes anzusehen. Die Hauthämorrhagien sind als Metastasen bei einem pyämischen Processe aufzufassen. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Aphoristisches zur Aetiologie der Prurigo theilt Prof. Dr. E. Finger in Wien mit. Prurigo ist eine Dermatose, bei der man an Autointoxication als ursächliches Moment denken könnte. Die Thatsache, dass Autointoxication sowohl Angio- als auch Sensibilitätsneurosen bedingen kann, ermöglicht es, die Prurigo als eine combinirte Angio-Sensibilitätsneurose aufzufassen. In 4 von Finger beobachteten Prurigo-Fällen lagen in der That klinisch solche Symptome vor, die die Vorbedingung für das Zustandekommen abnormer Fäulnissprocesse im Darm darboten. Bedingt und unterhalten werden diese klinischen Symptome durch schwere Diätfehler, die besonders zur Zeit der Ablactation des Kindes in der zweiten Hälfte des ersten Lebensjahres begangen werden. Beachtenswerth ist es immerhin, dass in allen Fällen ohne locale Maassnahmen, nur auf rein diätetisches Verhalten Remissionen des Processes erzielt wurden. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Erinnerungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Einen Beitrag zum Studium der Behandlung des Lupus vulgaris mit Calomelinjectionen liefert Dr. M. Tschlenoff in Moskau. Das Calomel hat auf gewisse Fälle von Lupus vulgaris einen entscheidenden Einfluss; wenn diese Wirkung auch keine specifische ist, so ist sie doch ein werthvolles Hülfsmittel für die Behandlung von tiefen ulcerirten und infiltrirten Lupusherden. Nachdem diese durch die Calomelinjectionen gebessert sind, kann man dann durch externe Localbehandlung die letzten Lupusreste beseitigen. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1901.)

Ueber den Eiweissgehalt des Inhaltes verschiedener Hautblasen mit besonderer Berücksichtigung der Lehre von den angioneurotischen Hautveränderungen haben Dr. L. Török und Dr. Bernhard Vas in Budapest Untersuchungen angestellt, auf Grund deren sie sich gegen jede Auffassung erklären müssen, welche die sogenannten „angioneurotischen" Hautveränderungen, insbesondere aber die urticariellen und erythematösen Processe auf mechanische Störungen der Blutcirculation zurückführt. Sie müssen im Gegentheil annehmen, dass bei diesen Processen eine Veränderung der Gefässwand, welche zur Transsudation eines eiweissreichen Serums führt, vorhanden ist. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Dr. Karl Kreibich in Wien unterscheidet in seiner Arbeit: „Zur Eiterung der Haut" 1. hämatogene und 2. locale Infection, die letztere zerfällt weiter in a) primäre Eiterungen, bei welchen die Erreger der Eiterung auch die Erzeuger der Erkrankung darstellen; b) secundäre Eiterungen, Processe, welche von vornherein nicht durch Eiterungen hervorgerufen werden, bei welchen aber im späteren Verlaufe ein durch Eitererreger bedingte Eiterung hinzutritt. K. führt sodann die hämatogenen Eiterungen der Haut in ihren einzelnen Krankheitsprocessen an, bespricht ferner die durch Infection von der Aussenwelt entstandenen Eiterungen; und zwar theilt er die primären ätiologisch ein in 1. streptogene, 2. staphylogene, 3. bacilläre Processe. 4. in Eiterungen durch Hyphomyceten, 5. durch unbekanntes Virus hervorgerufene. Bei der secundären Eiterung unterscheidet K. a) die Demarcation, b) die secundäre Infection der Blasen. Von Wichtigkeit unter den in diesen Abschnitten angeführten Erkrankungen ist die Schlussfolgerung Kreibich's über das Ekzem, von welchem er sagt: „Die Ansicht, dass das acute Ekzem eine parasitäre Erkrankung sei, ist unrichtig." (Festschrift gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Ueber die locale Application des Arsens bei Dermatosen berichtet Dr. Rudolf Steiner in Levico. Mittels eines Arsenpflasters genannt Colletinum Kalii arsenicosi in einer Concentration von ½ pCt. bis 10 pCt., oder mittels Umschlägen mit zur Hälfte verdünnter Solutio Fowleri, oder mit Levico- und Roncegno-Wasser wurden Psoriasis vulgaris, Verrucae, Lichen ruber planus und acuminatus, Acne vulgaris und Seborrhea faciei, Ekzema anaemicum mit Erfolg behandelt. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Ueber einen Fall von Angiomatosis, welcher zum Tode führte, berichtet Dr. Carl Ullmann in Wien. Durch die Obduction wurde die Richtigkeit der Annahme, dass es sich hier um eine multiple, zeitweise förmlich eruptiv auftretende Angiocavernombildung handle, bestätigt, und insbesondere auch endgültig festgestellt, dass auch jene im späteren Verlaufe aufgetretenen, tiefer sitzenden subcutanen, bezw. subfascialen und submucösen Tumoren im Bereiche des Gesichtes, des Stammes und der Extremitäten neque ad finem den Charakter als Cavernome beibehalten hatten, demnach nirgends eine Metaplasie der Tumoren in Angiosarcom, Melanosarcom u. dgl. stattgefunden hatte. (Festschr. gewidm. Moritz Kaposi, Ergänzungsband a. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Untersuchungen über die Cultivirung des Ducrey'schen Bacillus haben F. Bezançon, V. Griffon und L. Sonod angestellt. Der Ducrey'sche Bacillus kann sich auf Culturmedien fortpflanzen, z. B. auf Blutserum-Agar; und zwar erhält man auf diesem Nährboden Culturen durch Abimpfung sowohl vom Ulcus molle, als auch vom Impfschankern und von schankrösen Bubonen. Die Culturen bestehen aus den Bacillen des weichen Schankers und sind in kurzen Ketten angeordnet. Im Condenswasser findet man dagegen sehr lange Ketten von sonderbarem Aussehen. In nicht coagulirtem Kaninchenblutserum entwickelt sich der Bacillus ebenfalls gut, aber in kürzeren, sehr gewundenen Ketten, welche an die der Streptokokken erinnern. Im Kaninchenblutserum hat der Bacillus nur eine sehr kurze Lebensdauer, auf Blutserum-Agar eine viel längere, welche sich über Wochen erstreckt. Ebenso erhält sich auf diesem Nährboden die Virulenz lange; eine Impfung mit einer Cultur elfter Generation erzeugte einen typischen weichen Schanker. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, No. 7, Janvier 1901.)

Einen Beitrag zum Studium der Pigmentsyphilide liefert Prof. H. Ballopeau in Paris. Die syphilitischen Pigmentverluste gehen von einer häufig nur miliaren Papel aus. Man findet häufig im Centrum solcher ungefärbten Flecke ein pigmentirtes Inselchen, welches die initiale Papel darstellt; dieses Inselchen entgeht oft der Beobachtung. Diese Papel ruft eine anormale Hyperchromie hervor. Diese Hyperchromie befindet sich nicht in der unmittelbaren Umgebung der Papel, sondern ist von derselben durch die nicht pigmentirte Zone getrennt, ähnlich wie bei den mit Chrysarobin behandelten Psoriasis-Plaques. Derartige Pigmentsyphilide findet man nicht nur am Halse, sondern auch an anderen Körperstellen, dieselben kann man mit blauen Gläsern sichtbar machen; am deutlichsten aber durch Chrysarobinpinselungen. Vielleicht handelt es sich dabei um eine Vasoconstriction, welche das Gewebe verhindert, an der Hyperämie und Hyperchromie theilzunehmen. (Festschrift, gewidmet Moritz Kaposi; Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Dass beim Thiere Eiterung durch chemische Mittel ohne Einwirkung von Organismen erzeugt werden kann, ist jetzt als bewiesen zu betrachten. Für den Menschen hat jetzt ebenfalls Kreibich den Beweis erbracht. Er fixirte mit Terpentin und Crotonöl getränkte Wattehäuschen auf dem Oberarm und konnte die Entstehung von mit Eiter gefüllten Bläschen verfolgen, in denen sich weder culturell noch mikroskopisch Mikroorganismen nachweisen liessen. Dass auch unter natürlichen Verhältnissen der seröse Inhalt von Bläschen auf der menschlichen Haut ohne Mitwirkung von Mikroorganismen sich in Eiter umwandeln kann, hat K. ebenfalls beobachtet. Den exacten Beweis für diese Frage konnte er in mehreren Fällen von Herpes zoster und in einem Fall von vesiculärem Ekzem erbringen. (Wien. klin. W., 1901. No. 24.)

Die Combination von Leukämie und Tuberculose ist sehr selten. Sturmdorf theilt einen Fall von myelogener Leukaemie mit, der durch Lungen-, Larynx- und Pharynxtuberculose complicirt war. Während der Beobachtung wurde zugleich mit Temperatursteigerungen ein Anwachsen der Zahl der polymorphkernigen Leukocyten und eine procentuale Abnahme der Myelocyten constatirt. (Amer. journ. of med. sciences, Aug. 1901.)

Zur Untersuchung von Menschen- und Thierblut kann nach Untersuchungen Moser's, wenn die Blutflecken noch frisch sind, die Form der Hämoglobinkrystalle herangezogen werden. Man löst das Blut in destillirtem Wasser auf und presst es durch ein Leinwandläppchen. Ein abfliessender Tropfen kommt auf einen Objectträger, wird mit einem Deckglas bedeckt, das mit Wachs umrandet wird, damit langsam Verdunstung eintritt. Die schönsten Krystalle erhält man, wenn man Blut im offnen Glase verdunsten lässt. Die Formen der Hämoglobinkrystalle des Menschenblutes sind so characteristisch, dass sie diagnostisch verwerthbar sind. Kälberblut konnte M. garnicht zur Krystallisation bringen. (Vierteljahrsschrift f. gerichtl. Med. 1901, Heft 3.)

Ueber eine bei zwei Geschwistern beobachtete primäre Splenomegalie berichtet Brill. Es bestand gleichzeitig auch eine Lebervergrösserung. Selbst nach 10 jähriger Dauer der Affection war noch keine Anaemie zu constatiren. Hämorrhagische Diathese war bei beiden Geschwistern vorhanden, die Haut hatte eine braungelbe Farbe; das Allgemeinbefinden war immer gut. Es handelte sich also jedenfalls nicht um Anaemia splenica, sondern um eine Krankheit sui generis. (Amer. journ. of med. sciences. April 1901.)

Féré beschreibt 4 Fälle von Adipositas dolorosa, jener Affection, die mit symmetrischen spontan und auf Druck schmerzhaften Lipomen einhergeht. Fast immer werden neuropathische Individuen, am häufigsten Frauen befallen. Nicht immer sind die Lipome symmetrisch und auch eine diffuse Adipositas dolorosa kommt vor. Der Schmerz kann sich auch erst allmälig hinzugesellen und kann andrerseits aufhören, wenn die Lipome unverändert bleiben, ferner stärker werden, wenn auch die Lipome sich verkleinern. Es ist behauptet worden, dass die Adipositas dolorosa verwandt sei mit dem Myxödem; Verf. hat in seinen Fällen keine Anhaltspunkte für diese Hypothese gefunden. (Rev. d. méd. 1901, No. 8.)

Ihre Erfahrungen über die sogenannte Aerophagie und die dieselben begleitenden dyspeptischen Störungen theilen Lyonnet und Vincens mit. Das Luftschlucken ist eine bei Hysterie hin und wieder vorkommende Erscheinung; der dadurch enorm ausgedehnte Magen entledigt sich der Luftmassen durch heftige Eructionen. Es leiden natürlich in Folge der Ausdehnung der Magenwände die Functionen dieses Organes und so kommt es zu den mannigfachsten Störungen. Für die Diagnose ist die Beobachtung des Kranken nötbig; man sieht dann eben das häufige Schlucken. Therapeutisch kommt zunächst die Allgemeinbehandlung in Betracht, dann locale Einwirkung auf den Pharynx wie Cocainpinselungen, Umlegen einer den Larynx sanft nach hinten drückenden Cravatte, eventuell Brom, Baldrian und andre Beruhigungsmittel innerlich. (Lyon méd. 1901, No. 6.)

Unsere Kenntnisse von den Sarcomen des Magens haben sich in der letzten Zeit erst vermehrt, seitdem man ihrem Vorkommen grössere Aufmerksamkeit gewidmet hat. Sicher sind viele Fälle übersehen worden, da häufig Sarcome makroskopisch ganz wie Carcinome aussehen und durch die mikroskopische Untersuchung diagnosticirt werden können. Die Symptome sind fast dieselben wie bei den Carcinomen, weswegen die Diagnose schwierig ist. Fenwick macht auf folgende differential-diagnostisch wichtigen Eigenschaften der Sarcome des Magens aufmerksam: 1. Sie kommen meist vor dem 35. Lebensjahr vor. 2. Sie verlaufen sehr oft von vornherein mit andauerndem Fieber und Anaemie schwereren Grades. 3. Sie geben oft mit Albuminurie einher. 4. Sie machen eventuell leicht zu diagnosticirende Metastasen. 5 Bisweilen kann die Diagnose aus der mikroskopischen Untersuchung erbrochener Geschwulstpartikel gestellt werden. (Lancet. 16. Febr. 1901.)

In einem Fall von Botriocephalusanaemie hat Sawjalow festgestellt, dass die Erythrocyten fetthaltig wären. Allerdings konnte er nur den chemischen, nicht den mikroskopischen Nachweis führen. Er zeigt, dass in einem von Erben analysirten Fall von perniciöser Anaemie ebenfalls die Erythrocyten fetthaltig gewesen sein müssen. Die von Rumpf dem Kalium zugeschriebene Rolle bei der perniciösen Anaemie leugnet S. Die Kaliumverarmung ist eine Folge der Verminderung der rothen Blutkörperchen. In Procenten der Trockensubstanz berechnet, ist dieselbe garnicht vorhanden. (St. Petersburger med. W., 1901. No. 27.)

Die antitoxischen Eigenschaften der Galle hat man auch zur Heilung der Hundswuth zu verwenden versucht, aber mit wechselnden Ergebnissen. Aus Versuchen, die Galavielle und Aoust gemacht haben, geht hervor, dass die normale Galle wie die wuthkranker Kaninchen das feste Lyssagift neutralisirt, selbst wenn der Contact nur wenige Minuten dauert. Injectionen normaler Galle oder solcher wuthkranker Thiere üben keine Schutzkraft aus. (Montp. méd. 1901, 7. Juli.)

Bei Phthisis empfiehlt Goldmann den Kopp'schen Guajacolkalksyrup. Man fängt mit 1 Kaffeelöffel pro Tag an und steigt langsam bis auf 5. Das Mittel, welches in Zuckerwasser gegeben wird, hat einen angenehmen Geschmack und wird deshalb selbst von Kindern gern und lange genommen. (Deutsche Medicinalztg. 1901, No. 42.)

Zur Herabsetzung der Temperatur fiebernder Phthisiker empfiehlt Erni das Beklopfen des Brustkorbes mit einem silbernen Klopfmesser. Gewöhnlich wird alle 2 Tage geklopft nach vorheriger Einreibung der Haut mit Salicylsalbe Es tritt danach starke Hautröthung und ein angenehmes Wohlgefühl ein. Das Fieber sinkt danach um 0,2—0,5°. Auch eine Erleichterung der Expectoration tritt nach dem Klopfen auf. Es gelingt angeblich, durch fortgesetzte Sitzungen manche Phthisiker ganz zu entfiebern. (Schweiz. Correspondenzblatt 1901, 1. Sept.)

Einen Fall von Durchbruch eines Aortenaneurysma in die obere Hohlvene theilt Cominotti mit. Die klinischen Erscheinungen waren folgende: Nach mehrwöchentlichen Schmerzen in der Herzgegend trat eines Tages unter schwerer Dyspnoe ein heftiger Schmerz im Thorax ein; nach kurzer Zeit war die ganze obere Körperhälfte oedematös. Es bestand starke Cyanose; vorn am Sternum und der rechten Thoraxhälfte eine bis zur vierten Rippe reichende Dämpfung, über welcher ein systolisches Geräusch hörbar war. Nach 6 Wochen trat der Exitus ein und die Obduction ergab, dass ein die Vena cava superior comprimirendes Aneurysma der Aorta ascendens in die Vene eingebrochen war. (Wien. klin. W. 1901, No. 36.)

Die vielfach aufgestellte Theorie, dass die Epilepsie auf einer Autointoxication beruhe, gründet sich darauf, dass nach der Beobachtung vieler Autoren, Secrete und Körpersäfte von Epileptikern, Thieren injicirt, Krampfanfälle hervorrufen. Hebold und Bratz haben diese Versuche nachgeprüft, aber mit negativem Erfolge. Weder mit Urin noch mit Blut von Epileptikern gelang es ihnen, bei normalen Thieren oder solchen mit Hirnverletzungen Krämpfe hervorzurufen. Die letzte Ursache der Epilepsie scheint also danach nicht in einer krankhaften Stoffwechselveränderung begründet zu sein. (D. m. W. 1901, No. 36.)

Einen Fall von peripherer Malarianeuritis theilt Busquet mit. Ein in Madagascar stehender Soldat wurde während der Reconvalescenz von einer Dysenterie von einer schweren Malaria afficirt. Es entwickelte sich eine Lähmung der Arme und Beine mit Atrophien und theilweiser Entartungsreaction. Unter Anwendung von Chinin und Strychnin wie Arsen trat eine rapide Besserung ein, die die Diagnose bestätigte. (Rev. d. méd. 1901, No. 8.)

Ueber die nach Schädelverletzungen auftretenden Geistesstörungen hat Rathmann an dem Material der Bonner Irrenanstalt Nachforschungen angestellt. Es werden 51 Krankengeschichten mitgetheilt. Folgende Psychosen wurden nach Schädeltraumen beobachtet: Manie, Melancholie, Paranoia, primäre Verwirrtheit, circuläres Irresein, Paralyse, Blödsion, epileptisches Irresein. Ein eigentliches specifisches traumatisches Irresein von specifischem Character giebt es nicht. Die Prognose ist sehr schlecht; es kommen nur sehr wenig Heilungen vor, der häufigste Ausgang ist Demenz. Vf. liefert zugleich einen Beitrag zur Frage, ob es Hirntumoren traumatischen Ursprunges giebt, wie verschiedene namhafte Autoren behauptet haben, indem er zwei Fälle mittheilt, in welchen sich nach Schädelverletzungen Gehirngeschwülste entwickelt haben. (Vierteljahrsschrift f. ger. Med. Bd. XXII, Heft 1.)

Die gewöhnlich als acuter Muskelrheumatismus bezeichneten Myalgien theilt Elgart in idiopathische und symptomatische ein. Die idiopathischen beruhen nicht auf Erkältung, sondern auf Trauma, wie sich in allen Fällen nachweisen lässt. Zu ihnen gehören die nach dem nach langer Pause wieder aufgenommenen Turnen auftretenden Muskelschmerzen. Die anatomische Grundlage derselben sind offenbar Zerreissungen der Muskelfasern. Die symptomatischen Myalgien kommen bei Intoxicationen und Infectionen vor. Die verschiedenen Formen der Degenerationen bilden ihre mittelbare, Traumen meist ganz geringfügiger Natur, wie brüske Bewegungen, ihre unmittelbare Ursache. Den besten Schutz gegen die sog. idiopathischen Myalgien bilden gymnastische Uebungen von Jugend auf, gegen die symptomatischen Bettruhe, um das zu ihrer Auslösung erforderliche Trauma zu vermeiden. (Wien. kl. W. 1901, No. 38)

Blutuntersuchungen bei Herpes zoster haben Sabrazès und Mathis angestellt. Hämoglobingehalt und rothe Blutkörperchen verändern sich nicht. In den ersten Tagen besteht eine



Hyperleucocytose, die bis zum 3. Tage steigt und dann langsam wieder fällt. Besonders sind die neutrophilen und eosinophilen Zellen vermehrt. Im Stadium der Eintrocknung und Desquamation der Blasen findet wieder eine Leucocytenvermehrung statt. Im Bläscheninhalt findet man am 1. Tage 79 pCt. polynucleäre, 19 pCt. Lymphocyten, 1 pCt. grosse mononucleäre; eosinophile Zellen fehlen oder sind nur in verschwindender Menge vorhanden. Allmälig steigt dann die Zahl der polynucleären bis 96 pCt. Am 6. Tage erscheinen auch einige eosinophile Zellen im Bläscheninhalt. Myelocyten wurden nur einmal im Blut, niemals im Bläscheninhalt gesehen. Auch Bacterien wurden im Blaseninhalt nachgewiesen. (Rev. d. méd. 10. März 1901.)

Ueber eine im Urin vorkommende, aber nicht aus den Nieren, sondern aus der Prostata oder den Hoden stammende Substanz berichtete Hugonneng. Man findet in manchen Urinen nach Entfernung aller Eiweisskörper noch eine linksdrehende Substanz. Dieselbe kann durch Ammoniumsulfat ausgefällt werden und ist mucinartiger Natur. Sie findet sich bei Kranken mit tuberculöser, syphilitischer, gonorrhoischer Orchitis, nicht bei traumatischer Orchitis und einfachem Tripper. Wenn bei einer Gonorrhoe diese Substanz plötzlich im Urin erscheint, kann man sicher sein, dass eine Epididymitis sich entwickelt hat. In einem Falle verschwand dieselbe aus dem Urin nach der Hodenexstirpation. Andre klinische Beobachtungen zeigen aber, dass sie auch aus der Prostata stammen kann. (Soc. d. méd. d. Lyon, 28. Jan. 1901.)

Ueber Aspirin bei Kinderkrankheiten berichtet aus Neumann's Poliklinik Gottschalk. Bei Influenza, Rheumatismus, Chorea wurde es in zahlreichen Fällen verordnet und stets gut vertragen. Man giebt in den ersten Lebensjahren etwa $^1/_4$ gr = $^1/_2$ Tablette, später $^1/_2$ gr = 1 Tablette pro dosi; die maximale Tagesdose beträgt bei grösseren Kindern 2—3 gr. Bei Keuchhusten und überhaupt bei Reizhusten hat sich Dionin sehr gut bewährt. Am Ende des ersten Lebensjahres verabreiche man $^1/_2$ mg pro dosi dreistündlich, im zweiten Jahre 1 mg pro dosi, im fünften bis achten Jahr kann man bis 5 mg pro dosi steigen. (Deutsche med. W. 1901, No. 30.)

Ueber gewerbliche Benzinvergiftung bei Gummiarbeitern berichtet Dorendorf aus Gerhard's Klinik. Die hauptsächlichsten Symptome waren Schwäche, Gliederschmerzen, Gedächtnissschwäche, Tremor, Nystagmus, Anaemie, im Wesentlichen aber Erscheinungen einer Schädigung des Nervensystems und des Blutes; in letzterem war auch, als Zeichen einer Blutkörperchenzerstörung viel ockergelbes Pigment vorhanden. Thierversuche zeigten, dass sich experimentell ähnliche Veränderungen erzeugen liessen. (Ztsch. f. klin. Med., Bd. 43, Heft 1 und 2.)

Salochinin, den Chininester der Salicylsäure, empfiehlt Overlach als vorzügliches Antineuralgicum, Antalgicum und Antipyreticum. Es wird in Einzeldosen von 2 gr gegeben. Es ist absolut geschmacklos, erzeugt keinen Chininrausch und wirkt nicht irritirend auf den Digestionsapparat und die Harnorgane. Rheumatin, salicylsaures Salochinin, ist ein vorzügliches Antirheumaticum, das den Vorzug völliger Geschmacklosigkeit besitzt; man giebt pro die 3—5 gr. Die Frage nach Gewinnung völlig geschmackfreier, reizloser und doch wirksamer Chininsalze scheint nunmehr gelöst zu sein. Hergestellt werden die eben besprochenen Körper bei Zimmer und Comp. in Frankfurt a/M. (Centralblatt f. inn. Med., 1902. No. 33a.)

Eine aus Java stammende und dort bei Cholera gebrauchte Droge, Djamboeblätter, empfiehlt Withhauer gegen acute und chronische Darmkatarrhe der Kinder und Erwachsenen. Er schlägt folgende Verordnungsweisen vor: 1. Folia Djamboe subt. pulv. 1—2 stdl. für Kinder 0,5 gr, für Erwachsene 1,0 gr. 2. Infus. Djambos 5 : 80 mit 20 Syrup 1—2 stdl., für Kinder 1 Theelöffel, für Erwachsene 1 Esslöffel. 3. Tinct. Djamboe vinos. 1 Theelöffel bezw. 1 Esslöffel 1—2 stdl. 4. Extract. Djamboes fluid. 1—2 stdl. für Kinder 20 Tr., für Erwachsene 30 Tr. (Münch. med. W. 1901, No. 30.)

H. H.

Chirurgie.

Die Aetiologie des Erysipels und sein Verhältniss zu den pyogenen Infektionen bespricht Jordan namentlich unter Berücksichtigung der Frage, ob das Erysipel als eine specifische Krankheit aufzufassen ist. Er kommt auf Grund klinischer und experimenteller Erfahrungen zu folgendem Ergebniss: 1. Das Erysipel ist ätiologisch keine specifische Erkrankung. 2. Am Kaninchenohr kann typisches Erysipel nicht nur durch Streptokokken, sondern auch durch Staphylokokken, Pneumokokken und Bact. coli erzeugt werden. 3. Das menschliche Erysipel wird in der Regel von Streptococcus pyogenes verursacht, kann aber auch, wie einwandfreie Beobachtungen ergeben, durch Staphylococcus aureus hervorgerufen werden. 4. Die Frage, ob auch die facultativen Eitererreger, wie Pneumokokken, Bact. coli, Typhusbacillen beim Menschen Erysipel machen können, ist noch als eine offene zu bezeichnen. Auf Grund der klinischen Erfahrungen ist die Unterscheidung von Erysipelen und Pseudoerysipelen nicht mehr haltbar, es handelt sich bei den verschiedenen Formen vielmehr nur um Intensitätsstufen derselben Erkrankung. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 35.)

Ihre Experimentaluntersuchungen über Händedesinfektion haben Paul und Sarwey fortgesetzt und in einer ausserordentlich gründlichen Weise die Fürbringer'sche, Haegler'sche, Hahn'sche Methode, sowie die Anwendung anderer Quecksilberverbindungen als das Sublimat geprüft. Sie kommen zu dem Ergebniss, dass es mit keiner der genannten Quecksilberverbindungen gelingt, die Hände keimfrei zu machen. Nichtsdestoweniger ist die Quecksilberdesinfektion der Haut nicht zu verwerfen, da wir bisher kein besseres Mittel haben. (Münch. med. Wochenschr. 33, 37, 38. 1901.)

Experimente über die Ligatur der Gefässe der Milz beim Thier hat Balacescu ausgeführt. Es wurden in einer Versuchsreihe sämmtliche Gefässe einschliesslich des Ligamentum gastro-lienale unterbunden, in einer zweiten partielle Unterbindungen vorgenommen. Die gewonnenen Resultate sind folgende: 1. Die Ligatur des ganzen Gefässstieles der Milz mit Einschluss des Ligamentum gastro-lienale bewirkt Gangrän des Organs und wird in der grossen Mehrzahl der Fälle von tötlichen Erscheinungen begleitet. Wenn dagegen die Thiere der durch die Absorption der gangraenösen Milz verursachten Intoxication widerstehen, so wird die Milz vollständig atrophisch. Diese Atrophie tritt in relativ kurzer Zeit auf, so dass das Organ nach 8 Tagen zu einem kleinen Knoten zusammengeschrumpft ist. 2. Die Ligatur nur der Arterie oder der Vene der Milz verträgt sich mit dem Leben des Thieres und ohne dabei die Funktionen der Milz zu schädigen, denn die collateralen Wege führen der Milz genügendes Ernährungsmaterial zu. 3. Der nach der Ligatur nur der Arterie und der Vene der Milz auftretende Atrophieprocess ist minimal und findet langsam statt. 4. Der Atrophieprocess ist rasch, das interstitielle Bindegewebe wuchert in reichem Maasse und die Erscheinungen der atrophischen Milzcirrhose sind manifester, jedesmal, wenn die Vasa afferentia verkleinert sind. 5. Die zwischen der Milz und der Abdominalwand sich etablirenden neuen gefässhaltigen Adhäsionen reichen aus, um ein vegetatives Leben des Organs zu unterhalten. Und so verfällt die Milz nach Verschluss ihrer grossen Vasa afferentia der Gangrän nicht, sondern lebt weiter, ihr Atrophieprocess ist jedoch rasch und die normalen Milzfunktionen verschwinden progressiv. 8. Schliesslich dringen die Mikroorganismen des Darmes in die Milz ein, erst, nachdem dieselbe aus der Blutcirculation ausgeschaltet ist. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 35.)

Eine genaue Uebersicht über die 27 von ihm ausgeführten intracraniellen Trigeminusresectionen (darunter 25 typische Exstirpationen des Ganglion Gasseri) und ihre Ergebnisse giebt F. Krause. Er beschreibt zunächst die Methode der Operation. Nach Prüfung der angegebenen Modificationen ist er seiner zuerst angewendeten Operationsweise treu geblieben. In der Schläfengegend wird ein uterusförmiger Haut-Muskel-Periostknochenlappen gebildet, dessen Basis unmittelbar über den Jochbogen liegt. Der Knochen wird entweder mit der Gigli'schen Säge von innen nach aussen durchsägt oder mit der Dalgreu'schen Zange od. der Sudeck'schen Fraise durchtrennt. Nach Zurückklappen des Lappens wird die Dura stumpf von der oberen Fläche der knöchernen Schädelbasis abgelöst und zunächst das Foramen spinosum und die Art. mening. med. freigelegt. Am sichersten ist es, diese hier zu unterbinden. Medianwärts von der Mening. med. kommt der dritte Trigeminusast. Um in die Tiefe vorzudringen und das Ganglion freilegen zu können, muss man nun den Schläfenlappen in der Durahöhle mitteis des Spatels anheben, jedoch so wenig wie möglich. Hierauf wird der dritte und der zweite Ast bis zum Ganglion, dann dieses selbst freipräparirt, mit einer Zange gefasst und mit dem Trigeminusstamm herausgedreht. Der erste Ast reisst meist am Ganglion ab, er darf zur Vermeidung von Verletzung des Sinus cavernosus nicht herauspräparirt werden. Die Hauptschwierigkeit liegt in der Beherrschung der Blutung, doch hat dieselbe nach den beiden ersten, zweizeitig ausgeführten Operationen kein Operationshinderniss abgegeben. Nach der Operation wird der Lappen zurückgeschlagen und über ein durch den hinteren Wundwinkel zwischen Dura und Schädelbasis eingelegtes Drainrohr vernäht. Die Heilungsdauer war meist eine sehr kurze, die Patienten standen am 10.—12. Tage auf und wurden am 18.—20. Tage aus der Behandlung entlassen. An den unmittelbaren Folgen der Operation verlor Krause 3, an der mittelbaren 1 Patienten, während zwei weitere nach vollendeter Wundheilung an Pneumonie zu Grunde gingen. In der Nachbehandlung ist besondere Sorgfalt dem Auge zu widmen. Kr. schützt dasselbe durch ein Uhrglas. Auf die übrigen interessanten Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden, ein Studium im Original ist dringend zu empfehlen. Nur noch die Dauerresultate sollen besprochen werden. Da ergiebt es sich, dass bei allen Fällen von typischer Trigeminusneuralgie Dauerheilungen erzielt worden sind, niemals ist ein Rückfall nach Exstirpation des Ganglion Gasseri beobachtet worden, dagegen ist die Operation nutzlos bei hysterischen oder neurasthenischen Pseudoneuralgien und darum zu verwerfen. Am Schlusse theilt Krause die Krankengeschichten seiner Patienten mit. (Münch. med. Wochenschr. 1901, No. 26, 27, 28.)

Keen beschreibt zwei Fälle von traumatischer Epilepsie, welche er operativ behandelt hat. Der eine betrifft einen jungen Mann, welcher nach einem Sturz vom Pferde auf den Kopf eine traumatische Epilepsie bekommen hatte. Bei der Eröffnung des Schädels fand K. viel bindegewebige Stränge und sah sich plötzlich einer Höhle gegenüber, welche er als den Seitenventrikel erkannte. Derselbe hatte vor der Eröffnung eine Cyste vorgetäuscht. Die Heilung war durch leichte Fieberbewegungen und Ausfluss von Cerebrospinalflüssigkeit etwas gestört. P. bekam während der Reconvalescenz noch 3 epileptische Anfälle. Ob eine Dauerheilung erzielt ist, kann bei der Kürze der Be-



obachtung nicht entschieden werden. Im zweiten Falle handelte es sich um einen Kranken, bei dem es nach einem Schuss durch den Kopf zu einer Hemiplegie und Epilepsie gekommen war. Hier wurde ein Stück abgesprengten Knochens im Gehirn und ein Abscess am oberen Ende der Rohnd'schen Furche gefunden. Die Heilung war im ganzen glatt, die Lähmungen gingen zurück, über den Erfolg gegenüber der Epilepsie lässt sich noch nichts sagen. (Te american journal of the med. sciences. Juli 1901.)

Einen Fall von gonorrhoischer Myositis beschreibt Ware. Er betrifft die Muskeln der hinteren Schulterpartie. Da die Schmerzen des Patienten unerträglich wurden, so incidirte Ware in der Annahme eines tiefliegenden Abscesses, fand aber nur eine seröse Durchtränkung. In den Culturen wuchs nichts, die Deckglaspräparate ergaben Diplokokken und in Schnitten eines excidirten Muskelstückes wurden gleichfalls Gonokokken nachgewiesen. (The american journal of the medical sciences. Juli 1901.)

Potherat führte bei einem Kranken, den er wegen schlechter Beschaffenheit des Herzens nicht zu chloroformiren wagte, unter Medullaranaesthesie die Lithotripsie aus. Nach wenigen Minuten trat vollkommene Unempfindlichkeit ein. Der Patient war nach der Operation bis auf eine einmalige Temperatursteigerung auf 39 ° fieberfrei. Erbrechen, Uebelkeit, Kopfschmerzen traten nicht auf. (Bull. et mém. de la Soc. de Chir. de Paris TXXVII, No. 27.)

In einem ausführlichen Aufsatz bespricht J. Wolff seine Erfolge bei der frühzeitigen Operation der angeborenen Gaumenspalten. Er hat die Operation bei sehr jungen Kindern (von 2 Monaten) vorgenommen und immerhin einen grossen Procentsatz Heilungen erzielt. Bei Kindern, welche das erste Lebensjahr überschritten haben, ist sie bei der von ihm angewandten Technik nahezu gefahrlos. Dieser geringen Gefahr stehen die grossen Vortheile gegenüber, welche die Kinder bei geglückter Operation geniessen. Aber auch noch für die im ersten Jahr operirten Kinder ist die Gefahr der Operation geringer als die durch Missbildung bedingte Gefährdung des Lebens, so dass J. Wolff hier die Operation als direkt lebenerettend bezeichnet. Die Vortheile der geglückten Operation liegen in der Herbeiführung normaler Athmungs- und Ernährungsverhältnisse, in der Beseitigung von etwa vorhandenen Gehörstörungen und atrophirender Rachenkatarrhe, in einer Besserung der Sprachentwicklung und in einer günstigen Beeinflussung der psychischen Entwicklung der Kinder. Die Anschauung, dass die Frühoperation auf die spätere Gesichtsbildung ungünstig wirken soll, hat sich nach Wolffs Erfahrungen nicht bewahrheitet. In keinem der von ihm früh-operirten Fälle ist eine mangelhafte Oberkiefer- und Gesichtsentwicklung beobachtet worden, auch hat sich in keinem Falle eine von mangelhafter Breitenentwicklung des Oberkiefers herrührende Entstellung des Gesichts bemerkbar gemacht. Für die Erzielung guter Erfolge ist natürlich eine gute Operationstechnik unter Anwendung der von Wolff angegebenen Instrumente nothwendig. Wolff selbst legt auch grossen Werth auf peinlichste, durch methodische Compression bewirkte Blutersparniss. Auf die Einzelheiten der Arbeit kann hier nicht weiter eingegangen werden, es sei hiermit auf das Original verwiesen. (Sammlung klin. Vorträge, No. 301.)

R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Nach Grapdln ist die Achsenzugzange bei hochstehendem Kopf oder schwerer Application bei im Becken befindlichem Kopf aus folgenden Gründen das geeignetste Instrument: Der Zug erfolgt in der correcten Richtung, mit Aufwand der geringsten Anstrengung, mit geringstem Druck auf den Kopf des Foetus, unter Wahrung des normalen Mechanismus, mit möglichster Schonung der mütterlichen Theile. (Medical Record. 1901. May 4.)

Einen Fall von Geburtscomplication infolge Hydropsie des Foetus beschreibt Kreisch. Die völlige Extraction des Kindes war erst nach Punction des Bauches, sowie weiterer Punction des Thorax möglich. Die Entstehung der Hydropsie des keinerlei Zeichen von Lues aufweisenden Foetus — es bestand auch ein starkes Gesichtsoedem — will er auf eine foetale Nephritis zurückführen, die durch eine Nephritis der Mutter bedingt sein sollte. Leider fehlt eine Untersuchung des foetalen Urins. Die Section des Foetus konnte auch nicht gemacht werden. (Münch. med. Wochenschr. 1901. No. 35.)

Die Chorea verdient nach Newell eine besondere Stellung in der Pathologie der Schwangerschaft. Sie ist nicht eine zufällige Complication als Recidiv einer früheren infantilen Chorea, sondern in der Mehrzahl erscheint sie zum ersten Mal während der Schwangerschaft und ist durch diesen Zustand hervorgerufen; jedoch kann die Schwangerschaft nicht allein als die directe Ursache angesehen werden. Verschiedene Bedingungen, wie Heredität, vorausgegangene Infectionskrankheiten etc. stellen praedisponirende Ursachen dar; ein Shok löst gewöhnlich die Erkrankung aus. Die Prognose ist schwerer als bei der infantilen Chorea. Bei schweren Fällen ist Aether und Chloroform wie bei der Eklampsie anzuwenden. Picard giebt Chloral zur Erzeugung eines fast continuirlichen Schlafes und weckt den Patienten nur zur Nahrungsaufnahme. Bei Besserung der choreatischen Bewegungen werden die Dosen vermindert, aber bis zum gänzlichen Verschwinden derselben fortgesetzt. (Boston medic. and surgic. Journal. April 25, 1901.)

Gangrän einer oder beider unteren Extremitäten ist eine immerhin nur wenig gekannte Complication des Puerperiums. Wormser berichtet über einen derartigen Fall aus der Baseler Frauenklinik. 34jährige VIpara erkrankte 3 Wochen vor der Geburt an einer Bursa praepatellaris. Punction des Eiters. Mit fisteinder Wunde am Knie und nicht unerheblichem Fieber Entbindung. Einmalige innere Untersuchung mit sterilem Gummihandschuh. Im Wochenbett septische Erscheinungen, Schwellung eines Handgelenks. Am 12. Tage p. partum die ersten Zeichen einer beginnenden Gangrän am l. Fuss. Als Ursache der Gangrän fand sich eine Thrombose der Vena saphena sowie der meisten kleinen Venenäste des Unterschenkels, während die Arterien nicht erkrankt waren. Ausserdem ergab die Section eine septische Endometritis und eine Vereiterung der Symphyse. Die Infection (Streptokokken) ist höchstwahrscheinlich durch Verschleppung von Eiter des praepatellaren Abscesses durch die Hände der Patientin zu den Genitalien erfolgt. Die Gangrän kommt entweder wie in diesem Fall durch Unterbrechung des venösen Kreislaufs, oder des arteriellen oder am häufigsten durch Combination der beiden Formen zu Stande. Ursächlich handelt es sich also um Embolie oder fortgeleitete Thrombose; auffällig ist aber die gelegentlich isolirt vorkommende Thrombose in den kleinen Wurzelvenen ohne Betheiligung der Hauptstämme. Abgesehen von den Fällen mit allgemeiner Sepsis ist die Prognose quoad vitam gut. Die Therapie sind möglichst günstige Circulationeverhältnisse zu schaffen suchen (Herztonica, Hochlagerung). Amputation nach Eintritt der Demarcation. In schnell fortschreitenden Fällen schon eher Amputation, die prognostisch recht günstig ist. (Correspondenzblatt für Schweizer Aerzte. 1901. 1. Sept.)

Einen Fall von eingebildeter Schwangerschaft theilt Pohl mit. Es handelte sich um eine 20jährige Frau, welche von dem unwiderstehlichen Wunsche beseelt war schwanger zu werden. Aus Büchern und Kliniken alle subjectiven und objectiven Veränderungen der Schwangerschaft genau studirend beobachtete sie sich aufs sorgfältigste. Im 5. Monat Ausbleiben der Periode. Nun traten hintereinander die ganze Reihe der subjectiven Symptome auf, der Leib wurde immer stärker. Bestätigung der Schwangerschaft durch eine Hebamme. Gerade nach 9 Monaten Wehen. Die Hebamme trifft alle Vorbereitungen. Wegen der anstrengenden „Geburt“ noch 2 Aerzte gerufen, welche die Diagnose bestätigten und verschiedene Anordnungen trafen. Später wurde P. gerufen und constatirte die Abwesenheit jeder Gravidität. Sofort Aufhören der Wehen, am nächsten Tage Menstruation. Nach 6 Monaten wirkliche Schwangerschaft. Seitdem im Ganzen 4 Entbindungen. — P. kommt zu dem Schluss, dass einer eingebildeten Schwangerschaft 4 Factoren zu Grunde liegen: 1. der unüberwindliche Wunsch, schwanger zu sein; 2. die Bekanntschaft der Patientin mit allen Erscheinungen der wirklichen Schwangerschaft; 3. die aufmerksame Selbstbeobachtung in Erwartung der ersten Anzeichen der Schwangerschaft; 4. die fälschlich bestätigende Diagnose der Schwangerschaft von Seiten eines Arztes oder einer Hebamme. — Die Autosuggestion der Schwangerschaft kann aber auch bei über die Symptome orientirten Personen durch grosse Furcht vor der Gravidität eintreten; diese nicht gerade seltenen Fälle kommen fast immer schon in den ersten Monaten zum Arzt. Die Versicherung des Nichtvorhandenseins einer Schwangerschaft führt zur schnellen Heilung des Zustandes. Daneben bei Fettsüchtigen eine Entfettungscur, bei Blutarmen und Nervösen roborirende Behandlung. Bei Ausbleiben der Menstruation empfiehlt er Jodeisen. (St. Petersb. Medic. Wochenschr. 1901. No. 34.)

Bonney beschreibt ein schönes Präparat eines Uterus bicornis unicollis von einem Hydrocephalus stammend, der noch zahlreiche andere Hemmungsbildungen aufweist. Bei einer kurzen Besprechung der Diagnose erinnert er an die beiden Patientinnen (von Cleveland), welche jedes Mal bei einer Entbindung nach der Geburt des Kindes und der Placenta einen völligen Deciduaabguss der nichtschwangeren Uterushälfte ausstiessen. (Transact. of the obstetr. Society of Lond. Vol. XLIII. Pt. II.)

E. P.

Haut- und venerische Krankheiten.

Ein Fall von Urticaria pigmentosa wird von Dr. Wilhelm Raab in Breslau beschrieben. Es handelt sich in diesem Falle sicher um eine congenitale Affection bei einem Kinde, welches zeitweise an Tetanie litt. Es kam mit braunrothen- bis hellgelben Flecken schon zur Welt, ohne das gleichzeitig oder im Laufe der späteren Beobachtung ein Auftreten hellrother urticariaähnlicher Eruptionen constatirt wurde. Histologisch fanden sich ausser der Pigmentirung des Epithels fast ausschliesslich Mastzellen in Häufchen oder weniger zahlreich im Grossen und Ganzen um die Gefässe gelagert. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber Favuspilze und eine kleine Favusendemie schreibt Dr. W. Scholtz in Breslau. Er glaubt, dass man bis jetzt wohl von vorübergehenden Spielarten, Varietäten des Favuspilzes sprechen kann, nicht aber von constanten differenten Arten. Die kleine Favusendemie war durch directe Uebertragung des Favuspilzes entstanden; und zwar hat in diesen Fällen derselbe Favuspilz, der zu zwei reinen Kopferkrankungen führte, neben einer ganz acut auftretenden, schön scutulären Favuseruption auf Brust und Bauch, typische herpetische Ringe in der Gegend der Achselhöhlen und eine squamöse peripher fortschreitende und an den Rändern mit Favusscutulis versehene Affection veranlasst. (Festschrift, ge-



widmet Moritz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Zur Mechanik der Reparation von Hautdefecten sagt Dr. St. Weidenfeld in Wien: In den meisten Fällen beobachtet man gegen Ende der vollendeten Ueberhäutung, dass der noch nicht überhäutete Theil des Substanzverlustes ein Dreieck ist. Die Seiten dieses Dreieckes liegen in den Spaltungsrichtungen der Haut, während die Ueberhäutung senkrecht auf diese erfolgt. Da in der Spaltungsrichtung die Haut in der grössten Spannung, senkrecht darauf in der geringsten sich befindet, so erfolgt das Wachsthum der Epidermis nach der Gegend des geringsten Spannungsverhältnisses. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber eine Methode zur Heilung chronischer Localekzeme sagt Dr. Eduard Spiegler in Wien. Die Methode eignet sich nur für scharf begrenzte, circumscripte, chronische Localeczeme, welche absolut keine entzündlichen Erscheinungen zeigen, und besteht darin, dass die betreffende ekzematöse Hautstelle zunächst gründlich mit Seife abgewaschen wird, hierauf mittels eines Charpiepinsels eines mit Watte umwickelten Holzstäbchens mit Kai. caust. und Aqu. dest. ana intensiv abgerieben wird. Hierbei geschieht es, dass alle ekzematösen Hautstellen wund gerieben werden und aus denselben Serum hervorsickert. Die Abreibung mit der Kalilösung dauert je nach Umständen höchstens eine Minute. Hierauf wird die so behandelte Hautpartie unter fliessendem Wasser mit Watte sanft abgetrocknet. Sodann werden die excoriirten Stellen mit einer 50 procentigen Argentum nitricum-Lösung gepinselt. Der entstandene Schorf wird mit Watte bedeckt, und eine Binde herangelegt. Die Heilung unter dem Schorfe dauert 1 bis 3 Wochen. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber eine Endemie von Herpes tonsurans berichtet Dr. Isidor Pollitzer in Wien. Ein Waisenknabe zeigte die Affection zuerst. Des weiteren wurden noch 10 andere Waisenknaben inficirt. Wenn man das klinische Bild der Erkrankungsformen der von dieser Endemie betroffenen Knaben betrachtet, so ist die unglaubliche Verschiedenartigkeit der Erscheinungen bei den verschiedenen Kranken, noch mehr aber die bei einem und demselben umsomehr auffallend, als es sich gewiss nur um eine gegenseitige Infection innerhalb eines Hauses durch einen ursprünglich einheitlichen Infectionskeim handeln kann. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber die Anwendung der Aspiration in der Therapie hat Dr. Fritz von Waldheim in Wien Untersuchungen angestellt. Er hat sich von der Instrumentenfabrik H. Reiner in Wien einen Comedonen-Aspirator anfertigen lassen, der seinen Erwartungen vollkommen entsprochen hat. Derselbe besteht aus 2 Theilen, dem gläsernen Comedonenquetscher, als auswechselbarem Ansatz, und einer kurzen breiten Saugspritze. Die Anwendung der Aspiration ist weniger schmerzhaft, als die des gewöhnlichen Comedonenquetschers, und sie entfernt den Comedo in seiner Totalität, wodurch es seltener zu Recidiven kommt. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber eine eigenthümliche Form von Acne mit Schweissdrüsenveränderungen bei einem 10 jährigen Knaben berichtet Dr. Friedrich Luithlen in Wien. Der ganze Process ist wohl am ehesten zur Acne rosacea zu rechnen, da die Grundlage desselben die Gefässerweiterungen bilden, und die primären Veränderungen grosse Aehnlichkeiten mit denen bei Acne rosacea haben; dass die Veränderungen mehr die Schweissdrüsen betreffen, hängt vielleicht mit der stärkeren Entwickelung derselben im jugendlichen Alter zusammen, während die Veränderungen an diesen selbst durch den Process ihre Erklärung finden. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi, Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Pemphigus infantum contagiosus von Dr. Hugo Löwy in Wien. Die Beobachtung des Verfassers dürfte dazu beitragen, die innige ätiologische Beziehung des „Pemphigus infantum zur Impetigo contagiosa zu erhärten, andrerseits ihr eine gewisse morphologische Sonderstellung auch dieser gegenüber sicherzustellen, wobei auf Uebergangsformen besonders hingewiesen wird. Als Ausdruck dieser die Anschauungen zahlreicher neuer Autoren einigermassen vereinigenden Auffassung dürfte der Name „Pemphigus impetiginosus“ geeignet sein. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Zur Klinik und Histologie seltener Formen der Hauttuberculose theilt Dr. G. Nobl in Wien eine Reihe eigener Beobachtungen mit, welche sich theils auf die bisher wenig gekannte exanthematische Erscheinungsweise specifisch tuberculöser Hautlaesionen beziehen, theils aber klinische und histologische Varietäten seltener Typen der Hauttuberculose darstellen. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Ueber Erythromelie. Ein casuistischer Beitrag von Philipp Joseph Pick in Prag. Pick giebt 3 Krankengeschichten ausführlich wieder. Die Stellung der Diagnose hat keine Schwierigkeit, da die Charactere der Erythromelie: Symmetrisches, schmerzloses Auftreten mehr oder weniger umschriebener, streifenförmig von der Peripherie centralwärts fortschreitender, livider Röthung der Haut an den Streckseiten der Extremitäten, mit immer deutlicher hervortretender Ektasie der Venen, ohne weitere Veränderung der ergriffenen Hautpartien, in jedem Falle deutlich ausgesprochen waren. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Zur Aetiologie des Lupus erythematosus Cazenave sagt Dr. Franz von Poór in Budapest: Die Aetiologie des Lupus erythematosus Cazenave kann bisher weder auf die durch die Koch'schen Bacilien verursachte direkte Tuberculosis-Infection, noch auf die durch die Fernwirkung des Bacillenproductes (der Toxine) hervorgebrachte Intoxication zurückgeführt werden. Wahrscheinlich ist der Lupus erythematosus Cazenave keine einheitliche Aetiologie besitzende Hauterkrankung, sondern wird durch verschiedenartige und verschiedengradige periphere und centrale Reize an der verschieden reagirenden Haut der Individuen hervorgebracht. (Dermatologische Zeitschrift, April 1901, Heft 2.)

Die Resorptionsfähigkeit der Haut für Jodkali in verschiedenen Salbengrundlagen hat Dr. Victor Lion in Mannheim untersucht und gefunden, dass die makroskopisch intacte menschliche und thierische Haut die Fähigkeit besitzt, Jodkali aus bestimmten Salben zu resorbiren. Der Jodnachweis im Urin gelang stets bei 10 pCt. Jodkalivaselin, fast immer bei Vasogen spissum und Adeps suilli-Salben, nie bei Lanolin- und Resorbin-Salben. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900).

Zur Kenntniss der hereditär-syphilitischen Phalangitis der Säuglinge liefert Dr. Carl Halsinger in Wien einen Beitrag. Die hereditär-syphilitischen Phalangitiden legen in der frühesten Kindheit ein durchaus einheitliches klinisches Verhalten an den Tag. Die Erkrankung betrifft stets ausschliesslich nur den Knochen der Phalangen, niemals Weichtheile und Knorpel. Des weiteren ist diese Phalangitis allemal eine primäre ostitische, beziehungsweise osteochondritische. Der syphilitische Entzündungsprocess beginnt stets an den Grundphalangen der Finger und Zehen. Stets ist ein praedominirendes Ergriffensein der Grundphalangen zu erkennen. Verf. hält die Phalangitis syphilitica der Säuglinge für eine von der Epiphysengrenze ausgehende Ostitis. Characteristisch für die Phalangitis syphilitica der Säuglinge ist stets das vollkommene Intactbleiben der Metacarpo-Phalangeal- und Interphalangealgelenke. Die Phalangitis syphilitica der Säuglinge ist in therapeutischer Hinsicht eine der dankbarsten hereditär syphilitischen Frühaffectionen. (Festschrift, gewidmet Moriz Kaposi. Ergänzungsband zum Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1900.)

Die Differentialdiagnose der Syphilis mit Hülfe der Hämoglobin-Bestimmung hat Dr. J. Justus in Budapest in einigen zweifelhaften Fällen von Syphilis gestellt. Seine Beobachtungen liessen ihn nämlich die Regel aufstellen, dass in Anwesenheit florid syphilitischer Symptome das Eindringen einer grösseren Quecksilberquantität in den Organismus einen plötzlichen Abfall des Hämoglobingehaltes hervorruft. Auf Grund dieser Regel hatte J. mehrfach Gelegenheit, die Diagnose Syphilis durch die Hämoglobinprobe zu bestimmen. Der Erfolg der specifischen Behandlung bewies in einer jeden Zweifel ausschliessenden Weise die Richtigkeit der Diagnose: Syphilis. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.)

Ueber den pathognomischen Werth der luetischen Drüsenschwellung sagt Dr. Josef Sellei in Budapest, dass im Falle vorausgegangener Lues die vergrösserten Drüsen über dem Processus mastoideus zur richtigen Diagnose oft Anleitung geben, nachdem man bisher nicht genügend Gewicht darauf legte, dass unter sämmtlichen vergrösserten Drüsen die über dem Processus masteoideus sich befindliche luetische Drüse sich am spätesten rückentwickelt und die latenten und späteren Erscheinungen der Syphilis dauernder begleitet, als etwa die Cubital- und Cervicaldrüsen. (Festschr. gewidm. Moriz Kaposi, Ergänzungsband z. Arch. f. Dermatol. u. Syph., 1900.) I.

Die Prognose der congenitalen Syphilis ist vielfach für infaust gehalten worden. 2 neuere Arbeiten, die von Hochsinger und von Pott sprechen sich günstiger über diesen Gegenstand aus. Karcher hat jetzt an dem Material des Baseler Kinderspitals diesbezügliche Nachforschungen und Beobachtungen angestellt. Auch aus diesen geht hervor, dass die Prognose der congenitalen Lues keineswegs trostlos ist. Von 31 mit Schmiercur behandelten und als geheilt entlassenen hereditär-syphilitischen Kindern konnte über 16 Näheres erfahren werden. Von diesen starben 6 als kleine Kinder, 4 wurden nach dem Pubertätsalter als völlig gesund wiedergefunden; 5 andre Kinder wurden tuberculös inficirt. Die auch von andern Autoren ausgesprochene Behauptung, dass die hereditäre Syphilis für eine spätere tuberculöse Infection einen günstigen Boden abgiebt, muss Vf. bestätigen. (Schweiz. Corresp. 1901, No. 16.) H. B.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.



Litteratur-Auszüge.

Innere Medicin.

Das Auftreten des Bence-Jones'schen Eiweisskörpers im Urin galt bisher als pathognomonisches Symptom für multiple Myelome. Jochmann und Schomm theilen jetzt einen Fall von typischer Albumosurie bei echter Osteomalacie mit. Damit verliert der Bence-Jones'sche Körper einen grossen Theil seiner diagnostischen Bedeutung, insbesondere kommt er für die Unterscheidung der multiplen Sarcomatose des Rumpfskeletts und der echten Osteomalacie nicht mehr in Betracht. (Münch. med. W. 1901, No. 34.)

Hannes hat nachgewiesen, dass ein jeder durch äussere Mittel hervorgerufener Schweissausbruch mit einer Hyperleukocytose des Blutes einhergeht. Dass die inneren Hidrotica und Antihidrotica eine Hyper- bezw. Hypoleucocytose erzeugen, war durch Versuche Horraczewski's und Bohland's bereits nachgewiesen. H. machte seine Versuche ausschliesslich an Kindern. Nur ganz decrepide, zurückgebliebene, meist rachitische Kinder reagirten nicht mit einer Vermehrung; sondern mit einer Verminderung der weissen Blutkörperchen. (Centralblatt für innere Medicin 1901, No. 34.)

Cotton hat die Entdeckung gemacht, dass das Blut des Menschen und der einzelnen Thierspecies verschieden grosse Mengen Sauerstoff aus Sauerstoffwasser freimacht. Am stärksten wirkt in dieser Richtung Menschenblut, am schwächsten Hammelblut. Vielleicht ist diese Eigenschaft mal für die Unterscheidung von Menschen- und Thierblut wichtig. (Bull. thérap. 1901, 8. März 1901.)

Eine sehr brauchbare Methode zur Unterscheidung von Menschen- und Thierblut ist die durch das Spectroscop nachweisbare ungleiche Resistenz des Farbstoffes der verschiedenen Blutarten gegen Alkalien. Dieses von Körber entdeckte Verfahren, das fast ganz in Vergessenheit gerathen war, hat Ziemke einer neuen Prüfung unterzogen. Wegen der Einzelheiten der Methode muss auf das Original verwiesen werden, jedenfalls ergab sich die forensische Verwerthbarkeit derselben. (Vierteljahrsschrift f. ger. Med. 1901, No. 3.)

Bei Anaemia splenica haben Harris und Herzog zwei Mal eine Exstirpation der Milz vorgenommen und Heilung erzielt. Sie betrachten diese Operation als specifische Behandlungsmethode der Anaemia splenica und geben eine Litteraturübersicht aller bisher operirten Fälle; danach ist 19 Mal die Splenectomie ausgeführt worden. Die Mortalität betrug 20 pCt. In den meisten Fällen wird von Heilung berichtet. (Deutsche Ztsch. f. Chir., Bd. 59.)

Ueber den Einfluss von Ichthyolbädern auf das Blut hat Schütze Untersuchungen angestellt. Danach steigt unter dem Einfluss derselben der Hämoglobingehalt des Blutes und die Zahl der rothen Blutkörperchen. Die Alcalescenz des Blutes verhält sich sehr verschieden. (Deutsche Medicinalzeitung 1901, No. 32.)

Um Blut in Faeces nachzuweisen, empfiehlt Strzysowski eine Modification der Teichmann-schen Probe. Die am schwärzesten gefärbten Partien der Faeces werden mit einem Tropfen Natriumjodidlösung (1:500) und concentrirter Essigsäure gekocht. Es entstehen eiförmige bis biconvexe Häminkrystalle, die dunkler gefärbt sind als die gewöhnlichen. (Therap. Monatshefte 1901, No. 9.)

L. Michaelis und A. Wolff discutiren in einem kleinen Aufsatze die Frage, ob es immer möglich ist, eine Zelle als Lymphocyten sicher zu diagnosticiren. Sie glauben auf Grund andrer und ihrer eigenen Untersuchungen diese Frage verneinen zu müssen. Um der missbräuchlichen Verwendung der Bezeichnung „Lymphocyten" zu steuern, empfehlen sie folgende Nomenclatur. Die nicht granulirten einkernigen Zellen des Knochenmarkes mit basophilen Protoplasma nennen sie indifferente Lymphoidzellen; diese können in granulirte Zellen übergehen. Die einkernigen Elemente, die keiner weiteren Differenzirung in andre Blutzellen mehr fähig sind, schlagen sie vor als Lymphocyten zu bezeichnen, so dass also jede Lymphoidzelle des Blutes eine Lymphoidzelle ist. Im Knochenmark giebt es Lymphoidzellen und Lymphocyten. In Transsudaten, Exsudaten und Eiter kommen häufig Zellen vor, die Lymphoidzellen gleichen aber Degenerationsformen von polynucleären Leukocyten und Epithelien sind. (D. m. W. 1901, No. 38.)

Ueber Herztod bei anscheinend bedeutungslosen oberflächlichen Geschwürsprocessen schreibt Zuppinger. Es werden mehrere Kinder betreffende Fälle mitgetheilt, in welchen bei relativ geringen oberflächlichen Geschwüren ohne Fieber und sonstige septische Erscheinungen Herzschwäche und Tod eintrat. In den beiden obducirten Fällen lautete die Diagnose Myocarditis und Nephritis acuta. Offenbar lagen hier auf Grund von Infection der Wundflächen schwere Intoxicationen vor, die lediglich den Herzmuskel in schwerer Weise afficirten. Wien. klin. W. 1901, No. 34.)

Die Blutveränderungen bei Variola hat Weil studirt; dieselben sind gegenüber andern Infectionskrankheiten recht eingreifende und bestehen in folgenden: 1. Herabsetzung der Zahl der rothen Blutkörperchen und des Hämoglobingehaltes. 2. Einem Auftreten zahlreicher Normoblasten in schweren Fällen. 3. Einer Hyperleukocytose mit besonderer Vermehrung der Myelocyten, der granulationslosen grossen mononucleären Zellen und der Türk'schen Reizungsformen. Diese Veränderungen sind so characteristisch, dass sie differential diagnostisch verwerthbar sind. Milz und Lymphdrüsen sind myeloid umgewandelt. (Thèse de Paris 1901.)

Eine sehr seltene Complication des Typhus, die Entwicklung einer schweren hämorrhagischen Diathese im Verlauf desselben, beobachtete Ewart bei einer 29jährigen Frau. Es traten Blutungen schwerster Art in der Haut, aus dem Zahnfleisch, den Nieren und dem Darm auf, die zu einer hochgradigen Anaemie führten, welche mit dem Tode endigte. Es werden 2 ähnliche Fälle aus der Litteratur citirt. (Lancet. 6. Juli 1901.)

Eine neue vielversprechende physikalische Untersuchungsmethode zur Grenzbestimmung der Organe der Bauch- und Brusthöhle, insbesondere des Magens und Deckdarms, die percussorische Auscultation oder Transsonanz, welche von dem bekannten Kliniker Henschen erfunden worden ist, bespricht Bach, der sie in zahlreichen Fällen erprobt hat. Wenn man unter Aufsetzung des Stethoscops ein Organ leise percutirt, so hört man einen ganz eigenthümlichen lauten schmetternden Ton, der sich sofort verändert, wenn man die Grenzen des Organs überschreitet. An Feinheit und Exactheit übertrifft diese Methode alle andern und selbst die sonst so schwierige Bestimmung der Milzgrenzen lässt sich auf diese Weise genau ausführen. Die Methode würde, falls sie hält, was sie verspricht, bald Gemeingut aller Aerzte werden und als einer der bedeutendsten diagnostischen Fortschritte angesehen werden müssen. (Deutsche med. W. 1901, No. 38.)

Einen Fall von angeborener Dickdarmmissbildung theilt Tittel mit. Der Dickdarm war bei dem 15 Monate alten Kinde enorm vergrössert und glich einem Pferdedarm. An dieser Erweiterung nahm die Flexur den grössten Antheil. Bei dem Kinde zeigte sich schon in den ersten Lebenstagen eine enorme Zunahme des Bauchumfanges. Spontaner Stuhl erfolgte überhaupt nicht, sondern nur nach Abführmitteln trat Entleerung, bisweilen sogar Diarrhoe, auf. Es sind Fälle bekannt, in welchen Individuen mit solchen Missbildungen des Darmes das Mannesalter erreichten. (Wien. klin. W. 1901, No. 39.)

Menthol-Jodol bei Erkrankungen der Nase, des Rachens und Kehlkopfes rühmt Jorls auf Grund langjähriger Erfahrungen. Es riecht angenehm, wirkt antiseptisch und schmerzstillend und stört nicht die Verdauung. (Klin. therap. W. 1901, No. 15.)

Die Behandlung des Delirium mit kalten Bädern empfiehlt Salvant. Dieselbe ist in allen denjenigen Fällen anzuwenden, in welchen die Temperatur 39° übersteigt. Bei guter Herzthätigkeit kann die Temperatur des Bades 18° C. betragen, bei schlechter und bei Arteriosklerose 25—28°. Die Dauer des Bades schwankt zwischen 5 und 10 Minuten, man kann es aber auch länger ausdehnen. Im Allgemeinen ist es aber gerathener, lieber kürzere Zeit, aber alle 3 Stunden baden zu lassen. In Fällen, in welchen die Körpertemperatur 39° nicht übersteigt, genügen meist laue Bäder. (Thèse de Paris 1901.)

Einen Fall von multipler Sklerose traumatischen Ursprungs theilt Flesch aus Benedict's Poliklinik mit. Ein Eisenbahnbeamter wurde von den Puffern eines Waggons in die Kreuzgegend gestossen. Er empfand einen heftig stechenden Schmerz und fühlte bald, wie sein Rücken bei der Arbeit immer steifer wurde. Am andern Morgen konnte er sich garnicht mehr im Rücken bewegen und musste dann zwei Monate das Bett hüten. Es entwickelte sich dann langsam der Symptomencomplex der multiplen Sklerose, Intentionszittern, angedeutete Sprachstörung, steifer spastischer Gang, Affectbewegungen, Reflexsteigerung. (Wien. med. Bl. 1901, No. 7.)

Vier Fälle von multipler Sklerose nach Trauma theilt Keysser aus Ebstein's Klinik mit. In 2 Fällen zeigten sich die Symptome gleich nach dem erlittenen Unfall, in den 2 andern aber erst viel später, in dem ersten nach $^1/_4$ Jahr, im zweiten nach $5^1/_2$ Jahr. Die Zahl der Fälle, in welchen die Entstehung der multiplen Sklerose nach Traumen mit Sicherheit festgestellt werden konnte, ist jetzt schon eine so grosse, dass an einen ätiologischen Zusammenhang von Trauma und dieser Nervenerkrankung nicht mehr zu zweifeln ist. (I. D. Göttingen.)

Ueber die therapeutische Wirkung Arsonval'scher Ströme hat Kindler auf Goldscheiders Abtheilung im Krankenhaus Moabit Untersuchungen angestellt. Es wurden Kranke mit Stoffwechselaffectionen, mit Nerven- und inneren Krankheiten und Hautleiden dieser Behandlung unterzogen. Im Allgemeinen hat sich ein objectiv nachweisbarer Einfluss auf den Krankheitsprocess in keinem Fall zeigen lassen. Schmerzen, Paraesthesien, Schlaflosigkeit wurden häufiger gebessert. Bisweilen mag wohl der Hautreiz, erzeugt durch die Büschelentladung der hochgespannten Ströme, gewirkt haben, bisweilen nur Suggestion. Also auch nach diesen Resultaten erfüllen sich die Erwartungen nicht, die man anfangs auf Grund der enthusiastischen Lobpreisungen französischer Aerzte von der therapeutischen Wirkung der Teslaströme hegte. (Fortschr. d. Med. 1901, No. 18.)

Zwei Fälle von Pruritus senilis linguae theilt Baumgarten mit. Beide betrafen alte zahnlose Frauen, an deren Zunge äusserlich nichts zu sehen war. Die Beschwerden waren ganz ausserordentlich heftige. Die eine Patientin bekam auch Hautjucken. Vf. giebt eine Uebersicht über sonstige von ihm beobachtete subjective Zungenbeschwerden ohne sichtbare Veränderungen. Die meisten derartiger Affectionen

hängen mit Leiden innerer Organe zusammen. (Münch. med. W. 1901, No. 89.)

Zur Behandlung des Gesichtslupus empfiehlt Scatchard Formalin. Die von Borken und Krusten gereinigten Stellen werden erst mit Orthoform gepudert, um sie anaesthetisch zu machen und dann mit einer Mischung von Formalin und Glycerin zu gleichen Theilen bepinselt. Schon in 14 Tagen soll sich eine auffallende Besserung bemerkbar machen. Die Vernarbung ist eine sehr gute. (Sem. méd. 1901, No. 20.)

Zur Behandlung der Osteomalacie empfiehlt R. Schmidt Heissluftbäder. Dieser Therapie liegt der Gedanke zu Grunde, dass durch Erzeugung einer intensiven Oberflächenhyperaemie eine Gefässentlastung der entzündlich-hyperaemischen Knochen stattfindet. Es werden zwei auf Neusser's Klinik beobachtete und in der genannten Weise behandelte und geheilte Fälle beschrieben. (Wien. klin. W. 1901, No. 27.)

H. H.

Chirurgie.

Zur Diagnostik der Struma zieht Beck das Röntgenverfahren heran. Es gelang ihm, Kalkherde in Kröpfen auf der Platte sichtbar zu machen und auf Grund dieses Befundes die Therapie zu bestimmen. Für folliculäre und kolloide Kröpfe empfiehlt er warm die Injectionen von Jodoformäther (etwa 20 Tropfen einer gesättigten Lösung). Es tritt nach der Injection ein heftiger Schmerz auf, der sich aber durch Auflegen des Fingers auf die Einstichstelle verhindern lässt. Die Injectionen sind bei geringer Reaction etwa alle 8 Tage zu wiederholen. Bei verkalkten Kröpfen dagegen ist die Operation angezeigt. (Fortschritte auf d. Gebiete der Röntgenstrahlen, Bd. IV.)

Auf die Häufigkeit der Fractur des Processus coronoideus ulnae macht Beck aufmerksam. Die Fractur tritt meist im Gefolge von Luxationen im Ellenbogengelenk auf, und ihre Diagnose wird durch die Röntgographie gesichert. Das ausgesprochenste subjective Symptom ist ein bei starker Flexion hervorgerufener intensiver circumscripter Schmerz in der Ellbogenfalte. Die Prognose der Verletzung ist bei geringfügiger Dislocation im allgemeinen günstig. (Deutsche Zeitschrift f. Chirurgie, Bd. 60, Heft 1 u. 2.)

Ueber deform geheilte Frakturen und ihre Behandlung spricht Beck. Er theilt mehrere einschlägige Fälle mit und fügt die betreffenden Röntgenbilder bei. Auf Grund seiner Erfahrungen räth er bis zur fünften Woche an der Hand des Röntgenbildes noch die unblutige Reposition zu versuchen, nach Refrakturirung des Gliedes. Wenn längere Zeit verstrichen ist, so kann man bei Oberfrakturen immer noch einen Versuch wagen. Bei schiefen oder longitudinalen Brüchen aber tritt der Meissel schon nach wenigen Wochen in seine Rechte. Freilich soll man ihn nur gebrauchen, wenn ernste Functionsstörungen vorliegen und dann stets unter Befolgung der striktesten aseptischen Kautelen. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 17.)

Heilungen und Besserungen von Lupus durch Röntgenstrahlen sind bekannt. Referent hat selbst über derartige Erfolge berichtet, welche von verschiedenen Seiten inzwischen bestätigt worden sind. Neues Interessantes und wichtiges ist eine vorläufige Mittheilung über Sarcombehandlung mittels der Röntgenstrahlen, welche Beck veröffentlicht. Bei einem Manne mit einem melanotischen Sarcom am Knöchel unternahm er nach 2 von Recidiven begleiteten Exstirpationen (die Amputation war verweigert worden) die Röntgenbestrahlung des nach der Exstirpation gebliebenen Defektes und sah unter dieser Behandlung nicht nur kein neues Recidiv auftreten, sondern auch eine Anzahl der melanotischen Knoten der Wade, namentlich die, welche der Bestrahlung am nächsten lagen, theils völlig vernarben, theils schrumpfen. Da Patient eine Metastase in den Leistendrüsen hatte, so wurden diese ausgeräumt, und es wurde das Operationsgebiet gleichfalls der Bestrahlung ausgesetzt. Das Verschwinden der Sarcomknoten ist bedeutsam, weil die Untersuchung des Tumors denselben als Melanosarcom erkennen liess. B. kündigt weitere Mittheilungen über diesen Fall an. (Münch. med. Wochenschrift 1901, No. 32.)

Unter Peritonisation verstehen Quénu und Judet ein Verfahren, dass bezweckt, nach intraabdominaler Operation in der Bauchhöhle einen ununterbrochenen Serosaüberzug von neuem zu schaffen. Diese Idee ist nicht neu, sondern es wird wohl von allen Operateuren angestrebt nach Appendektomien, Totalexstirpationen und Operationen an den Adnexen durch Uebernähung, bezw. durch Zusammenziehung des Peritoneums der Nachbarschaft über dem Operationsgebiet einen Verschluss zu schaffen. Quénu und Judet sind hierin sehr systematisch vorgegangen und rühmen diesem Verfahren nach, dass es die Bildung von zur Darmocclusion führenden Adhaesionen ausschliesst. Nicht nur die unmittelbaren, sondern auch die ferneren Resultate sollen sich dadurch gebessert haben. Zur Durchführung ihrer Methode bei Beckenausräumungen wenden sie unter Umständen Peritonealplastik an unter Verwendung des meist gesunden Peritoneums der vorderen Bauchwand und trennen die tiefere Beckenhöhle durch Vernähen des Peritonealüberzuges der Blase mit dem des Colon. So schaffen sie einen Blindsack, der von der übrigen Bauchhöhle getrennt ist, und glauben auf diese Weise dieselbe vor Infectionen am besten zu schützen. (Revue de Chirurgie, 10. Februar 1901.)

An die Operation der nach Perforation eines Typhusgeschwüres sich anschliessenden Peritonitis ist Lasòn erfolgreich herangetreten. Er vernähte das Loch im Ileum, wusch die Bauchhöhle mit Kochsalzlösung aus und nähte nach Einlegen mehrerer Tampons zu. Der Kranke wurde geheilt. Der Arbeit ist eine Zusammenstellung der in der Litteratur veröffentlichten Fälle von operativen Heilungen bei Perforationsperitonitis nach Typhus beigefügt. (Revue de Chirurgie, 10. Februar 1901.)

Gordomér und Lartigau berichten über einen Fall von eitriger Pleuritis nach Typhus. Er betraf einen 57jährigen Mann, bei welchem das Pleuraexsudat zwischen der zweiten und dritten Woche der Erkrankung auftrat. Zuerst war es eine grünlich-gelbe Flüssigkeit, später wurde sie eitrig und enthielt Typhusbacillen in Reincultur. (The american journal of the medic. sciences Vol. C. XXI, No. 1.)

Eine ganze Reihe von angeborenen Missbildungen der oberen Extremität publicirt Beck. Es finden sich darunter Fälle von Polydaktylie, Syndaktylie, congenitalen Abschnürungen, angeborener Klumphand mit Fehlen von Radius und Ulna und ein Fall von Fehlen des Ober- und Vorderarms. Auf die Einzelheiten kann hier nicht näher eingegangen werden, dagegen sei das Studium der durch zahlreiche Photographien und Röntgogramme illustrirten Arbeit jedem, der sich für diese Art Missbildungen interessirt, angelegentlichst empfohlen. (New York med. Journal, June 29, 1901.)

R. M.

Geburtshülfe und Gynäkologie.

Casuistische Mittheilungen über die Komplicationen von Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett mit Herzfehlern macht Jaworski. Auf Grund von 10 Fällen kommt er zu folgenden Ergebnissen: Die Komplicationen mit Herzfehlern in der Schwangerschaft, Geburt und dem Wochenbett sind entschieden gefährliche. Die Schwangerschaft verschärft chronische Herzfehler und weist schlimme Folgezustände auf. Nach einer vollendeten Schwangerschaft, einer spontanen oder künstlichen Frühgeburt gleicht sich allmählich der gestörte Kreislauf aus. Die Fälle, bei denen keine Herzmuskeldegeneration zu finden ist, können trotz des Herzfehlers bei abwartender Behandlung günstig verlaufen. Rasche und richtige Hilfe bei der Geburt kann selbst in Fällen schlimmer Kreislaufsstörungen die Gefahr abwenden. (Centralbl. f. Gyn. 1901. No. 21.)

Einen weiteren Fall von Gangrän der beiden unteren Extremitäten im Wochenbett theilt Mandl mit. Er betrifft eine kräftige Ipara, die im Anschluss an eine spontane, durch einen completen Dammriss complicirte Geburt ein kleines Puerperalgeschwür acquirirt, am 7. Wochenbettstage an einer Phlebothrombose des linken Beins, am 11. an einer solchen des rechten Beins erkrankt. Im rechten Bein schnell fortschreitende Gangraen unter Fieber, am linken Bein beschränkt sie sich auf die grosse Zehe und die Ferse. Nach Amputation am rechten Oberschenkel Heilung. Alle Venen und Arterien des abgesetzten Beins erwiesen sich als thrombosirt. (Wiener med. Wochenschr. 1901. No. 28.)

Ueber Entbindungen in der Agone spricht Dohrn. Er giebt einen kurzen Ueberblick über die jeweiligen Anschauungen in dieser Frage, ohne bestimmte Indicationen aufzustellen. (Sammlung klin. Vorträge. N. F. No. 304.)

Lasko empfiehlt für Fälle von verschleppter Querlage mit drohender Uterusruptur, bei denen dem Erreichen des Halses Schwierigkeiten entgegenstehen, seine Methode der transversalen Zweitheilung des Foetus, die er mehrfach erfolgreich ausprobirt hat. Mit zwei neben einander eingesetzten Kugelzangen wird der Thorax an der sich im Orificium präsentirenden Stelle gefasst. Stört der Arm, so wird er abgetragen. Zwischen den Zangen Eröffnung des Thorax mit der Scheere in einem Intercostalraum, worauf die Zangen die Thoraxränder fassen. Nach entsprechender Erweiterung Entfernung von Lungen und Herz mit der Kornzange. Unter Anziehen der Kugelzangen wird die Incision im Thorax gegen die Wirbelsäule hin verlängert, die man unter Einsetzen von immer weiter kletternden Zangen erreicht. Nach Durchschneidung derselben wird unter andauernder Benutzung der Klettermethode auch die Brustseite des Thorax durchtrennt. Nach völliger Durchtrennung zunächst Reposition der unteren Körperhälfte; sodann wird zuerst die obere, nachher die untere Körperhälfte mit Hakenzangen extrahirt. Die Dauer der Operation betrug in seinen Fällen 20—80 Minuten. Das Verfahren hat den Vorzug, dass es sowohl bei hochwie bei tiefstehender Schulter Anwendung finden kann. Es erfordert nicht die Einführung der Hand in die ohnedies überdehnte Cervix. Die dem Foetus mitgetheilten Bewegungen innerhalb der Geburtswege sind sehr geringe. Narkose ist entbehrlich. (Wiener med. Wochenschr. 1901. No. 27.)

Puech äussert sich über den gegenwärtigen Stand der Lumbalanaesthesie in der Geburtshilfe. Die Lumbalanaesthesie ist noch zu frischen Datums, als dass man ein abschliessendes Urtheil über sie fällen könnte. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint sie nicht berufen zu sein, dem Geburtshelfer grössere Dienste zu leisten als die üblichen Anaesthetica. Nach wie vor gehört die schmerzlose Entbindung immer noch zu den ungelösten Fragen. Bei den einen Eingriff erfordernden Entbindungen sind ihre Vorzüge vor dem Chloroform noch lange nicht sichergestellt. Andrerseits ist ihre Technik in der Geburtshilfe ziemlich erschwert. Ihre Anwendung darf nach seiner Ansicht dem prak-

tischen Geburtshelfer nicht gerathen werden. (Gazette des hopitaux. 1901. 27. Juillet.)

Ueber die Complication von Schwangerschaft und Myomen äussert sich Varnier. Er bezieht sich auf einen Fall von Schwartz, in dem dieser mit Unrecht, da schwere Symptome nicht vorlagen, im 5. Monat der Schwangerschaft die Hysterektomie ausgeführt hatte. V. berichtet über 8 Fälle mit grossen Myomen, die keine Symptome während der Schwangerschaft gemacht hatten; die Operation wurde bis zum Ende derselben verschoben. Ein Eingriff in der Schwangerschaft ist nach seiner Ansicht nur gerechtfertigt, falls Symptome auftreten, die das Leben der Mutter unmittelbar bedrohen. (Compt. rendus de la Soc. d'Obst. de Gyn. et de Péd. de Paris. 1901. May.)

Ueber einen Fall von Symphyseuruptur berichtet Ruth. Es handelte sich um eine bisher gesunde Iparz. Bei der Geburt versuchte die Hebamme das in Schädellage befindliche Kind manuell zu extrahiren. Herztöne waren bei der Ankunft des Arztes nicht zu hören. Trotzdem legte er sofort die Zange am hochstehenden Kopfe an. Sehr schwere langdauernde Extraction. Eintreten des Kopfes ins Becken unter deutlichem Krachen. Sodann leichte Entwickelung eines macerirten Kindes. Uterusblutung. Intrauterine Lösung der Placenta durch die Hebamme mit nicht desinficirter Hand. 1 Monat später wird die Pat. in schlechtem Allgemeinzustand auf die Abtheilung gebracht. Starke Druckempfindlichkeit der Schambeine und der Symphysengegend. Die Symphyse klafft, bis auf 2 Finger breit bei Flexion, Abduction und Aussenrotation. Aus einer neben der Clitoris befindlichen Fistel entleert sich Eiter; dieselbe führt auf die rauhen Symphysenenden. Beine schlaff, nach aussen rotirt, nicht gelähmt. Bei passiven Bewegungen sehr heftige Schmerzen. In Narcose Eröffnung des Abscesses von der Fistel her, Tamponade. Fixation des Beckens durch Verband. Wenige Tage später Exitus der septischen Patientin. Bei der Section findet sich eine Vereiterung der rupturirten Symphyse; von hier aus führen mit Eiter gefüllte Recessus rechts und links in die Parametrien. Beide Sacroiliacalgelenke vereitert; die Beckenschaufeln schlottern. Gerade Durchm. des Beckeneing. 10 cm, quere 11 cm. — Die Ursache für die Symphysenzerreissung ist hier in der gewaltsamen Zangenextraction bei mässig allgemein verengtem Becken zu suchen. An eine Ruptur war trotz der auffallenden Symptome von den behandelnden Aerzten gar nicht gedacht worden. Eine pathologische Erschlaffung der Beckengelenke während der Schwangerschaft — eine derartige Beobachtung wird kurz mitgetheilt — kann neben Gelenkerkrankungen, Difformität des Beckens (allgemein verengtes Beckenosteomalacie) und Erkrankung der Beckenknochen eine Disposition abgeben, so dass selbst bei spontaner Geburt eine Symphysenruptur eintreten kann. (St. Petersb. med. Wochenschr. 1901. No. 24.)

Ueber die Operation einer Abdominalschwangerschaft 13 Monate nach der Befruchtung berichtet Beble. Es wurde ein $6^1/_2$ Pfund schweres männliches Kind entfernt. Der Fruchtsack war sehr fest verwachsen und enthielt Amniosflüssigkeit. Glatte Heilung der Mutter. (Phil. med. Journ. 1901. June 15.)

Ueber 14 Fälle von Placenta praevia macht Frey Mittheilung. Von diesen wurden neun mit Wendung vom Kopf auf die Füsse und langsamer Extraction behandelt. Nach Sprengung der Blase wurde in einem Fall die Geburt der Natur überlassen. Tamponade und natürliche Entbindung in einem weiteren Falle. Vier Mal Extraction mit dem Forceps einschliesslich einer Application an den nachfolgenden Kopf nach Wendung. Sämmtliche Mütter blieben erhalten. Von 15 Kindern wurden 5 lebend geboren. Von den gestorbenen Kindern waren 2 (Zwillinge) nicht lebensfähig; ein Kind war im 7. Monat und 4 waren schon todt, als sie in Beobachtung kamen. Bei 3 Kindern trat der Tod während der Geburt ein. (Amer. Gyn. and Obstetr. Journ. 1901. July.)

Zur Diagnostik des Puerperalfiebers bespricht Jung die grossen differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, welche in der Unterscheidung desselben von andern zufälligen extragenitalen infectiösen Erkrankungen erwachsen können. Zur Illustration dieser Thatsache bringt er zwei recht instructive Typhusfälle. In dem ersten Fall, wo es sich um eine normale Entbindung mit letalem Exitus handelte, hatten alle Symptome für die Diagnose einer puerperalen Sepsis gesprochen (Fehlen von Milztumor, Roseola — Widal nicht geprüft), bei der Section fand sich ein Typhus abdominalis. Bei dem 2. Fall nach der Curettage wegen Imperfectem Abort hohes Fieber. Erst am 15. Tage die Diagnose durch Auftreten von blutigen Stühlen und positiven Ausfall der Widal'schen Reaction gesichert. Er weist auf die forensische Bedeutung derartiger Fälle hin. (Sammlung klin. Vorträge. N. F. 297.)

Ueber methodische Anwendung heisser Scheidendouchen bei gynaekologischen Leiden spricht Eisenberg, ohne neue Gesichtspunkte zu bringen. Mit Recht betont er als Vorbedingung für ihren Erfolg die richtige Anwendungsweise derselben betreffs Temperatur, Position und Dauer. (Wiener med. Presse. 1901. No. 42.)

Die vaginale Drainage hält Sboemzker für die beste Methode bei der Behandlung erweiterter Haematocelen infolge Extrauteringravidität. Er berichtet über einen Fall, der erfolgreich mit vaginaler Drainage behandelt wurde. (Annal. of Surg. 1901. July.)

Clark hält die Drainage im Allgemeinen für überflüssig oder sogar gefährlich. Die rationelle Methode zum Vorbeugen der Peritonitis besteht nach ihm in der Entleerung möglichst aller Reste von infectiösem Material durch gründliche Spülung und Hinterlassung eines Liters Kochsalzlösung in der Bauchhöhle und zwecks Erzeugung einer schnellen natürlichen Drainage in der Verabreichung eines Kochsalzklystires, das noch in Trendelenburg'scher Lage gegeben wird. Dieses Régime wirkt gut stimulirend, die Gefahr des Shoks wird abgeschwächt oder beseitigt, die Urinsecretion steigt erheblich und so werden, toxische Stoffe leichter ohne Irritation der Nieren oder Blase eliminirt, die Peristaltik wird angeregt und es kommt so weniger häufig zu Tympanitas. (Journ. of Amer. Med. Assoc. 1901. August 10.)

Schaller erneuert mit Recht in seinem Kreise an die Aerzte den Mahnruf zur möglichst frühzeitigen Erkenntniss des Gebärmutterkrebses. Nur auf dem Wege früher operativer Behandlung wird die noch enorme Sterblichkeit an Gebärmutterkrebs vermindert werden. Er erinnert an die wichtigsten Symptome. Menorrhagieen, unregelmässige Blutungen und Ausfluss namentlich im 5. Jahrzehnt erfordern besondere Beachtung. Eine genaue Untersuchung (in suspecten Fällen natürlich mikroskopisch) ist ein selbstverständliches Postulat bei der ausserordentlichen Verantwortlichkeit. Belehrung der Hebammen, Schutz des Publicums vor den Kurpfuschern, weitere Aufklärung durch populäre Belehrungen haben eine ausserordentlich grosse Bedeutung beim Kampfe gegen dieses verhängnissvolle Leiden. In prophylaktischer Beziehung sind chronisch entzündliche Processe der Uterusmucosa als Praedispositionsmomente anzusehen und dementsprechend zu behandeln. (Medicin. Correspondenzbl. d. württemberg. ärztl. Landesvereins. 1901. 29. Juni.)

Der Krebs des Collum uteri ist nach der Ansicht Baldy's, wie die Dinge heute liegen, praktisch unheilbar. Eine sorgfältige Analyse von zuverlässigen Statistiken wird, nach diesem Autor, erweisen, dass wo 20—60 pCt. Heilungen angegeben werden, die wirkliche Zahl der Heilungen 2—5 pCt. beträgt. Haemorrhagien mit beginnender Abnahme der Kräfte sind der Hauptzug des ersten Stadiums. Einige Jahre nach der Menopause sollte bei alleiniger Blutspur, wenn keine sonstigen veranlassenden Gründe für dieselbe vorliegen, immer der Verdacht auf Carcinom geschöpft werden. Während des Menstruallebens der Frau sollte in jedem Fall von unregelmässiger, sonst nicht genügend erklärlicher Blutung der Hausarzt mindestens Carcinom vermuthen. Gerade sehr geringe Blutungen, die ausser der Menstruationszeit auftreten, verlangen sorgfältige Beachtung. (Journ. of Amer. Med. Assoc. Aug. 3. 190 .)

Für die palliative Behandlung inoperabeler Gebärmutterkrebse hat Torggler gute Resultate mit der Anwendung von Wasserstoffsuperoxyd und Formalin erzielt. Die H_2O_2-Lösung bewirkt eine sehr rasche Reinigung des jauchenden und gangraenescirenden Carcinoms unter gleichzeitiger stark desodorirender Wirkung. Im Augenblick, in welchem das H_2O_2 mit der wunden Fläche in Berührung kommt, entsteht eine starke Schaumbildung durch Sauerstoffentwicklung. Sein Verfahren ist folgendes: Im Speculum wird das Carcinom eingestellt, mit Tupfern möglichst gereinigt, sodann die Wundfläche mit von 12 gewichtsprocentiger H_2O_2-Lösung getränkter Jodoformgaze tamponirt; darauf kommt noch ein trockener Tampon. Die Tampons bleiben 2 bis 4 Tage liegen. Schon jedesmal nach dem ersten Tamponwechsel beobachtete er ein völliges Schwinden des penetrantesten Geruches, Nachlassen der coplösen Secretion, granulirende Stellen statt des jauchigen Gewebszerfalls. Bei jeder neuen Application ist die Schaumentwickelung geringer und giebt so einen Maassstab für die fortschreitende Reinigung der Wundflächen. Nachdem die ulcerirten Partien sich gereinigt, schliesst er fast immer eine Palliativoperation (Ausschaben, Blutstillung mit dem Pacquelin) an; Austupfen des Wundtrichters mit einem mehrere Tage lang liegenbleibenden Fächertampon. Zur weiteren Trockenhaltung, Verkleinerung der Wundhöhle und Herbeiführung der Vernarbung wendet er mit gutem Erfolge Formalin an. Nach Entfernung des Fächertampons wird in den Krater für 5—10 Minuten ein in 4 proc. Formalinlösung getauchter Wattetampon für die ersten Male eingelegt; später wird 10 oder 40 proc. Formalin verwendet. Durch Abtupfen ist einer Verätzung der gesunden Vaginalschleimhaut oder des Introitus vorzubeugen. In 6—10 Tagen Abstossung des Formalinschorfes. Nach der zweiten oder dritten Application tritt schon eine Mumification des Gewebes ein, die Wundhöhle verkleinert sich, das Secret verschwindet. Nur in einigen Fällen wurden nach Verwendung unverdünnten Formalins leichte Schmerzen beobachtet. (Münchner med. Wochenschr. 1901. No. 30.)

Glykosurie bei der Mutter und dem Kinde konstatirte Chambrelent. Er fand Zucker im Urin des Kindes am achtzehnten Tage nach der Geburt, 25 Tage später wies er keinen mehr nach. Die Mutter hatte Diabetes. (Soc. d'Obstétr. de Paris. 1901. Mars 21.)

E. P.

Haut- und venerische Krankheiten.

Zur Desinfection der Hände empfiehlt P. G. Unna einen längeren Contact der Oberhaut mit dem Alkohol, etwa in Form eines Alkoholdunstverbandes, und eine praktische Verbindung mit dem Gebrauche von überfetteten Seifen. Besonderen Werth legt Unna ferner auf die consequente Nachbehandlung einmal erkrankt gewesener Chirurgenhände. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1901, Band 32, No. 10.)



Eine Mittheilung über den Ducrey-schen Bacillus und über „humanisirte" Nährböden macht Lenglet in Paris. Unter strengster Asepsis wurden Hautstücke von der Wade, dem Bauche, dem Arme oder Vorderarme der Leichen junger Männer oder Frauen entnommen, dieselben in kleine Stücke geschnitten und dieselben dann mit Wasser oder Bouillon und Pepsin oder Pankreatin in der Wärme im Wasserbade verdaut. In den Pepsinröhrchen wurden 2—3 Tropfen Salzsäure hinzugesetzt. Die beste Temperatur zur Verdauung liegt zwischen 45 und 55°. Nachdem sich dieser Nährboden verflüssigt hat, wurde 2—3 pCt. Pepton hinzugesetzt und die Flüssigkeit alkalisch gemacht. Sodann wurde die Oberfläche dieses mit Agar versetzten Nährbodens mit einigen Tropfen sterilen Menschen-Blutes besprengt. Dieser „humanisirte" Nährboden lieferte ausgezeichnete Resultate in Bezug auf das Wachsthum des Bacillus des weichen Schankers. Nur muss man nicht von dem ursprünglichen Ulcus molle abimpfen, sondern erst einen Impfschanker unter Asepsis hervorbringen und von diesem auf den Nährboden impfen. Im übrigen ist es aber überflüssig, um die Natur eines weichen Schankers zu erkennen, Culturen anzulegen, denn die einfache mikroskopische Untersuchung lässt den Ducrey'schen Bacillus in jedem Falle leicht auffinden. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie 1901, No. 3.)

Lupus erythematosus der Mundschleimhaut hat Prof. W. Dubreuilh in Bordeaux in 4 Fällen beobachtet. Die Veränderung beginnt mit violetten Plaques, die nicht scharf begrenzt, etwas infiltrirt sind und zuweilen kleine, oberflächliche Ulcerationen aufweisen. Später entwickeln sich dazwischen weisse Narbenstränge, während die Röthe mehr abblasst; um schliesslich nur eine Narbenfläche zu hinterlassen. Der gewöhnliche Sitz der Affection ist die Wangenschleimhaut zwischen Ober- und Unterkiefer, meistens in den hinteren Partien, in der Höhe der letzten Molarzähne; die Affection ist fast stets schmerzlos. Sobald auch Lupus erythematosus der Haut besteht, ist die Diagnose leicht; schwerer indessen, wenn die Haut nicht befallen ist. Zur Therapie empfiehlt D. Gurgelungen mit Ichthyol, oder Pinselungen mit einer Theelösung. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, 1901, No. 3.)

Beiträge zur Pathologie der Lues liefert Boegehold in Berlin. In einer allerdings beschränkten Anzahl von Fällen tritt nach einer Infection mit Produkten der secundären Syphilis innerhalb weniger Tage post coitum ein weiches Ulcus auf, welches weich bleibt, nach etwa 14 Tagen unter einer geeigneten Behandlung heilt und doch von allgemeiner Lues gefolgt wird. In einer grösseren Anzahl von Fällen entwickelt sich nach der Infection mit Produkten der secundären Syphilis, resp. mit zerfallenden primären Indurationen, wobei das gleichzeitige Vorhandensein eines Ulcus molle mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann, innerhalb weniger Tage ein weiches Geschwür, welches nach 14 Tagen bis 3 Wochen indurirt und von allgemeiner Lues gefolgt ist. Das 3 bis 4 Wochen post infectionem sich zeigende Ulcus tritt immer als Sclerose auf und ist immer von allgemeiner Lues gefolgt. (Archiv für Dermatologie und Syphilis, 1901, Band 35, Heft 3.)

Untersuchungen über die Veränderungen der Haut, des Blutes und des Urines in einem Falle von Pemphigus chronicus verus haben Prof. Andry, Dr. Gérard und L. Dalous in Toulouse angestellt. Dieselben sind zu der Meinung gekommen, dass die Pemphigusblasen nur secundäre Erscheinungen sind. Vielmehr lassen die Leukocytose, die bestehenden Drüsenschwellungen, die Urinveränderungen darauf schliessen, dass der Pemphigus durch ein vorläufig uns unbekanntes, im Körper kreisendes Gift hervorgerufen wird. (Annales de Dermatol. et de Syphiligraphie, 1901, No. 2.)

Einen Beitrag zum Studium der Leucoplasia vulvo-analis und ihre Beziehungen zur Kraurosis vulvae, sowie ihre Behandlung liefert Dr. Léon Perrin in Marseille. Derselbe hält beide Erkrankungen nur für verschiedene Grade ein und derselben Krankheit; und ist der Meinung, dass beide Affectionen nur durch chirurgische Entfernung der erkrankten Partien zu heilen wären, da sonst der Uebergang derselben in Epitheliom oder Krebs zu befürchten ist. (Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie, Jan. 1901.)

Ueber Bromocoll-Salben sagt Dr. Max Joseph in Berlin, dass er nicht versäumen möchte, das Bromocoll (Dibromtannin mit Leim) als ein probates, äusserst angenehmes und werthvolles Mittel zur Beseitigung des Juckens bei den verschiedenen Urticariaformen zu empfehlen. Hier hat es sich wieder in ähnlicher Weise als unentbehrlich, wie für die Behandlung des Pruritus erwiesen. Das Bromocoll wird am besten in 20—30proc. Salben verordnet. (Dermatolog. Centralbl., April 1901.)

Einen Beitrag zur Radiotherapie der Sycosis hyphogenes liefert Dr. Hugo Zeelmeister, indem er einen einschlägigen Fall beschreibt, welcher durch Röntgenstrahlen allein, ohne jeden chirurgischen Eingriff in kurzer Zeit geheilt wurde. (Monatsh. f. prakt. Dermatolog., Bd. 32, No. 7.)

Ueber die Pityriasis rubra (Hebra) sagt Dr. Joseph Sellei in Budapest: Die Pityriasis rubra ist ein progressiver, mit wesentlicher Degeneration der Cutis verbundener Krankheitsprocess, der in seinem histologischen Verhalten viel Aehnlichkeit mit dem beim Pruritus senilis bezw. bei der senilen Cutis auftretenden Degenerationsprocessen zeigt. (Arch. f. Dermatolog. u. Syphil., 1901, Bd. 55, H. 3.)

Zur Histopathologie der parasitären Melanodermie sagt Prof. Dr. Ch. Andry in Toulouse: Im subepithelialen Bindegewebe Sclerosirung des Bindegewebes. Lymphkörperchen und Mastzellen rings um die Lymphgefässe. Freies Pigment neben und zwischen den Zellen in der Nachbarschaft der Lymphgefässinfiltrate und in der Achse der Papille. Im Epithel: Deutliche Acanthose. In tra- und extracelluläre Ablagerung ganz feiner Pigmentkörnchen, besonders reichlich in der Gegend der Keimschicht. Dank dieser Acanthose und des subinflammatorischen Zustandes der Cutis kann man eine Melanodermia ex Phthiriasi ganz leicht von einer Addison'schen Haut unterscheiden. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1901, Band 32, No. 8.)

Casuistische Beiträge zu Hautaffectionen nach innerlichem Arsengebrauch liefert Dr. Stark in Posen. Derselbe sah in einem Falle nach der Arsenmedication eine Melanose, im anderen Falle einen Herpes zoster facialis auftreten. (Monatshefte für praktische Dermatologie, 1901, Band 32, No. 3.) I.

Ueber die prompte Wirkung von Injectionen mit Hydrargyrum salicylicum bei Ischias syphilitica berichtet Niewerth. Ein vor 9 Jahren luetisch inficirt gewesener Mann, der aber inzwischen mehrere gesunde Kinder erzeugt hat, erkrankt mit schwerer Ischias; Morphium, Dampfbad, Jodkali ist ohne Effect. Nach einer Injection von Hydrargyrum salicylicum liessen noch am selben Tage die Schmerzen nach. 4 Tage später war er völlig schmerzfrei. (Münch. med. W. 1901, No. 33.) H. H.

Einen Antagonismus zwischen der Beschaffenheit der Haut und der Mund- und Rachenschleimhaut im Verlaufe der secundären Syphilis hat Dr. Alex Renault in Paris gefunden. Und zwar war bei ausgebreiteten Hautsyphiliden die Schleimhaut des Mundes und Rachens intact; dieses Phänomen erlaubt die Prognose, dass bei ausgebreiteten papulösen Hautsyphiliden die Mundschleimhaut wenig oder garnicht afficirt werden wird, und dass man in solchen Fällen eingefleischten Rauchern ruhig den Tabaksgenuss wird gestatten können. (Annales de Dermatol. et de Syphiligraphie, No. 2, Février 1901.)

Ueber einige Indicationen zur Erneuerung der antisyphilitischen Behandlung spricht Dr. Jacob Halpern in Warschau. Von den Erscheinungen, welche den Beginn der Entwickelung der Syphilisrecidive in irgend welchem Organ manifestiren, und welche dabei sicher als nicht syphilitische Erscheinungen constatirt werden können, treten am häufigsten verschiedene Formen von Seborrhoe, Hyperhidrosis, Folliculitis, auch dieselben complicirende Ekzeme etc. hervor. Diese Thatsachen weisen darauf hin, dass das syphilitische Virus sich nicht völlig passiv in der Latenzperiode, und mindestens in gewissen Momenten derselben, verhält. Nicht weniger Licht wirft auf den syphilitischen Process in der Latenzperiode das Leucoderma syphiliticum und andere Pigmenterscheinungen an der Oberhaut. Wenn man von den Pigmentationsprocessen der Haut absieht, hat man in der Latenzperiode oft ausser den in verschiedenen Geweben auftretenden Exsudationsprocessen, ausser der unregelmässigen Ernährung der Haut, noch einen anormalen Zustand gewisser Gebiete des Nervensystemes. Da die pathologischen, nicht syphilitischen Erscheinungen in der Latenzperiode, welche in irgend welchem Organe nicht im Zusammenhang mit der sich in einem anderen Organe entwickelnden Syphilis stehen, sondern durch andere Ursachen verursacht werden, oft die Entwickelung des syphilitischen Processes in demselben oder einem entfernten Organe begünstigen, so bildet die längere Dauer dieser nicht syphilitischen Erscheinungen, indem sie die Fähigkeit besitzt, die Schutzfähigkeit herabzusetzen, eine Indication für die antisyphilitische Behandlung, entweder noch während des Bestehens dieser Erscheinungen, oder in einem etwas späteren Momente, je nach den eventuellen anderen Indicationen, je nach der Pause in der specifischen Behandlung. (Archiv f. Dermatol. und Syphil., 1901, Bd. 55, H. 3.)

Dr. Eduard Moore in Santiago in Chile berichtet über die Behandlung der Syphilis mit specifischem Serum. Das erste von ihm benutzte Serum vom Menschen war das Amnion-Wasser einer im neunten Monat der Schwangerschaft stehenden, specifisch behandelten, tertiär syphilitischen Patientin. Eine mit diesem Serum vorbehandelte, an inoperablem Krebs leidende Patientin konnte durch mehrfache Einimpfung syphilitischen Materiales nicht inficirt werden. Ein frisch inficirtes syphilitisches Mädchen wurde durch Injection mit einem Serum vollständig geheilt. Da dieses erste Serum schwer erhältlich ist, so entnahm Verf. von dem geheilten Mädchen Serum, welches so vorzüglich „antisyphilitisch" wirkt, dass eine ganze Reihe von Patienten damit geheilt werden konnten. Sogar nur lokale Umschläge mit diesem Serum brachte in mehreren Fällen den syphilitischen Schanker in kurzer Zeit zur Heilung. Das Serum von muskulösen und gut genährten Personen ist vorzuziehen, und dasselbe ist um so besser, je älter die Syphilis ist. Ferner liefern die selbst mit Serum behandelten Patienten ein besseres Serum, als die übrigen Syphilitiker. (Dermatologische Zeitschrift, Band VIII, April 1901, Heft 2.) I.

Verlag und Eigenthum von August Hirschwald in Berlin. — Druck von L. Schumacher in Berlin.





